

Hanne C. Høgmo og Helga Ruus Lorentzen

«... og hekken vokste kjempehøy ...»

En studie av fremmede arter i et styringsperspektiv

Masteroppgave i Styring og ledelse

Høgskolen i Oslo og Akershus, Fakultet for Samfunnsfag

Oslo 2015

Sammendrag

Tema for denne oppgaven er myndighetenes styring av arbeidet med fremmede arter. Fremmede arter er arter som er spredt ved hjelp av menneskelig aktivitet til områder der de ikke naturlig hører hjemme. I et globalt perspektiv er spredningen av fremmede arter ansett som en av de største truslene mot naturmangfoldet. Spredning og etablering av fremmede arter kan også ha store økonomiske konsekvenser og negativ effekt på både dyr og menneskers helse.

En vellykket håndtering av fremmede arter krever planlegging, kontinuitet, samarbeid og samordning på tvers av politiske og administrative grenser. Til dette kommer utfordringene ved at oppfatningen av artenes skadepotensial til dels er ulik og ved at noen av artene på tross av sin økologiske risiko kan være økonomisk interessante – det vi i denne studien har kalt *kompleksitet*. Dette bidrar til at en art ikke nødvendigvis er uønsket selv om den er fremmed eller svartelistet.

Vi har tatt utgangspunkt i at det er forskjeller i styringen av ulike fremmede arter og var interessert i om dette kunne gi seg utslag i ulike effekter. Vi antok at artenes kompleksitet påvirker effekten og formulerte en problemstilling: «Hvordan påvirker myndighetenes valg og bruk av styringsvirkemidler effekten av arbeidet med å bekjempe fremmede arter med ulik kompleksitet?». Med utgangspunkt i et dokumentstudie valgte vi fire svartelistede arter med ulik kompleksitet, kartla hvilke styringsvirkemidler myndighetene bruker (*harde* eller *myke*), forskjeller i måten disse brukes på (*hardt* eller *mykt*) og hvor effektiv aktører involvert i arbeidet med fremmede arter vurderer at styringen er (det vi kaller «opplevd effekt»).

Blant hovedfunnene fremkommer at måten virkemidlene brukes på alene ikke påvirker på effekten, men at artenes kompleksitet og andre faktorer spiller inn. Når arten representerer en risiko for store økonomiske tap viser myndighetene vilje til å styre hardt og arbeidet oppleves som effektivt. Når arten representerer en ressurs og kan gi en økonomisk gevinst styrer myndighetene mykt, selv om det går på bekostning av vern av natur og biologisk mangfold. Det synes som om pengene har betydning for om myndighetene er villig til å bruke virkemidlene hardt eller om de velger å la det være. «Ildsjeler» på regionalt, kommunalt eller lokalt nivå har betydning for resultatet når tiltak ikke sikres gjennom hard virkemiddelbruk og artene ikke representerer en «akutt» økonomisk trussel.

Abstract

«... a great big forest grew around...»

A study on alien species in a governance perspective

This study is about alien species in a governance perspective. Alien species are species that are spread by human activity to areas where they do not belong naturally. Globally, the spread of alien species is considered to be one of the greatest threats to biodiversity. The spread and establishment of alien species can have significant economic consequences and may also have a negative impact on both animal and human health. It is a paradox that alien species are not necessarily undesirable even though they are considered ecological high-risk species («black listed»). Indeed, some species can be viewed as a resource by some industries in spite of the potential ecological risk – this aspect is what we in this study have called «complexity». Successful control of alien species requires planning, continuity, collaboration and coordination across political and administrative boundaries. We have assumed that there are differences in the governance of various alien species and studied whether this affects the eventual outcome. We assumed that the complexity of the species affects the results and posed the following question: «How does the choice of governance strategy and its application affect the resulting outcome of the governance of alien species with unequal complexity? ». Based on a study of the literature, we chose four «blacklisted» species with unequal complexity, noted the governance policy used, differences in the way this was applied (*hard* or *soft*) and noted how effective the once involved in working with alien species consider the governance to be, i.e. the «experienced effect».

One of the main findings of the study is that the way the governance policy is applied is not the only factor influencing the eventual outcome, the complexity of the species and other factors play a significant role. When the species pose a risk of significant financial loss, the authorities are much more eager to apply their policies forcefully (*hard*) and the results are therefore often perceived to be effective. When species can be seen as a resource and can provide economic gain, the authorities have a tendency to apply their policies less forcefully (*soft*) which may compromise nature and biodiversity. It is ultimately «the economics» that determines whether the authorities choose to apply their tools forcefully (*hard*) or if they choose not to. «Enthusiasts» at regional, municipal or local level are therefore essential for the best possible outcome when alien species do not represent an «acute» economic threat as governance strategies are generally not implemented forcefully through the use of «hard» policy.

Forord

Studiet i styring og ledelse har vært en spennende reise gjennom ukjent farvann. Årene med studier ved siden av krevende jobber og familieliv har vært slitsomme, intense og preget av forsakelser – men også lærerike, givende og utviklende. Våre forelesere og medstudenter har bidratt til faglig vekst og lagt til rette for inspirerende og utviklende meningsutvekslinger. Helga retter en særlig takk til medlemmene i kollokviegruppen sin for flotte diskusjoner og kunnskapsdeling gjennom hele studiet. Dere har gjort tiden ekstra minnerik.

Samarbeidet og tematikken for denne oppgaven kom til mer eller mindre tilfeldig. Med fag- og yrkesbakgrunn som henholdsvis veterinær med erfaring som seniorrådgiver på Giftinformasjonen ved Nasjonalt folkehelseinstitutt og jurist med erfaring fra byggesaksavdelingen i Sarpsborg kommune var det ikke umiddelbart enkelt å finne faglige fellesnevner. Arbeidet med fremmede arter tangerte begge arbeidshverdag – uten at noen av oss hadde nevneverdig kompetanse på dette fra før.

Oppgaven har gitt oss innsikt i et spennende og viktig fagfelt som stadig er aktuelt. Gjennom arbeidet med oppgaven har vi fått treffe dyktige fagpersoner som har bidratt til å gjøre emnet stadig mer levende og interessant og som har smittet oss med sitt engasjement.

Vi vil rette en stor takk til våre informanter som tok seg tid til å dele av sin kunnskap og erfaring. Dere fremsto som engasjerte og solide representanter for deres respektive fagfelt og bidro alle med verdifulle vinklinger og nyttige innspill på en måte som inspirerte. Eventuelle feil eller misforståelser er vårt ansvar.

Vi vil takke våre arbeidsgivere som har gitt oss rom og anledning til å gjennomføre studiene. Vi håper og tror at studiet har gitt oss faglig innsikt, nettverk og verktøy som også vil gagne våre arbeidsplasser.

Vi vil takke vår veileder Sissel Hovik for kunnskap om og interesse for emnet, for hjelp med å pense oss inn på de riktige sporene, til å holde fokus på det sentrale og for raske og gode avklaringer når vi har stått fast.

Vi retter også en takk til hverandre: Hanne for særlig stor tålmodighet, fantastisk pågangsmot og evnen til å prestere selv når vi begge opplevde tilbakeslag i prosessen – Helga for en ustoppelig idérikdom, uvurderlige refleksjoner og for at hun holdt fokus for oss begge da motivasjonen var nær ved å svikte.

Den største takken går likevel til våre familier – til våre rause menn som har holdt fortene, til våre tålmodige barn som har latt oss få bruke tid på studiet og til foreldre, øvrig familie og venner som har støttet oss i eksamensperioder og i sluttspurten. Vi gleder oss til å være mer sammen med dere.

Oslo/Greåker 27.04.2015

Helga Ruus Lorentzen og Hanne C. Høgmo

Innhold

Sammendrag	2
Abstract.....	3
Forord	4
Kapittel 1: Innledning.....	7
1.1 Tema	8
1.2 Problemstilling.....	9
1.3 Definisjoner og avgrensninger.....	10
Kapittel 2: Teori	12
2.1 Ulike perspektiver på styringsvirkemidler	12
2.2 Harde og myke styringsvirkemidler og hvordan de kan brukes	13
2.3 Mer om styringsvirkemidlene	15
2.3.1 Nodalitet og preken.....	15
2.3.2 Autoritet og pisk	16
2.3.3 Finanser og gulrøtter	17
2.3.4 Organisasjon	17
2.4 Valg av styringsvirkemidler og styringsvirkemidler i «pakker»	18
2.5 A Wicked Problem	19
Kapittel 3: Metode	21
3.1 Dokumentstudiene	21
3.1.1 Valg av arter	21
3.1.2 Kartlegging av styringsvirkemidler og tiltak	22
3.2 Intervjuene	22
3.2.1 Hvorfor kvalitative intervjuer?	22
3.2.2 Valg av informanter	23
3.2.3 Gjennomføring av intervjuene	24
3.3 Reliabilitet og validitet.....	25
3.4 Overførbarhet.....	27
Kapittel 4: Empiri, analyse og drøfting.....	28
4.1 Felles styringsvirkemidler i arbeidet med fremmede arter.....	28
4.1.1 Nodalitet	28
4.1.2 Autoritet	30
4.1.3 Finanser	31
4.1.4 Organisasjon	32
4.2 Gjennomgang av virkemiddelbruk for hver av artene	34

4.2.1 Gyro – en gjenstridig parasitt	34
4.2.2 Sitka – en hurtigvoksende canadier	38
4.2.3 Kjempebjørnekjeks – en giftig gigant	41
4.2.4 Lupin – vakker hagerømling med bølgefrø på ville veier	45
4.2.5 Oppsummering av funn: Styringsvirkemidlene og hvordan de brukes	46
4.3 «Opplevd effekt» av styringsvirkemidler og tiltak	48
4.3.1 Gyrodactylus salaris.....	48
4.3.2 Sitkagran	49
4.3.3 Kjempebjørnekjeks og lupin	49
4.4 Andre faktorer	50
4.5 Drøfting.....	53
4.5.1 Kompleksitet og grad av tvang i bruken av styringsvirkemidlene	53
4.5.2 Sammenligning: Kjempebjørnekjeks og G. salaris.....	53
4.5.3 Sammenligning: Kjempebjørnekjeks og hagelupin	54
4.5.4 Forholdet mellom virkemiddel og «andre faktorer».....	55
4.5.5 A wicked problem.....	57
Kapittel 5: Konklusjon og avslutning.....	60
5.1 Oppsummering av hovedfunn.....	60
5.2 Avsluttende kommentar til funn	62
5.3 Hvordan kan funnene anvendes?.....	62
5.4 Videre forskning på temaet.....	63
5.5 Avsluttende ord	64
Referanseliste.....	65
Vedlegg	73
Vedlegg 1: Oversikt over dokumenter til dokumentstudiet	73
Vedlegg 2: Intervjuguide	74
Vedlegg 3: Eksempler på nodalitet som virkemiddel	76

Kapittel 1: Innledning

«Frykter pøbelgran vil gi økologisk katastrofe!»¹, «Hageplanter på rømmen!»² og «No finst *Gyrodactylus salaris* overalt»³. Avisoverskriftene er mange og problematikken rundt ukontrollert spredning av fremmede arter er gjennom de siste årene blitt fokusert i media både lokalt og nasjonalt. Menneskers ferdsel og handelsvirksomhet er en avgjørende faktor for hyppigheten av introduksjoner av fremmede arter til Norge. Spredningen av fremmede arter har økt kraftig i nyere tid, spesielt de siste 100–150 år, som følge av omfattende reisevirksomhet og internasjonalisering av handel⁴.

Fremmede arter er arter som er spredt ved hjelp av menneskelig aktivitet til områder der de ikke naturlig hører hjemme⁵. I et globalt perspektiv er spredningen av fremmede arter ansett som en av de største truslene mot naturmangfoldet (Gederaas et al. 2012, 3). Spredning og etablering av fremmede arter kan ha store økonomiske konsekvenser og kan ha negativ effekt på både dyr og menneskers helse ved at de er bærere av sykdommer og parasitter eller konkurrerer ut og krysser seg inn i stedeigne arter og bestander⁶. I EU er de årlige samfunnskostnadene knyttet til fremmede organismer beregnet til minst 12,5 milliarder Euro (Miljødirektoratet 2014, 3). Vi har ingen sammenstilling over Norges kostnader relatert til introduksjoner av skadelige fremmede organismer, men som et eksempel fører lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* til et årlig samfunnsøkonomisk tap på 200-250 millioner kroner, bl.a. på grunn av tapt laksefiske (ibid). I tillegg kommer utgifter forbundet med bekjempelse av parasitten.

I Norge er det Artsdatabanken som er gitt mandatet til å føre oversikt over arter som ikke er naturlig hjemmeverende i Norge. I 2007 gjennomførte Artsdatabanken det første kartleggingsarbeidet. Dette arbeidet ble fulgt opp av en ny kartlegging i 2012 der alle registrerte reproduserende eller potensielt reproduserende fremmede artene i Norge ble gradert etter hvor stor økologisk risiko for stedeigne arter og naturtyper de antas å ha. Den økologiske risikoen er produktet av artens invasjonspotensial og artens økologiske effekt (Hanno Sandvik 2012, 55). 217 av de vurderte artene ble funnet å utgjøre *høy* eller *svært høy*

¹ <http://www.nrk.no/nordland/frykter-okologisk-katastrofe-1.11879764> artikkel av 17.08.2014, lastet ned 14.04.15

² <http://www.ba.no/forbruker/article5134699.ece> artikkel av 30.05.2010, lastet ned 14.04.15

³ <http://www.nhm.uio.no/fakta/zoologi/nyheter/2014/no-finst-gyrodactylus-salaris-overalt.html> artikkel av 17.06.2015 lastet ned 14.05.15

⁴ <http://www.artsdatabanken.no/Article/Article/133550> , lastet ned 15.04.15.

⁵ [Artsdatabanken.no/fremmede arter](http://www.artsdatabanken.no/fremmede-arter), lastet ned 01.10.14

⁶ <http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/2014/Juli-2014/Forskrift-om-fremmede-arter-pa-horing/> lastet ned 24.04.15

økologisk risiko, og ble plassert i en egen oversikt kalt svartelista. Svartelista er imidlertid ingen oversikt over hvilke fremmede arter myndighetene nødvendigvis ønsker å bekjempe eller iverksette andre tiltak mot⁷. I forordet til Artsdatabankens publikasjon *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012* (Gederaas et al. 2012, 3) heter det:

Vi presiserer at Artsdatabanken ikke har noen roller i forvaltningen av fremmede arter, og dermed heller ikke tar stilling til om en fremmed art er ønsket eller uønsket i Norge. Dette er et spørsmål relevante myndigheter må ta stilling til.

1.1 Tema

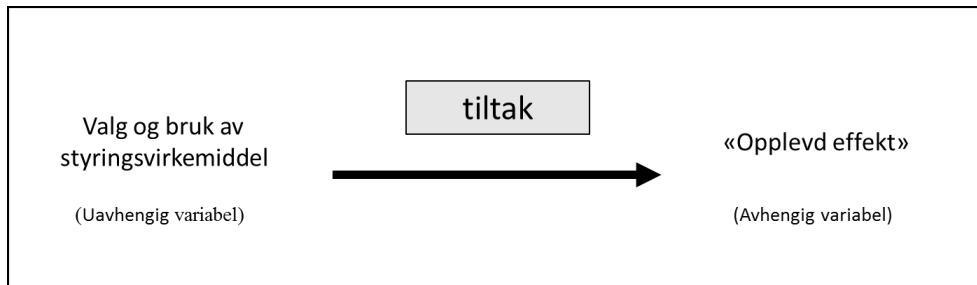
Tema for denne oppgaven er myndighetenes styring av arbeidet med fremmede arter. En vellykket håndtering av fremmede arter krever planlegging, kontinuitet, samarbeid og samordning på tvers av politiske og administrative grenser. Til dette kommer utfordringene ved at oppfatningen av artenes skadepotensial til dels er ulik og ved at noen av artene på tross av sin økologiske risiko kan være økonomisk interessante – det vi i denne studien har kalt kompleksitet. Dette bidrar til at en art ikke nødvendigvis er uønsket selv om den er fremmed eller svartelistet. Et illustrerende eksempel er sitkagrana som mange mener utgjør en stor økologisk trussel og som er på svartelista blant annet på grunn av sitt invasjonspotensial – men som samtidig er en viktig og ønsket ressurs for mange skogeiere fordi den blant annet er svært robust og hurtigvoksende. På 60- og 70-tallet ble det plantet ut opp mot 25000 dekar årlig med sitkagran og særlig vestafjells er arten fortsatt det foretrukne økonomiske treslaget for mange i skogbruksnæringa⁸. Tilsvarende eksempler er kongekrabbe, villsvin og stillehavsøsters – det er og kan være økonomiske interesser knyttet til disse artene – samtidig har de egenskaper som kan ha ødeleggende effekter på naturen. Ulike interesseforhold og behov for kontinuitet og samordning gjør etter vår mening temaet interessant i et styringsperspektiv.

For å begrense og bekjempe fremmede arter bruker myndighetene ulike styringsvirkemidler eller styringsverktøy. Styringsvirkemidler i offentlig politikk er teknikker som offentlige myndigheter bruker for å utøve makt i forsøk på å oppnå støtte og påvirke eller forebygge endringer i samfunnet (Bemelmans-Videc, Rist og Vedung 2007, 3).

⁷ <http://www.artsdatabanken.no/Article/Article/133553>, lastet ned 14.11.14.

⁸ <http://www.miljostatus.no/Sitkagran/>, lastet ned 14.04.15.

I vår studie tenker vi at myndighetenes virkemiddelbruk (valg og bruk av virkemiddel) utløser en eller flere handlinger (tiltak) som igjen gir en virkning («opplevd effekt»).



Figur 1. Uavhengig og avhengig variabel

Det finnes ulike måter å typologisere styringsvirkemidlene på, men det er vanlig å trekke et skille mellom organisatoriske og økonomiske virkemidler. Inspirert av Vedung har Røiseland og Vabo trukket et skille mellom *hard* og *myk* ut fra grad av tvangsmakt eller autoritet som legges bak – både for styringsvirkemidlene som sådan, men også for måten de brukes på (Røiseland og Vabo 2012, 62). Røiseland og Vabo (2012, 62) skriver at:

Den harde måten å bruke et verktøy på vil da representere bruk av tvangsmakt, mens den myke måten å bruke verktøyet på vil måtte ta utgangspunkt i andre former for autoritet, som for eksempel symboler, normer og skjulte trusler.

Bruk av virkemidler impliserer maktbruk (Sissel Hovik 2001, 28). Mens harde strategier er bindende for dem de retter seg mot, gir myke strategier valgfrihet. Vi ønsker å studere hva slags type makt myndighetene bruker i sin håndtering av fremmede arter.

1.2 Problemstilling

Tema for denne oppgaven er myndighetenes styring av arbeidet med fremmede arter. Arbeidet med fremmede arter reguleres blant annet av kapittel IV i naturmangfoldloven (lov av 19. juni 2009). For enkelte arter finnes også annen særlovgivning. Vi tar utgangspunkt i at det er forskjeller i styringen av ulike fremmede arter og er interessert i om dette kan gi utslag i ulike resultater. Vi antar videre at artenes kompleksitet påvirker resultatene.

Skillet mellom hard og myk bruk av styringsvirkemidler er interessant fordi grad av tvangsmakt kan ha betydning for resultatet, det vi kaller «opplevd effekt». Van der Doelen (2007, 134) beskriver hard virkemiddelbruk som et grep for effektivitet i styring, og mykere

virkemiddelbruk for legitimering av styringen. Er det slik at hard virkemiddelbruk er nødvendig for å oppnå resultater, eller kan man oppnå ønskede resultater gjennom mykere virkemiddelbruk? Vi har en teori om at det for arter med lav kompleksitet ikke er nødvendig med hard virkemiddelbruk fordi «alle» trekker i samme retning, og at vi for arter med høy kompleksitet, der det er ulike interesseforhold, finner at virkemidlene brukes hardt.

Problemstillingen er:

Hvordan påvirker myndighetenes valg og bruk av styringsvirkemidler effekten av arbeidet med å bekjempe fremmede arter med ulik kompleksitet?

For å svare på problemstillingen har vi følgende forskningsspørsmål:

- 1. Hvilke styringsvirkemidler brukes i arbeidet med svartelistede arter?**
- 2. Brukes styringsvirkemidlene på samme måte for arter med ulik kompleksitet?**

I forlengelsen av dette ønsker vi å studere hvilke faktorer som bidrar til at det blir iverksatt tiltak som oppleves som effektive og om grad av tvang i virkemiddelbruken påvirker på dette.

- 3. Hvilken sammenheng er det mellom myndighetenes bruk av styringsvirkemidler og hvorvidt tiltakene oppleves som effektive?**
- 4. Hvilke andre faktorer anses som viktige for at styringen skal være effektiv?**

Med utgangspunkt i et dokumentstudie vil vi velge fire svartelistede arter med ulik kompleksitet, og kartlegge hvilke styringsvirkemidler myndighetene bruker, forskjeller i måten disse brukes på (*hardt* eller *mykt*), og hvor effektiv aktører involvert i bekjempelsen av fremmede arter vurderer at styringen er (det vi kaller «opplevd effekt»).

1.3 Definisjoner og avgrensninger

I kompleksitet legger vi at det er ulike interesseforhold knyttet til arten. Interesseforhold kan være knyttet til arten som ressurs, men også til økologiske effekter og andre mer abstrakte forhold som at arten er vakker. Mest kompleks er sitkagrana siden denne er en viktig ressurs i skogbruket i deler av landet, samtidig som den er omdiskutert i miljøsammenheng.

Ytterpunktet til sitkagrana er lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som bidrar til å svekke villaksstammen og som har ført til økonomiske tap i Norge på totalt tre til fire milliarder

kroner⁹. Kjempebjørnekjeks er en giftig skjermplante som kan gi etseskader ved hudkontakt, mens hagelupin er en dekorativ prydblant som også er viktig for enkelte humlearter. Vi tenker artene plassert langs en akse på følgende måte:



Figur 2. Artenes grad av kompleksitet

Med *styringsvirkemiddel* mener vi her det som påvirker menneskers handling. Som *tiltak* forstår vi i denne sammenhengen det som konkret får fysiske konsekvenser i naturen, for eksempel rotenonbehandling av et vassdrag eller kantslått av lupin. Grensen mellom hva som er et styringsvirkemiddel og hva som er et tiltak er imidlertid ikke alltid like skarp, og i mange henseende kan det være like formålstjenlig å betrakte virkemiddelet og tiltaket som et hele, og omtale for eksempel rotenonbehandling som et «finansbasert virkemiddel». Grunnen til at vi likevel ønsker å nyansere mellom virkemiddelbruk og tiltak er at ett virkemiddel kan gi seg utslag i mange ulike tiltak og at det i denne sammenhengen er tiltakene som gir den direkte virkningen. Motsatt kan flere styringsvirkemidler virke sammen og utløse ett tiltak. Samtidig vil nyanseringen gjøre det lettere å peke på eventuelle andre faktorer eller betingelser som har betydning for effekten.

Med *effekt* mener vi her utrydding eller reduksjon av en etablert bestand eller forhindret etablering eller spredning av uønskede fremmede arter. Til tross for at det er opprettet flere rapporteringsverktøy og gjort til dels omfattende kartleggingsarbeid er det mange feilkilder og vanskelig å ha fullgod oversikt over alle etablerte bestander og andre arter som er observert i naboland og som potensielt kan etablere seg i Norge (dørstokkarter). Vi har derfor valgt å

⁹ <http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/Nyhetsarkiv/2013/4/Vil-fortsatt-utrydde-fryktet-lakseparasitt/> (Lastet ned 10.09.14)

bruke «opplevd effekt» hos de miljøene vi anser har mest kunnskap på området som indikator på effekt.

Det vi ikke har trukket inn i vår definisjon av effektbegrepet er hva som er *samfunnsøkonomisk effektiv virkemiddelbruk*, det vil si at vi i vår studie ikke har vektlagt hvilke virkemidler som gir mest reduksjon eller forhindret spredning per anvendt krone. Vi har heller ikke vurdert hva som er «det riktige nivået» på omfanget og innsatsen av arbeidet med fremmede arter ut fra en kost/nyttevurdering.

Vi vil i det følgende kapitlet gjøre rede for det teoretiske rammeverket for studien. Vi har valgt å legge hovedfokus på skillet mellom myk og hard styring – samtidig som vi vil trekke inn andre typologier av styringsvirkemidler for lettere å kunne systematisere og nyansere de funnene vi har gjort. I kapittel tre vil vi gjøre rede for valg av metode. Vi har benyttet et komparativt studiedesign bestående av en dokumentstudiedel og en kvalitativ intervjudel. I kapittel fire presenterer vi empirien for deretter å sammenstille og analysere før vi til slutt drøfter de funnene vi har gjort. Vi har valgt å gjennomgå de styringsvirkemidlene som gjelder felles for de fire artene og for fremmede arter generelt før vi ser nærmere på hver enkelt art og systematiserer virkemidlene og hvordan de brukes på en «myk» eller «hard» måte. I kapittel fem oppsummerer vi hovedfunn, besvarer problemstillingen og reflekterer rundt det videre arbeidet med fremmede arter.

Kapittel 2: Teori

2.1 Ulike perspektiver på styringsvirkemidler

«Styring er et lederskaps forsøk på å fatte kollektive beslutninger og påvirke adferd gjennom et sett eller et system av formelle styringsinstrumenter (...)» (Christensen et al. 2009, sitert fra Åge Johnsen 2010, 177). Det er hvordan myndighetene bruker disse formelle styringsinstrumentene, som vi betegner som styringsvirkemidler, i arbeidet med fremmede arter som er tema for denne studien. Styringsvirkemidler i offentlig politikk brukes for å utøve makt i forsøk på å oppnå støtte og påvirke eller forebygge endringer i samfunnet (Bemelmans-Vidéc et al. 2007, 3). Virkemidlene omtales tradisjonelt som enten administrative eller økonomiske og deles ofte inn i incentiver, reguleringer eller informasjon, eller «gulrot, pisk og preken» (Vedung 2007, 30). En annen tilnærming er presentert av Hood og Margetts (2007, 5) som bruker begrepet styringsverktøy og som kategoriserer disse i

nodality, authority, treasure og organization (NATO). Verktøyene er uttrykk for statens ressurser eller posisjoner (ibid.). *Nodalitet* handler om den strategiske ressursen som ligger i at det offentlige er knutepunkt for informasjonsflyt og har en særegen rolle både som informasjonsinnhenter og informasjonsavsender (Hood og Margetts 2007, 5). *Autoritet* refererer til myndighetenes rolle som lovgiver og handler om å forlange og forby, garantere og dømme (ibid). Treasure, som vi kaller *finanser*, er i denne sammenhengen særlig knyttet til tilskudd og bevilgninger mens *organisasjon* refererer seg til fysisk eiendom, utstyr og staben av ansatte/andre som myndighetene har direkte kontroll over (Hood og Margetts 2007, 6).

Slik vi tolker dette tar Bemelmans-Videc, Rist og Vedungs (2007, 30-34) inndeling utgangspunkt i *motivasjonen* for å handle gjennom enten ønsket om belønning, frykten for straff eller på grunn av egen overbevisning eller moral, mens vi med Hood og Margetts' (2007, 5) verktøykasse forstår virkemidlene mer som ressurser som staten besitter. Vi har likevel valgt å bruke begrepene virkemiddel og verktøy om hverandre siden formålet med å bruke dem er det samme: å påvirke adferd.

2.2 Harde og myke styringsvirkemidler og hvordan de kan brukes

Diskusjonen om styringsvirkemidler er diskusjonen om makt (Vedung 2007, 50).

Virkemidlene brukes for å sikre støtte for eller påvirke til endringer (ibid.). Lasswell og Kaplan (1950, 75) beskriver makt på følgende måte: «The concept of power is perhaps the most fundamental in the whole of political science: the political process is the shaping, distribution, and exercise of power (...)». Videre skriver de:

Power is the deference value with which political science is especially concerned; it can be described in terms of its domain, scope, weight and coerciveness. Forms of power can be distinguished according to the value upon which power is based. Influence relations for which power is a base are also classified (1950, 76).

Styringsvirkemidler kan rangeres etter graden av potensiell tvangsbruk (Røiseland og Vabo 2012, 62). Røiseland og Vabo har kategorisert det Hood og Margetts kaller basisverktøy inn i *harde* og *myke*, der nodalitet og finanser er kategorisert som myke, mens autoritet og organisasjon representerer harde styringsvirkemidler.

Tabell 1: Grad av tvang i typen styringsvirkemiddel etter Røiseland og Vabo (2012, 63)

Grad av tvang i typen styringsvirkemidler	
Myk	Nodalitet
	Finanser
Hard	Autoritet
	Organisasjon

Vedung (2007, 41) beskriver også at det er en gradering i skillet mellom harde og myke styringsvirkemidler hvor reguleringer (autoritet) er hardere styringsvirkemidler enn økonomiske virkemidler (finanser), som igjen er hardere enn informasjon (nodalitet) som virkemiddel. Dette beskriver også Frans van der Doelen (2007, 131):

In this book, the division of policy instrument into communicative, economic and judicial control models is the dominant viewpoint. These models are sometimes respectively classified in such way to suggest an increasing degree of coercion. The ordering from weak to strong authoritative force or constraint runs from communication through economic incentives (...) to, ultimately, judicial directives.

Det er også interessant å se hvordan virkemidlene benyttes med ulik grad av tvangsmakt, om de benyttes på en «hard» eller «myk» måte. Den harde måten å bruke et virkemiddel på gjenspeiler bruk av mer direkte tvang, mens den myke måten å benytte et virkemiddel på tar utgangspunkt i andre typer autoritet; mer indirekte med symboler, normer og «skjulte» trusler (Vedung 2007, 29; Røiseland og Vabo 2012, 62.)

Begrepet makt assosieres ofte med tvang, men kan også komme i myke former (Joseph Nye 2008, 28). Nye skriver at myk makt handler om evnen til å endre andres oppfatninger og prioriteringer slik at de samsvarer med ens egne. Makt kan derfor oppnås ikke bare gjennom bruk av tvang, men også gjennom evnen til å tiltrekke, oppildne og overbevise. Selv om Nye skriver om dette i relasjon til ledelse, mener vi at argumentasjonen også kan gjøre seg gjeldene i et styringsperspektiv.

Van der Doelen (2007, 134) argumenterer også for at ikke bare inndelingen av styringsvirkemidler etter grad av tvang er interessant, men at det er vesentlig også å se på hvordan de brukes: «(...) it is not fruitful solely to classify the communicative, economic, and judicial control models on a scale of increasing degrees of coercion».

Dette innebærer at myndighetene ikke bare styrer gjennom bruk av harde og myke styringsvirkemidler, men også gjennom måten de brukes på. Myke styringsvirkemidler kan brukes på en hard måte, og harde virkemidler på en myk måte. Eksempelvis er Hood og Margetts (2007, 78-101) finanser et mykt virkemiddel som kan brukes hardt gjennom øremerking av midler, men på en myk måte ved søknadsberettiget tilskudd.

Vi har i kartleggingen og systematiseringen av styringsvirkemidlene brukt ovenfor de utvalgte artene benyttet NATO-modellen til Hood og Margetts (2007, 6), og delt verktøyene i *harde* og *myke* etter Røiseland og Vabo (2012, 62). Videre er virkemidlene kategorisert inn i *hard* og *myk* etter graden av tvang i bruken av dem, inspirert av Vedung (2007, 41-50). Skjemaoppsettet benyttet i analysen er hentet fra Røiseland og Vabo (2012, 63).

2.3 Mer om styringsvirkemidlene

2.3.1 Nodalitet og preken

Informasjon regnes som et mykt styringsvirkemiddel (Røiseland og Vabo 2012, 63). Med informasjon som styringsvirkemiddel forstår vi myndighetenes forsøk på å påvirke oss gjennom overføring av kunnskap, fremleggelse av fornuftige argumenter og moralsk overtalelse for å nå et politisk mål (Van der Doelen og Vedung 2007, 103). Hood og Margetts (2007, 5) knytter informasjon som styringsvirkemiddel til *nodalitet* – fordelene ved å være i midten av et nettverk. Denne posisjonen gir myndighetene en særlig mulighet til både å innhente og avgi informasjon. For arbeidet med fremmede arter er kunnskapsgrunnlaget avgjørende, og hvordan myndighetene skaffer seg informasjon er derfor sentralt. Hood og Margetts (2007, 3 og 8) beskriver teknikkene myndighetene bruker for å innhente informasjon som *detektorer*. Det er også vesentlig at informasjonen som brukes for å påvirke adferd oppleves troverdig og nøytral. Hood og Margetts (2007, 3 og 7) kaller teknikkene myndighetene bruker for å påvirke samfunnet *effektorer*. Artsdatabanken produserer og innhenter informasjon og utgir partsnøytral kunnskap gjennom blant annet publikasjonen *Fremmede arter – med norsk svarteliste 2012*, og er et eksempel på informasjon som virkemiddel og kan sees på som både en detektor og en effektor.

NOU 1995:4 omhandler styringsvirkemidler i miljøpolitikken. I NOUen beskrives en ideell økonomisk analysemodell der alle aktører er økonomisk rasjonelle (1995:4, 127). «Hvis alle de øvrige ideelle forutsetningene er oppfylt, men det er mangel på informasjon, vil informasjon være effektivt ut fra denne modellen hvis vi kan gi aktørene informasjon som

setter dem i stand til å handle i sin egen interesse på en bedre måte enn før, og slik adferds-
endring er ønskelig sett fra samfunnets side» (NOU 1995:4, 175). Informasjon vil fungere
godt som virkemiddel så lenge det er mangel på informasjon som er problemet. Hvis den
tilrådde handlingen derimot ikke oppleves formålstjenlig av den enkelte må informasjonen
snu holdninger – noe som er en vesentlig tyngre og mer usikker prosess (NOU 1995:4, 176).
Et tenkt eksempel kan være håndteringen av *Gyrodactylus salaris* der informasjon om
desinfiseringsplikt kan fungere godt ovenfor fiskere/grunneiere som har laksefiske som hobby
eller som del av sitt levebrød. Det kan imidlertid være at informasjon alene ikke er like
effektivt for å få annet friluftsfolk (padlere, raftere, turgåere...) til å agere slik man ønsker
siden disse ikke opplever å ha noen direkte gevinst av å handle i tråd med oppfordringen.

En utfordring i arbeidet med miljøspørsmål er det kortsiktige tidsperspektivet som
konsumenter og andre aktører, produsenter og politikere agerer ut fra - holdt opp mot det
langsiktige tidsperspektivet som alltid må være til stede på miljøområdet (Nordiska
ministerrådet 2003, 35). Spredning av fremmede arter gir sjelden en akutt ulempe for folk
flest og oppfordring om å la være å plante fremmede arter eller henstilling om destruksjon av
hageavfall vil derfor kunne oppleves byrdefullt for den enkelte hageeier.

I mange tilfeller brukes informasjon på en myk måte som ved utlevering av
informasjonsbrosjyrer eller annonsering der det er opp til hver og en å ta til seg kunnskapen
og gjøre noe med den, men informasjon kan også komme i hardere former som ved bruk av
propaganda (Røiseland og Vabo 2012, 63). Bruk av informasjon som eneste virkemiddel er
ofte lite effektivt (NOU 1995:4, 175). Informasjon i form av kampanjer blir likevel ofte brukt
og kan gi inntrykk av at man gjør noe med problemet, i tillegg til at det er et lite konfliktylt
tiltak (ibid).

2.3.2 Autoritet og pisk

Autoritet regnes som et hardt styringsvirkemiddel (Røiseland og Vabo 2012, 63).

Hood og Margetts (2007, 5) viser til Lasswell og Kaplands bok «*Power and society*» fra 1950
når de beskriver autoritet: «*Authority denotes the possession of legal or official power*» og
viser til myndighetenes besittelse av lovlig eller offisiell makt som en tradisjonell definisjon
av statsmakt. Autoritet handler om myndighetenes adgang til å kreve, forby, garantere og
dømme (Hood og Margetts 2007, 5). Som styringsverktøy handler autoritet først og fremst om
å gi lover, forskrifter og rundskriv og følge opp med sanksjoner dersom forbud og påbud ikke
etterlevs. Lovgivning eller «pisk», som Vedung illustrerer med, er tradisjonelt ansett som
den hardeste form for styring siden det er her graden av potensiell tvangsmakt er størst

(Vedung 2007, 51). Lovgivning er et effektivt styringsvirkemiddel, men dersom lovgivning brukes ukritisk for å oppnå ønskede målsettinger og det viser seg etterpå at reglene ikke får den tilsiktede effekten, kan det føre til at respekten for lovgivning som styringsform på dette området blir mindre (St. meld 47 (2008-2009), 52).

Hood og Margetts (2007, 57) deler autorative virkemidler inn på en gradert måte gjennom det de kaller «low, medium and high constraint». Dette beskriver graden av tvang/pålagt begrensning knyttet til virkemiddelbruken. For eksempel knytter de godkjenninger og anbefalinger til lav grad av tvang, forhandlinger og tillatelser til moderat grad av tvang og beordringer og forbud med høy grad av tvang (ibid). Selv om det ikke brukes begreper som *hard* eller *myk* i beskrivelsen av virkemiddelbruken, kan man trekke en parallell til dette.

2.3.3 Finanser og gullrøtter

Finanser er kategorisert som et mykt styringsvirkemiddel (Røiseland og Vabo 2012, 63). Finanser, eller det Hood og Margetts (2007, 6 og 78) kaller *treasure*, handler om staten som besitter av økonomiske goder, ikke bare i form av penger, men alt som har pengelignende egenskaper og som fritt kan byttes. Det brukes om de positive insentiver og lokkemidler myndighetene tar i bruk for å endre adferd (Hood og Margetts 2007, 78). Bemelmans-Videc et al. (2007, 11) viser til at økonomiske virkemidler involverer utdeling eller inndragning av materielle ressurser hvor adressaten ikke er forpliktet til å følge tiltakene som er involvert. Mens direkte reguleringer og autoritetsbruk virker ved å forplikte aktørene til å handle på bestemte måter, virker økonomiske virkemidler gjennom å påvirke aktørenes vurdering av hva det er økonomisk fordelaktig å foreta seg (NOU 1995:4, 8). Økonomiske virkemidler omfatter blant annet subsidier, tilskudd, skatter og avgifter (Frans L. Leeuw 2007, 77). Mens subsidier og tilskudd virker på en myk måte gjennom valget til å søke, vil skatter og avgifter virke hardt da det er pålagt og innebærer sanksjoner dersom det ikke overholdes.

2.3.4 Organisasjon

Organisasjon regnes som et hardt virkemiddel (Røiseland og Vabo 2012, 62). Hood og Margetts (2007, 102) har i NATO-modellen *organisasjon* som en egen kategori av styringsverktøy, og som nevnt over refererer organisasjon til fysisk eiendom, utstyr og staben av ansatte/andre som myndighetene har direkte kontroll over. Hood og Margetts (2007, 6) reflekterer selv rundt det forhold at organisasjon ofte vil være lenket til de andre tre basisressursene, nodalitet, autoritet og finanser, men at den også må sees stående alene som en selvstendig gruppe verktøy da den innebærer ressurser som gir myndighetene muligheter til å

handle med egne krefter. Vedung (2007, 38) sammenligner på sin side kategoriinndelingen til Hood og Margetts' nodalitet, finanser og autoritet med sin egen inndeling i *informasjon*, *økonomi* og *lovgivning*, og trekker paralleller her. Vedung (2007, 38) argumenterer derimot videre at *organisasjon* slik han ser det, ikke er et styringsvirkemiddel i seg selv, men en nødvendighet og grunnlaget for utøvelse og gjennomføring av politikken basert på bruken av de andre styringsvirkemidlene.

I arbeidet med fremmede arter er det opprettet en egen enhet som skal fungere som kunnskapsleverandør og som utgjør et styringsgrep i seg selv, nemlig Artsdatabanken som nevnt under nodalitet og preken. Vi vil argumentere for at det finnes andre enheter som også fungerer som styringsvirkemidler i seg selv, noe vi vil komme tilbake til i analysen. Vi finner derfor Hood og Margetts' NATO-modell og inndelingen i organisasjon hensiktsmessig og bruker denne videre i kartleggingen av styringsvirkemidler. En enhet som skaffer til veie informasjon som kan brukes i det videre arbeidet med fremmede arter vil være en myk måte å bruke organisasjon som virkemiddel på, mens spesialutdannet personale som utfører tiltak i form av hugst eller sprøyting vil være en hard måte å bruke organisasjon på.

2.4 Valg av styringsvirkemidler og styringsvirkemidler i «pakker»

Grensen mellom ulike virkemiddelkategorier er ikke skarp og virkemidlene er ofte gjensidig avhengige. Blant annet vil juridiske virkemidler ofte utgjøre et nødvendig grunnlag for annen virkemiddelbruk. Finansielle virkemidler må ha et juridisk fundament, f.eks. i form av påbud om å fremskaffe dokumentasjon i tilknytning til en avgiftsberegning, og påbud om å innbetale avgiften. Van der Doelen (2007, 129) viser til at det er svært nyttig å kjenne til potensielle effekter av ulike politiske styringsvirkemidler før man velger mellom dem. Det å bruke ett virkemiddel utelukker ikke nødvendigvis bruken av et annet. Kunsten er å balansere ulike styringsvirkemidler. Van der Doelen (2007, 130) beskriver dette som en balanse mellom bruken av *jernhansken* og *silkehansken*. Han omtaler dette som «pakker» av virkemidler og deler virkemidlene inn i kommunikative, økonomiske og juridiske slik også Vedung (2007, 29-34) beskriver. Videre viser van der Doelen (2007, 132-134) til at virkemidlene kan brukes på en stimulerende (*stimulative*) eller undertrykkende (*repressive*) måte i forhold til adferd. Stimulerende virkemidler som informasjon, subsidier og kontrakter brukes for å legitimere handling og skape aksept for en politikk, mens undertrykkende virkemidler som propaganda, avgifter, ordre og forbud, effektiviserer politikken (Van der Doelen 2007, 134). Gjennom en

kombinering av virkemidler, både stimulerende og undertrykkende, i et «gi-og ta-forhold», vil det forenkle gjennomførbarhet og øke effektivitet av politikken (ibid).

Selv om Hood og Margetts (2007) ikke bruker begrepet «pakker av styringsvirkemidler» kan vi gjenfinne noe av det samme tankegodset også hos dem. Hood og Margetts (2007, xiii) omtaler i innledningen til boken at målet er å vise det vide spekter av styringsverktøy (styringsvirkemidler) som myndighetene har tilgjengelig for å innhente informasjon og å påvirke våre handlingsmønstre for å oppnå sine politiske mål. Videre bruker de metaforen «verktøykasse» om de mulige styringsvirkemidlene og viser ulike kombinasjoner av innhentende verktøy (detektorer) og utøvende verktøy (effektorer) for de ulike kategorier av styringsverktøy, som kan brukes for å påvirke samfunnet. *Nodality* virker på kunnskap og holdninger, *authority* på rettigheter, status og plikter, *treasure* på lønnsomheten og *organization* på de fysiske omgivelsene og på personer direkte (2007, 7). «Verktøyene» i Hood og Margetts (2007, 12) verktøykasse brukes i ulike kombinasjoner, i ulike grader og i ulike kontekster. Samme virkemiddel kan brukes til mange ulike formål. Hvis virkemiddelet ikke fungerer slik man har tenkt så har man mulighet til systematisk å se etter andre virkemidler som kan bidra til å få jobben gjort (Hood og Margetts 2007, 13). Vi ser at for håndteringen av fremmede arter er dette imidlertid utfordrende siden virkemiddelbruken kan gi seg utslag i irreversible virkninger.

2.5 A Wicked Problem

Håndteringen av fremmede og svartelistede arter er det Rittel og Webber (1973, 160) omtaler som et «*wicked problem*». Selv om det ikke er fullt ut dekkende, kan wicked problems betegnes som «*komplekse problemer*» (Hofstad 2013, 18) eller *innviklede problemer*. Kjennetegnet på slike problemer er blant annet at de er vanskelige å definere og lokalisere, at forslag til løsninger er ressurskrevende å implementere, at de er kontinuerlige og at det ikke finnes løsninger som er «riktige eller gale», men snarere «gode eller dårlige» (Rittel og Weber 1973; Hofstad 2013).

Årsaken til at fremmede arter etablerer seg i Norge er sammensatt og skyldes både tilsiktet (kjempebjørnekjeks, kanadagås) og utilsiktet (*Gyrodactylus salaris*, brunsnegl) innførsel. Økt globalisering i form av handel og reisevirksomhet kombinert med et mildere og mer gjestmildt klima gjør at fremmede arters veier til Norge er mange – samtidig som det er lettere

å etablere seg for arter som først er kommet til landet. Artsdatabanken vurderte i 2012 203 *dørstokkarter*, det vil si arter som ikke tidligere er funnet i Norge, men som man tror kan komme til å etablere seg her fra et naboland. Til tross for at det er etablert ulike varslings-tjenester og kartleggingsverktøy for fremmede arter er det vanskelig å ha en fullgod og oppdatert oversikt over artenes utbredelse til enhver tid. I tillegg er det usikkerhet og uenighet om det faktiske skadepotensialet til flere av artene. Vanskelighetene i forhold til definering, lokalisering og kontinuerlighet bidrar til å skape en *kognitiv usikkerhet* om forholdet mellom problemets årsaker og effekter (Hofstad 2013, 18).

Videre er det for denne typen problemer ofte ressurskrevende å iverksette tiltak for å løse problemet. Alle tiltak vil dessuten være irreversible ved at de får en eller annen konsekvens. Velger man for eksempel å bekjempe en fremmed art med et plantevernmiddel vil dette kunne medføre konsekvenser for det øvrige biologiske mangfoldet som det kan ta årevis å reversere¹⁰. Til dette kommer at det er vanskelig å måle effekt. Hvis man iverksetter et tiltak som fører til reduksjon i utbredelse kan det skyldes tiltaket – men også andre faktorer som klimatiske forhold, naturlige svingninger eller andre samtidige tiltak. I tillegg kommer usikkerheten rundt hva som ville skjedd dersom tiltaket *ikke* var blitt igangsatt – kanskje ville nåsituasjonen da vært enda verre? Mange aktører, både eksperter og lekfolk, kan sitte på (eller mene å besitte) deler av løsningen. Et dagligdags eksempel er de mange kjerringrådene mot brunskogssnegl der både hageeiere og eksperter foreslår alt fra saltsperre og strøm til ølfeller og blodmel. Usikkerheten om hva som er den rette måten å løse problemet på kan vi kalle *strategisk usikkerhet* (Hofstad 2013, 19).

Komplekse problemer skaper i tillegg et behov for samarbeid både horisontalt og vertikalt mellom ulike profesjoner, samfunnssektorer og myndigheter. Uklarheter i roller og ansvarsforhold bidrar til en *institusjonell usikkerhet* (ibid).

¹⁰ <http://data.artsdatabanken.no/pages/160179>, lastet ned 24.02.15

Kapittel 3: Metode

Denne studien handler om myndighetenes håndtering av fremmede arter i et styringsperspektiv. Vi har valgt fire fremmede svartelistede arter med ulik kompleksitet og kartlagt hvilke styringsvirkemidler myndighetene bruker, forskjeller i måten disse brukes på (hardt eller mykt) og hvor effektivt aktører involvert i bekjempelsen av fremmede arter vurderer at styringen er (det vi kaller «opplevd effekt»). Det er problemstillingen og de forskningsspørsmålene vi har opplistet som begrunner vårt valg av metode.

Vi har valgt et komparativt design for studien. Innledningsvis foretok vi dokumentstudier for å finne fire arter som vi oppfattet at representerte ulik kompleksitet. Som utgangspunkt brukte vi egen bakgrunnskunnskap og hentet støtte for valget gjennom dokumentstudiet.

Kartleggingen av styringsvirkemidler og tiltak ble gjort gjennom et utvalg dokumenter og nettsider.

I tillegg til dokumentstudier har vi foretatt intervjuer for å belyse i hvilken grad miljøene som jobber på feltet oppfatter at myndighetenes styring leder til tiltak som oppleves som effektive. Dette har vi kalt «opplevd effekt». Vi har også sett på hvilken sammenheng det er mellom myndighetenes bruk av styringsvirkemidler og hvorvidt tiltakene oppleves som effektive, samt om det er andre faktorer som anses viktige for at styringen skal være effektiv.

Prosjektet ble ikke meldt Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD). Både informantene og organisasjonene de representerer er anonymiserte. Hensikten med oppgaven er å belyse om valg av virkemidler og måten de brukes på varierer med artenes kompleksitet og hvorvidt miljøene som jobber med fremmede arter opplever arbeidet som effektivt. Siden hensikten ikke har vært å knytte meninger eller oppfatninger til konkrete personer eller organisasjoner ønsket vi å anonymisere informantene og fant det derfor unødvendig å søke.

3.1 Dokumentstudiene

3.1.1 Valg av arter

Artene er valgt med bakgrunn i vår kunnskap på området, og dokumentstudiene underbygget valget. Valgte arter er *Gyrodactylus salaris*, *Picea sitchensis* (sitkagran), *Heracleum mantegazzianum* (kjempebjørnekjeks) og *Lupinus polyphyllus* (hagelupin). Alle artene er kategorisert i klassen med svært høy risiko av Artsdatabanken, men har ulik kompleksitet.

3.1.2 Kartlegging av styringsvirkemidler og tiltak

Dokumentstudiene ble foretatt for å få en oversikt over hvilke styringsvirkemidler og tiltak som benyttes overfor de artene vi har valgt. Hvilke dokumenter som skulle innlemmes i studien var i liten grad bestemt på forhånd. Et tydeligere bilde av hva vi måtte fokusere på fremkom under selve innsamlingen og tolkningen av data, og det meste av utvelgingen av tekster og dokumenter ble foretatt underveis.

Med dagens teknologi ligger mye informasjon lett tilgjengelig på internett. Dokumentstudiene startet med et «grovsøk» på «fremmede arter» (170 000 treff) og «svartelistede arter» (58 000 treff) på Google. Vi jobbet oss gjennom en rekke dokumenter og valgte til slutt et utvalg blant disse, se vedlegg 1 for full oversikt samt referanselisten for full referanse. I tillegg har vi gått gjennom informasjon om fremmede arter generelt og oppgavens fire utvalgte arter spesielt på nettsidene til Miljødirektoratet, Veterinærinstituttet, Mattilsynet, Vegvesenet, Artsdatabanken, Norsk institutt for naturforskning (NINA), Samarbeidsrådet for biologisk mangfold (SABIMA), Bioforsk, Regjeringen.no og skogoglandskap.no. Vår forståelse av styringsvirkemidler og tiltak er definert i kapittel 1.3. Selv om begrepene virkemiddel og tiltak ikke er brukt i henhold til vår definisjon i dokumentene, har vi holdt fast på vår definisjon når vi har kartlagt styringsvirkemidler og tiltak.

3.2 Intervjuene

3.2.1 Hvorfor kvalitative intervjuer?

Valg av kvalitativt intervju som metode skyldes flere faktorer. Dokumentstudiene alene gir ikke svar på problemstillingen vår. Vi er ute etter informasjon og kunnskap som ikke fremkommer i dokumenter alene. Gjennom intervjuer kommer vi tettere på mennesker som sitter med den kunnskap og erfaring som studien ønsker å belyse. Kvalitative intervjuer gjør det mulig å få fram kompleksitet og nyanser (Johannessen, Christoffersen og Tufte. 2011, 145), noe som er viktig for å kunne få svar på vår problemstilling. Dessuten er vi ute etter en subjektiv opplevelse av arbeidet ut fra informantenes erfaringer og kunnskap på feltet.

Håndteringen av fremmede arter reguleres gjennom ulike lover og forskrifter hvor det er rom for tolkninger. Det gjør det interessant å se nærmere på i et styringsperspektiv. Det er til dels vanskelig å få en oversikt over de tiltak som igangsettes i arbeidet med fremmede arter. Det gjelder også i hvilken grad styring og tiltak bidrar til en ønsket effekt på problemene. Det er for eksempel lite oversiktlig dokumentasjon på hvor utbredt arbeidet med kartlegging av fremmede arter er og heller ikke mye tilgjengelig informasjon på hvor god «effekten» av

tiltakene er over tid, med unntak av enkelte arter. Artsdatabankens sider (Artsobservasjoner.no) har samlet mye, men den baserer seg på til dels frivillig innlegging av informasjon, og det er heller ikke alle offentlige organisasjoner som legger inn og gjør informasjonen de sitter på tilgjengelig.

3.2.2 Valg av informanter

Den delen av problemstillingen som omhandler «opplevd effekt» av tiltakene er søkt besvart gjennom en kvalitativ forskningsdel med intervju av aktuelle informanter. På et tidlig stadium i planlegging av masteroppgaven tok vi kontakt med ulike aktører som jobber med fremmede arter for å få en oversikt over temaet oppgaven omhandler. Det fremkom raskt at dette er et komplekst område med mange involverte med litt ulikt ståsted i forhold til fremmede arter. Vi fikk tips fra flere hold om hvilke aktører som har mest kunnskap på området og som dermed kunne være viktig kilde til informasjon for å kunne belyse oppgavens problemstilling.

I følge Johannessen, Christoffersen og Tuft (2011, 110) har rekruttering av informanter til kvalitative undersøkelser et klart mål. Dette kalles «strategisk utvelgelse» eller «purposeful sampling». Begrepet er nærmere forklart av Patton (1990, 169):

The logic and power of purposeful sampling lies in selecting information-rich cases for study in depth. Information-rich cases are those from which one can learn a great deal about issues of central importance to the purpose of the research, thus the term purposeful sampling.

Utvalget til studiens kvalitative intervjuer er tatt fra en målgruppe som synes aktuell for å få belyst/besvart problemstillingen. Vi har lagt vekt på erfaring med fremmede arter, med vekt på oppgavens fire spesifikke arter. Utvalget er derfor hensiktsmessig og ikke representativt. Som Johannessen, Christoffersen og Tuft (2011, 110) skriver er hensikten med kvalitative undersøkelser å få mest mulig kunnskap om fenomenet gjennom fyldige beskrivelser og ikke å foreta statistiske generaliseringer.

Det er også til dels benyttet «snøballmetoden» ettersom enkelte av informantene har blitt rekruttert underveis etter direkte forslag fra andre informanter. Selv om det er mange instanser som jobber med fremmede arter, er aktørene i miljøet godt kjent for hverandre og vet hvor kompetansen på feltet sitter. Enkelte instanser er selvsikre til denne studien på grunn av sin rolle i arbeidet på nasjonalt nivå, andre enheter har en mindre fremtredende rolle i det totale bildet, men har likevel verdifull kunnskap. Informantene ble valgt ut fra et ønske om å dekke

alle leddene i «linjen», samt å trekke inn frivillige og private aktører for et mest mulig dekkende resultat, og få med personer med ulike ståsted.

Av syv forespurte informanter sa seks ja til intervju. Ytterligere to ble rekruttert underveis. Vi fikk gjennomført syv intervjuer; én representant fra direktoratsnivå, én fra fylkesmannsnivå, én fra kommunalt nivå, én fra konsulentbransjen, to fra statlige organisasjoner og én fra en frivillig organisasjon.

3.2.3 Gjennomføring av intervjuene

Vi valgte semistrukturerte intervjuer da dette virket mest hensiktsmessig i vår oppgave.

Poenget var å kunne holde fokus, men likevel ha rom for å snakke rundt temaet og skape en atmosfære for deling av kunnskap. Vi utarbeidet en grundig intervjuguide med spørsmålene vi ønsket å få besvart og målet med spørsmålet slik at vi hele tiden sørget for at vi fikk innhentet informasjon som var aktuell for besvarelse av problemstillingen og forskningsspørsmålene, se vedlegg 2. Vi hadde i bakhodet at vi kunne måtte fravike intervjuguiden hvis det falt seg naturlig. Dette så vi raskt var nødvendig. Informantene hadde ulikt ståsted og ulik kunnskap om ulike arter. Det var derfor relativt stort behov for å tilpasse spørsmålene underveis. Som tiltenkt hjalp intervjuguiden oss å holde fokus gjennom intervjuet.

Seks av sju intervjuer foregikk på de respektive informantenes lokaliteter. Alle intervjuobjekter ble informert om planen for intervjuet, at studien ikke var innmeldt til NSD, at vi ikke ville sitere direkte og at både informanten og arbeidssted ville håndteres anonymt. Hvert intervju varte mellom en og to timer. Seks av sju intervjuer ble foretatt med begge studentene til stede. Intervjuene ble ikke tatt opp på bånd, men det ble skrevet notater direkte inn på PC og disse ble så renskrevet umiddelbart etter hvert intervju. Én hadde ansvar for intervjudelen, og en hadde ansvar for noteringen. Vi utfylte hverandre både med oppfølgingsspørsmål og notater. Alle intervjuobjekter ble forespurt om de kunne kontaktes i etterkant av intervjuene dersom det var behov for ytterligere informasjon eller oppklaringer. Samtlige intervjuobjekter sa seg villige til dette. Dette har vi ikke benyttet oss av.

Hovedspørsmålene ble sendt per e-post til intervjuobjektene på forhånd slik at de kunne forberede seg og dele mest mulig kunnskap. Vår tanke var at gode fyldige svar, gjerne gjennomtenkt på forhånd og diskutert med andre i egen organisasjon, ville kunne gi oss best mulig grunnlag for besvarelse av problemstillingen.

3.3 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet (pålidelighet) og validitet (gyldighet) knytter seg til undersøkelsens data, hvilke data som benyttes, innsamlingsmetode og bearbeidelse og er viktig i en oppgave som baserer seg på dokumentanalyse og intervjuer. Sigmund Grønmo (2004, 239) skriver at «[d]en viktigste framgangsmåten for å vurdere validiteten er å foreta systematiske og kritiske drøftinger av undersøkelsesopplegget, datainnsamling og datamaterialet (...)». Validitet og reliabilitet er begreper som betegner spesielle kriterier om hvor godt datamaterialet i undersøkelsen samsvarer med det man ønsket å undersøke, og om studien er gjennomført på en pålitelig og nøyaktig måte (Ringdal 2007, 86).

Vi har beskrevet gjennomføringen av studien vår detaljert og åpent, både når det gjelder valg av dokumenter og informanter og gjennomføring av intervjuer. Studien har begrensninger som kan påvirke både reliabilitet og validitet. Vi har hatt et bevisst forhold til dette og forsøkt å begrense feilkilder og svakheter gjennom nøye planlegging, åpenhet og drøfting.

Det er flere spørsmål vi som forskere må stille med tanke på gjennomføringen av studiet. Ligger de riktige dokumentene til grunn for dokumentstudiet eller er viktige dokumenter blitt utelatt? Vi har basert studiet på dokumenter valgt på bakgrunn av felles gjennomgang og diskusjon, og vi mener dette har økt sannsynligheten for et godt utvalg.

Internett som søkeområde har i seg selv begrensninger da sentral litteratur ikke nødvendigvis ligger tilgjengelig der. Gjennom intervjuene fikk vi bekreftet at flere av dokumentene vi har valgt å legge vekt på anses som vesentlige i arbeidet med fremmede arter. Litteratur er også innlemmet i studien etter forslag fra informanter. Søk i Bibsysdatabasen til HiOA ble også foretatt.

Et annet vesentlig spørsmål er om pålitelige kilder ligger til grunn for valg av arter. Vi ønsket å ta utgangspunkt i fire arter med ulik kompleksitet. En årsak til eventuell svekket validitet er at vi har valgt arter som ikke representerer den kompleksiteten vi tror de gjør, og derfor egentlig ikke er egnet til vår komparative studie. Egner de fire valgte artene seg til å besvare problemstillingen vår? Miljøene ble forespurt på forhånd og vi brukte mye tid på søk for å danne oss et bilde av artene. Vi opplever å ha truffet godt i valget av arter både ut fra responsen fra informantene og i den grad vi har greid å belyse problemstillingen. Validiteten kunne vært styrket ved å legge til flere enheter (case), men dette var vanskelig å få gjennomført innenfor den tidsrammen som var satt for oppgaven.

Om vi har valgt riktige informanter eller gått glipp av sentrale informanter er et annet sentralt spørsmål. Utvalget ble basert på tilbakemeldinger fra ulike miljøer som vi var i kontakt med på forhånd, samt foretatte søk på nettet. At informantenes ståsted er av betydning for undersøkelsens resultat er sannsynlig. Ved å velge informanter fra ulike enheter i «linjen», samt konsulentbransjen, andre statlige organisasjoner og frivillige håper vi de representerer ulike ståsted. Vårt inntrykk er at de ulike miljøene som jobber med fremmede arter har god kjennskap til hverandre. Det er en risiko for at informantene har foreslått noen de har et godt samarbeid med, og miljøer med annet ståsted kan være utelatt. To av totalt ni forespurte hadde ikke anledning eller ønske om å stille opp til intervju. Dermed mangler vi noen miljøer vi kunne ha ønsket oss som del av studien og som kunne ha kommet med synspunkter som kanskje ville avveket fra de funn vi har gjort.

Vi anser at informantenes arbeidssted og arbeidsfelt gir dem høy troverdighet. Vi opplevde at informantene hadde rik kunnskap på området og at de kunne besvare de fleste spørsmålene. Ikke alle informantene hadde kunnskap om samtlige arter, noe de også var åpne om. Noen svar bar derfor mer preg av synsing enn reell kunnskap og dette har vi forsøkt å ta hensyn til i studien gjennom vektlegging i analysen. Ved å velge informanter med spesialkompetanse på enkeltartsnivå kunne vi styrket påliteligheten (reliabiliteten). På den annen side ville disse informantene ikke i like stor grad kunnet foreta sammenligninger mellom virkemiddelbrukens opplevde effekt slik vi ønsket. Vi måtte i så fall lagt opp til flere informanter, men dette var vanskelig innenfor avsatt tidsramme for oppgaven.

Intervjuformen kan også ha påvirket resultatet. Vi har begrenset erfaring med intervju og vår personlige tilstedeværelse kan ha påvirket intervjuobjektene. For ikke å legge en forventning på intervjuobjektet forsøkte vi å unngå ledende spørsmål og lot informantene snakke fritt så lenge vi fikk besvart spørsmålene i intervjuguiden. Om spørsmålene til informantene er dekkende for besvarelse av problemstillingen er et annet vesentlig spørsmål med tanke på validiteten. Vi utarbeidet en intervjuguide, og brukte veileders erfaring og tilbakemeldinger for å kvalitetssikre denne. Intervjuguiden hjalp oss å holde den røde tråden i intervjuet. Informantene svarte på spørsmålene på ulike måter; mens noen hadde mye å fortelle og pratet fritt, svarte andre mer direkte på hvert spørsmål. Enkelte ønsket ikke å uttale seg til særskilte spørsmål på grunn av ståsted eller manglende kunnskap. Underveis i intervjuet ble det behov for noe forklaring da enkelte informanter manglet begrepsforståelser innenfor styringsfeltet.

Vi anser at personlige intervjuer var godt egnet og relevant i forhold til vår problemstilling. Vi ønsket å undersøke effekten av arbeidet med fremmede arter gjennom informantenes subjektive opplevelse, altså «opplevd effekt», og å fange opp nyanser og erfaringer med studiens fire utvalgte arter.

Det vil være vanskelig for andre å duplisere forskningen vi har gjort. Informantene og organisasjonene de er tilknyttet er anonymisert. Andre informanter kan ha andre erfaringer og meninger. Vi har brukt oss selv som instrumenter, og har med vår bakgrunn tolket ut fra vårt ståsted. Dette kan påvirke studiens reliabilitet (Johannessen et al. 2011, 243). Vi som instrument har en del begrensninger. Vi kan tolke informantene feil eller ikke fange opp vesentlige informasjon i besvarelsen til informanten. Referater fra samtlige intervjuer ble ført direkte inn på PC og renskrevet i etterkant. Etterprøvbarehet i forhold til korrekt referering/nedtegnelse vil være vanskelig. Opptak av intervjuene ble ikke foretatt. Vi ville unngå å legge et psykologisk bånd på informanten, noe som kunne påvirke svarene. Det at begge var til stede under majoriteten av intervjuene har vi tenkt at kan bøte på noe av denne usikkerheten. Begges tilstedeværelse og engasjement i intervjuene og i analysen av intervjuene mener vi har styrket reliabiliteten. Reliabiliteten kunne vært ytterligere styrket ved å la informantene lese gjennom intervjunotatene og korrigere eventuelle misforståelser. Dette har vi ikke gjort av hensyn til informantene som allerede hadde satt av en del tid i en presset arbeidssituasjon. I tilfeller der vi var usikre sjekket vi underveis i intervjuet ved å stille spørsmål som for eksempel: «Har jeg forstått deg rett når du sier at...?» slik at eventuelle misforståelser kunne rettes opp der og da.

3.4 Overførbarhet

I kvalitativ forskning snakker man gjerne om overførbarhet av kunnskap fremfor generalisering (Johannessen et al. 2011, 248). Kan funnene tenkes å ha overførbarhet til lignende fenomener? Resultatet av vår studie gjelder for våre utvalgte arter. Det er uansett interessant om det er slik at våre arter representerer «en trend» for arter innenfor samme kompleksitetsvurdering. Et sikrere svar på dette ville kunne fremkomme om man tok for seg flere arter i en tilsvarende undersøkelse. Ville da andre arter med lignende kompleksitet bli styrt på samme måte som våre utvalgte arter? Er resultatet av styringen og tiltakene som iverksettes tilsvarende for arter som faller innenfor samme kompleksitetskategori? Med bakgrunn i studien kan vi utelukkende si noe om forholdet mellom våre fire utvalgte arter – slutninger ut over dette vil bære mer preg av spekulasjoner og antagelser.

Kapittel 4: Empiri, analyse og drøfting

4.1 Felles styringsvirkemidler i arbeidet med fremmede arter

Analysen har vist at de fleste styringsvirkemidlene gjelder for samtlige arter. Det er likevel forskjeller i hvordan de brukes og hvilke tiltak som faktisk settes i verk. Vi vil i det følgende gjennomgå de sentrale virkemidlene som gjelder felles på området.

4.1.1 Nodalitet

Informasjon er nødvendig for at de øvrige styringsvirkemidler skal kunne fungere. For fremmede arter er informasjon sentralt både som *detektor* for å innhente kunnskap og som *effektor* – for å påvirke handling.

I Norge er det Artsdatabanken som er gitt mandatet med å føre oversikt over fremmede arter. Kunnskapsdepartementet har følgende mål for Artsdatabanken i 2015:

Artsdatabanken skal gi forvaltning, organisasjoner og andre brukere oppdatert og lett tilgjengelig informasjon om biologisk mangfold. Artsdatabanken skal også være en pådriver i utviklingen av infrastruktur for innsamling og formidling av data om det biologiske mangfoldet i Norge¹¹.

Det er også lagt til rette for at både frivillige organisasjoner, skoleverket og privatpersoner kan rapportere funn av fremmede arter på internettportalen Artsobservasjoner.no. Rask kjennskap til en fremmed art kan være avgjørende for en vellykket bekjempelse. Fra artsobservasjonsbasen kan fylkesmenn, kommuner og andre bestille varslingstjenester som genererer en e-post hver gang det registreres en fremmed art i et angitt område. Flere kommuner har et særskilt fokus på fremmede arter, og i *Strategi mot fremmede arter i Hvaler kommune* (2014, 5) heter det:

Vi ønsker å øke registreringen og overvåkingen av fremmede arter i Hvaler. Vi vil annonsere på kommunens nettside og facebook-profil at vi ønsker å ta imot tips om forekomster fra publikum. Når det kommer inn tips bør vi dra ut og undersøke forekomsten for å verifisere art, omfang, etc., samt hente inn koordinater. Deretter registrerer vi forekomsten i Artsobservasjoner på nett.

Også internasjonalt er det lagt til rette for varslingstjenester. The North European and Baltic Network on Invasive Alien Species (NOBANIS) er et nettverkssamarbeid mellom myndigheter som er ansvarlige for arbeid mot fremmede arter i 19 nordeuropeiske land. NOBANIS har utviklet et nettverk av felles databaser over forekomster av fremmede arter i

¹¹ <http://www.artsdatabanken.no/Article/Article/134089>

de ulike medlemslandene med en felles inngangsportal. Myndighetene får dermed en enkel tilgang til informasjon om fremmede arter i naboland, noe som gjør det mulig å sette inn tidlige tiltak mot såkalte dørstokkarter¹².

Informasjon er ansett som et mykt virkemiddel. I dette tilfellet dreier det seg om informasjonsinnhenting, og vi anser slik tilrettelegging for og oppfordring til frivillig registrering som myk bruk av styringsvirkemiddelet.

For arbeidet med fremmede arter la Miljøverndepartementet i 2007 frem *Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter*. Strategien er et samarbeid mellom ti departementer og beskriver generelt trusselbilde, årsaker og konsekvenser, målsetninger og retningslinjer for hvordan sektorene skal arbeide videre med tiltak innenfor sine ansvarsområder. I tillegg er det i løpet av de siste tiårene utarbeidet flere handlingsplaner rettet mot fremmede arter. Handlingsplanene gir retning til det videre arbeidet og inneholder målsettinger og beskrivelser av blant annet aktiviteter/tiltak og fordeling av ansvar. Eksempler på handlingsplaner er den første handlingsplanen mot *Gyrodactylus salaris* fra 1986, handlingsplan mot mårhund fra 2008 og handlingsplan mot rynkerose og brunskogssnegl fra 2009. Tilsvarende handlingsplaner finnes også for regioner, fylker og lokalnivå. Informasjon er et mykt virkemiddel siden graden av potensiell tvangsmakt her er lavest. Den nasjonale strategien og handlingsplanene gir ingen rettslig handleplikt, men bærer preg av å være grundige dokumenter som har involvert samarbeid på tvers og som derfor kan skape en følelse av gjensidig forpliktelse. Det er imidlertid store forskjeller i handlingsplanenes utforming og hvor forpliktende de gir inntrykk av å være. Vi mener likevel at de kan være et uttrykk for informasjon brukt på en hard måte fordi de potensielt gir klare føringer for ansvarsfordeling og forventninger til den enkelte aktør.

Informasjon eller preken er sentralt for å påvirke til en handling eller unnlattelse. *Fremmede arter i Norge med norsk svarteliste 2012* utgitt av Artsdatabanken er et nødvendig bakgrunnsdokument, men kanskje viktigere for å påvirke holdninger og handlinger er informasjonskampanjer fra Fylkesmenn og kommuner. Dette fant vi flere eksempler på. En av informantene viste til brosjyren *Hagerømlinger – fra pryddplanter til svartelistearter*¹³ som

¹² <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Fremmede-arter/Internasjonalt-samarbeid/> lastet ned 26.04.15

¹³ http://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOA/Milj%C3%B8%20og%20klima/Naturmangfold/Hager%C3%B8mlinger_IndreOslofjord_brosjyre.pdf

rettet seg til privatpersoner og hageeiere. Brosjyren ble utgitt i samarbeid mellom Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Hageselskapet og Mattilsynet. Innledningsvis i brosjyren heter det:

Å hindre spredning av problematiske fremmede arter og alle de miljømessige, helsemessige og økonomiske problemer de kan bringe med seg, er en formidabel oppgave. For å make det må vi alle bidra med vårt. Kunnskap om fremmede arter er et første skritt. Derfor gir vi deg denne brosjyren. (2010, 3).

Brosjyren gir opplysninger om og oppfordring til riktig håndtering av utvalgte fremmede arter. Selv om informasjonen søker å skape en moralsk forpliktelse mener vi den er et eksempel på informasjon brukt på en myk måte.

4.1.2 Autoritet

Grunnloven ligger til grunn for all nasjonal lovgivning. I 1992 ble det inntatt en bestemmelse om ivaretagelse av miljøet, og ved revisjonen i 2014 ble paragrafen videreført som § 112 og gitt en mer forpliktende ordlyd:

Enhver har rett til et miljø som sikrer helsen, og til en natur der produksjonsevne og mangfold bevares. Naturens ressurser skal disponeres ut fra en langsiktig og allsidig betraktning som ivaretar denne rett også for etterslekten.

Borgerne har rett til kunnskap om naturmiljøets tilstand og om virkningene av planlagte og iverksatte inngrep i naturen, slik at de kan ivareta den rett de har etter foregående ledd.

Statens myndigheter skal iverksette tiltak som gjennomfører disse grunnsetninger.

Miljøparagrafen er betegnet som «Grunnlovens viktigste rettighetsbestemmelse» (Lorentzen 2014). Tredje ledd oppstiller en rettslig handleplikt for staten i miljøspørsmål. Autoritet i seg selv er et hardt virkemiddel og bestemmelsen hjemler bruk av harde styringsvirkemidler idet den krever at staten «(...) skal iverksette tiltak (...)».

Den mest sentrale særloven som regulerer fremmede arter er lov om forvaltning av naturens mangfold (lov av 19. juni 2009). Naturmangfoldloven har som formål å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern, jf. § 1. Kapittel IV omhandler fremmede arter. Dette kapittelet vil imidlertid først tre i kraft i forbindelse med at det vedtas forskrifter, jf. lovens § 76. Forslag til forskrift ble første gang sendt på høring 2010, og nytt og revidert forslag ble sendt på høring sommeren 2014. Hovedgrepene i forskriften er et generelt krav om tillatelse ved innførsel og utsetting av en rekke organismegrupper, forbud mot innførsel, utsetting og omsetning av visse listeførte fremmede organismer, et generelt

krav til aktsomhet ved innførsel og utsetting som ikke krever tillatelse, og meldeplikt for innførsel og utsetting av visse fremmede organismer som ikke krever tillatelse.

Naturmangfoldloven gir myndighetene adgang til å kreve stans og retting, fastsette tvangsmulkt, kreve miljøerstatning og vedta bøter eller fengsel, jf. §§ 69, 73, 74 og 75. De tilgjengelige sanksjonsmulighetene i naturmangfoldloven viser autoritet brukt på en hard måte. Frem til forskrift til kapittel IV er vedtatt oppstiller imidlertid ikke loven rettigheter eller plikter i forhold til fremmede arter, og loven blir for dette området derfor mer å anse som informasjon og signaler fra lovgiver enn et autoritativt virkemiddel. Naturmangfoldloven uten forskrift til kapittel IV anser vi som en myk bruk av et i utgangspunktet hardt virkemiddel.

Norge har gjennom internasjonale avtaler påtatt seg et ansvar for å regulere introduksjon av fremmede organismer. I tillegg er internasjonale avtaler om handelsregelverk og grensekontroll av betydning for utformingen av våre bestemmelser om fremmede organismer. For de konvensjonene som ikke blir direkte bindende blir det for så vidt feilaktig å anse dette som autoritet, men vi har likevel valgt å omtale disse her siden de påvirker vår nasjonale lovgivning. Med utgangspunkt i Vedungs mer motivasjonsbaserte tilnærming kan vi si at de internasjonale forpliktelsene bidrar som en motivasjon til handling. Et heldekkende regelverk for introduksjon av fremmede organismer er en viktig del av oppfølging av Norges forpliktelser etter biomangfoldkonvensjonens art. 8 h. som forplikter oss til å «[s]å langt det er mulig og hensiktsmessig å hindre innføring av, kontrollere eller utrydde fremmede arter som truer økosystemer, leveområder eller andre arter» og forpliktelsen etter havrettskonvensjonens art. 196 (1) til å «treffe alle tiltak som er nødvendig for å hindre, begrense og kontrollere innføring av fremmede eller nye arter som kan føre til betydelige skadelige forandringer i det marine miljø». Det finnes en rekke slike konvensjoner og avtaler, for en fullstendig oversikt viser vi til NOU 2004:28 om naturmangfoldloven. Det er ingen sanksjoner knyttet direkte til brudd på eller manglende oppfølging av disse konvensjonene, men avtalene virker forpliktende og manglende oppfylging av nasjonale mål kan svekke Norges troverdighet og forhandlingsposisjon. Vi anser dette som en myk anvendelse av autoritet som virkemiddel.

4.1.3 Finanser

Det bevilges årlig penger over statsbudsjettet til arbeidet med fremmede arter. Noen av disse bevilgningene er øremerket enkelte prosjekter som «tiltak i verneområder» mens andre poster

er mer generelle som tilskudd til vannmiljøtiltak, forskning og miljøkartlegging.¹⁴ Gulrot eller finanser er ansett som et mykt virkemiddel, og vi mener at bruken må anses hardere proporsjonalt med hvorvidt det er knyttet tyngende forpliktelser til tildelingen. Mykest vil virkemiddelet brukes når det dreier seg om rene tilskudd eller overføringer, hardest vil det være dersom det knyttes forpliktelser til handlinger eller unnlater til midlene. Øremerking av midler mener vi befinner seg mellom disse ytterpunktene og kan anses hard eller myk avhengig av rigiditeten i øremerkingen.

En av informantene forklarte at Fylkesmennene kunne søke Miljødirektoratet om økonomiske midler til arbeidet mot fremmede arter. Fylkesmannen vi intervjuet brukte dette bidraget både til fagsamlinger og opplæring av kommunene, men også til en pott som kommunene kunne søke på for tiltak med fysisk fjerning i terrenget. Både informanten fra fylkesmannsembetet og kommunen opplevde at pengene fra direktoratet hadde blitt færre de siste årene – samtidig som antall søkere økte. Informanten var opptatt av at tilskuddsordningen ble videreført siden det for arbeidet med fremmede arter er særlig viktig med kontinuitet. Hvis ikke ryddingsarbeid/bekjempelse gjentas år etter år er den nedlagte innsatsen bortkastet. Slik tilskuddsordningen ble beskrevet av vår informant var den valgfri og fylkesmennene sto relativt fritt til hvordan midlene skulle anvendes. Vi anser en slik tilskuddsordning for myk bruk av finansverktøyet.

4.1.4 Organisasjon

Myndighetene bruker hovedsakelig nodalitet, autoritet og finanser som bærebjelke i aktiviteter (Hood og Margetts 2007, 102). Men Hood og Margetts fremmer likevel organisasjon som et viktig basisstyringsvirkemiddel i sin «verktøykassemodell». Organisasjon som styringsvirkemiddel gir myndighetene mulighet til å handle med «egne krefter» (Vabo 2011, 11) uten å være avhengig av innleid arbeidskraft, i alle fall ikke alene (Hood og Margetts 2007, 102). I arbeidet med fremmede arter bruker myndighetene flere tilnærminger for å nå sine mål, både «egne krefter» som i organisasjon, men også innleide selskaper. Samarbeid for øvrig er viktig. Dette er særlig viktig for arter hvor det krever stor grad av samkjøring for å lykkes, som for eksempel i arbeidet med *G. salaris*. En organisasjon som Veterinærinstituttet (VI) har et kompetent personell og et apparat med stor kapasitet, som fungerer på tvers av fylkes- og kommunegrensener og står sentralt i koordinering av arbeidet¹⁵. Dette kan være en tilnærming til organisasjon som virkemiddel. Et annet eksempel er

¹⁴ http://www.statsbudsjettet.no/upload/Statsbudsjett_2015/dokumenter/pdf/gulbok.pdf

¹⁵ [http://www.vetinst.no/nor/Nyheter/Gyrobehandlingen-i-Vefsna/\(language\)/nor-NO](http://www.vetinst.no/nor/Nyheter/Gyrobehandlingen-i-Vefsna/(language)/nor-NO) , lastet ned 14.04.15

Artsdatabanken som ble opprettet i 2005 fordi regjering og storting ønsket et sterkere fokus på kunnskapen som skal ligge til grunn for arbeidet med naturmangfold¹⁶. Artsdatabanken er den nasjonale kunnskapsbanken om naturmangfold, og «viktigste oppgave er å forsyne samfunnet med oppdatert og lett tilgjengelig kunnskap om naturtyper, arter og populasjoner»¹⁷. Det arbeidet som Artsdatabanken gjør er viktig for arbeidet med fremmede arter generelt, og kunnskapen de samler og bearbeider gir grunnlag for videre bruk av virkemidler og tiltak selv om Artsdatabanken selv ikke har en oppgave innenfor dette. En slik egen partsnøytral enhet kan sees på som et styringsvirkemiddel i seg selv da de ikke utøver noen påvirkning på artene, men sørger for grunnlaget for videre handling i forvaltningen.

«Statens naturoppsyn (SNO) er miljøforvaltningens operative feltorgan. De fører tilsyn med naturtilstanden og med at bestemmelsene i miljølovgivningen blir overholdt»¹⁸. SNO foretar registreringer, overvåking, tiltak og skjøtsel på oppdrag fra forvaltningsmyndighetene og har ansvar for å ta vare på vernede naturområder. På deres nettsider skriver de: «De viktigste virkemidlene SNO bruker i dette arbeidet er informasjon til publikum, (...) og skjøtselstiltak slik som rydding og hogst for å stoppe gjengroing, eller hindre uønskede arter i å etablere seg i områdene». Dette viser litt av kompleksiteten i begrepet «organisasjon» som virkemiddel. Selv om vi argumenterer for at SNO i seg selv kan være et virkemiddel i måten denne enheten fungerer på, beskriver de selv hvilke virkemidler de benytter seg av for å gjennomføre oppgaver de er satt til å gjøre gjennom bruk av basisverktøy som for eksempel nodalitet, eller informasjon. Dette viser igjen at virkemidler brukes på ulike måter, med ulik grad av maktbruk og i ulike kombinasjoner som van der Doelen (2007, 131) beskriver som «pakker» av virkemidler. Vi anser enheter relatert til kunnskapsinnhenting og formidling som myk bruk av organisasjon, mens personell knyttet til aktiv bekjemping representerer hard bruk av organisasjon.

Miljødirektoratet, Fylkesmennene og kommunene besitter også kompetanse som ifølge definisjonen til Hood og Margetts (2007, 102) kunne trekke i retning av organisasjon som virkemiddel. Vi synes likevel Vedungs (2007, 38) tilnærming til organisasjon er mer treffende her da denne oppbyggingen av forvaltningen ligger til grunn for all politisk aktivitet/styring,

¹⁶ <http://www.artsdatabanken.no/omartsdatabanken>

¹⁷ <http://www.artsdatabanken.no/mandat>

¹⁸ <http://www.naturoppsyn.no/>

og ikke er å anse som egne særskilte organer som fungerer som styringsvirkemidler i seg selv på samme måte som for eksempel Artsdatabanken.

4.2 Gjennomgang av virkemiddelbruk for hver av artene

De tilgjengelige styringsvirkemidler er langt på vei felles for samtlige arter. Siden vi ønsker å se på om det er forskjeller i valg av styringsvirkemidler og i måten virkemidlene brukes på vil vi i det følgende gjøre rede for hvilke virkemidler som finnes og hvordan de anvendes for hver og en art.

4.2.1 Gyro – en gjenstridig parasitt

Gyrodactylus salaris er en liten utvendig parasitt på laks. Den har to kraftige ankere omkranset av en karakteristisk krans av kroker som den bruker til å feste seg til fiskens hud og finner. Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* er en av de alvorligste truslene mot villaksen i Norge. Infeksjoner med denne parasitten fører til svært høy dødelighet på lakseunger, og etter få år vil den naturlige produksjonen av laks nærmest opphøre. De berørte bestandene blir derved i praksis utryddet (St.prp. nr. 79 (2001-2002), 19). *Gyrodactylus salaris* ble påvist første gang i Norge i 1975 etter import av fisk fra Sverige, og parasitten er siden spredt til store deler av landet, i hovedsak som følge av fiskeutsettinger (St.prp. nr. 79 (2001-2002), 20).

Parasitten gjør økologisk skade ved å ta livet av fisken, og fører til samfunnsmessige kostnader og økonomiske tap for næringen. Bortfall av viktige rekreasjons-, friluft- og næringsaktiviteter kan bli resultatet hvis tiltak ikke settes inn. Artsdatabanken har risikovurdert parasitten til nivået «Svært høy risiko» da det fører til rundt 85 % reduksjon i tettheten av lakseyngel og i fangsten av laks i infiserte områder (Olstad, Sandlund og Johnsen 2012, 1).

I vår studie har vi kategorisert *Gyrodactylus salaris* som en art med lav kompleksitet. Det er enighet om at den er svært skadelig økologisk og at det ikke foreligger ulike interesseforhold. Den gir store økonomiske tap og målet med bekjempelsesarbeidet er klart. *G. salaris* er ikke ønsket og målet er å hindre videre spredning og utryddelse.

Styringsvirkemidler brukt i arbeidet med *Gyrodactylus salaris*

Siden *Gyrodactylus salaris* er en parasitt som rammer et næringsmiddel omfattes *G. salaris* av lov om matproduksjon og mattrygghet (lov av 19.12.2003). Med hjemmel i lovens § 19 om

dyrehelse er det gitt lokale forskrifter som skal forebygge, begrense og utrydde sykdom på fisk. Eksempel på slik forskrift er *Forskrift om kontrollområde for å forebygge, begrense og utrydde sjukdom på grunn av lakseparasitten Gyrodactylus salaris hos akvatiske dyr, Grane, Hattfjelldal, Leirfjord og Vefsn kommuner, Nordland*. Forskriften oppstiller blant annet et forbud mot å fiske med ethvert redskap eller drive vannsport i bekjempingssonen, jf. § 7. I § 5 heter det at «[f]iskeutstyr, båter og andre gjenstander som er brukt i ett vassdrag, skal desinfiseres eller tørkes fullstendig før de flyttes til andre vassdrag eller til andre deler av samme vassdrag.» Forsettlig eller uaktsomt brudd på forskriftens bestemmelser straffes med bøter eller fengsel, jf. forskriften § 14 jf. matloven § 28. I tillegg gjelder også *Forskrift om omsetning av akvakulturdyr og produkter av akvakulturdyr, forebygging og bekjempelse av smittsomme sykdommer hos akvatiske dyr* som i § 44 setter et forbud mot å flytte levende eller døde ville akvatiske dyr til andre vassdrag eller til andre deler av samme vassdrag uten tillatelse fra Mattilsynet. Lovverk sorterer under autoritet og er et hardt styringsverktøy. Siden matloven og forskriftene oppstiller klare forbuds- og sanksjonsbestemmelser representerer dette en hard bruk av styringsvirkemiddelet.

Det har siden lakseparasitten ble kjent på begynnelsen av 80-tallet blitt overført store summer årlig til bekjempelse og forhindret spredning av laksesykdommen. I 2007 ble det bevilget 49 millioner kroner over statsbudsjettet til arbeidet med å bekjempe denne parasitten (DN 2008, 6). Bevilgningene som gis er øremerket *Gyrodactylus salaris* og går ikke inn i en ramme for fremmede arter generelt. Finansiering er et mykt virkemiddel, men måten myndighetene bruker finansbaserte styringsvirkemidler på for *G. salaris* regner vi som hardt. Det er satt av til et bestemt formål med et helt konkret mål og det er et krav at tiltak blir gjennomført.

Overfor privatpersoner brukes et finansielt virkemiddel ved at man må betale et depositum på noen hundre kroner dersom man kjøper fiskekort til et infisert vassdrag. Depositumet tilbakebetales etter endt fiske så lenge det framvises attest for desinfisert utstyr¹⁹. Dette er et eksempel på det Vedung (2007, 11) skriver om økonomiske virkemidler ved at de: «(...) involverer utdeling eller inndragning av materielle ressurser hvor adressaten ikke er forpliktet å følge tiltakene som er involvert». Vi mener dette må betegnes som hard bruk av et i utgangspunktet mykt virkemiddel siden det ikke er en frivillig «gulrot», men mer å anse som et gebyr eller «pisk» hvis man unnlater å gjøre en bestemt handling.

¹⁹http://www.mattilsynet.no/fisk_og_akvakultur/fiskehelse/fiske_og_skjellsykdommer/gyro/maa_jeg_betale_ekstra_for_aa_fiske_i_et_gyroidfisert_vassdrag.-1 , lastet ned 15.11.14.

Informasjon er alltid til stede i «pakken» av virkemidler, og for *G. salaris* brukes informasjon både som detektor og effektor. Overvåking av vassdragene er nødvendig for å kunne holde oversikt over parasitten. I stortingsmelding St.prp. nr. 32 (2006-2007) er det uttalt at:

Arbeidet med overvåking og prøvetaking i vassdrag må prioriteres høyt i tiden fremover. Målet for overvåkingen er å holde løpende oversikt over forekomsten av *Gyrodactylus salaris*, avdekke spredning på et tidlig stadium og gi et best mulig grunnlag for bekjempelsen av parasitten. (Side 32).

Det er opprettet nasjonale overvåkings- og kontrollprogrammer for vassdrag og i kultiverings-, settefisk-, og matfiskanlegg (NOK program)²⁰. I St.prp. nr. 79 (2001-2002) ble det varslet et særskilt overvåkingsprogram for å få tilstrekkelig kunnskap om bestandene og de faktorene som påvirker dem. Overvåkingen er organisert profesjonelt og satt i system i motsetning til for eksempel Artsobservasjoner.no som langt på vei baserer seg på frivillighet og registreringer fra privatpersoner. Informasjon er et mykt virkemiddel, men en slik profesjonalisert overvåking mener vi representerer en hard bruk av virkemiddelet.

Informasjon er sentralt også som effektor, og informasjon til publikum om gjeldende regelverk er avgjørende for å redusere smitterisikoen fra fiske- og friluftslivsaktiviteter. I handlingsplan mot *G. salaris* er informasjon nevnt eksplisitt: «Informasjon og kommunikasjon skal være en naturlig del av saksbehandlingen og et virkemiddel i kampen mot *G. salaris* på linje med juridiske, økonomiske, fysiske og organisatoriske virkemidler» (Miljødirektoratet 2014, 5). Mattilsynet har trykket en informasjonsbrosjyre på fem språk. I tillegg er det laget plakater som henges opp i aktuelle området og som forteller hvordan man kan bidra til å hindre spredning av parasitten i norske vassdrag²¹ (se vedlegg 3). Hensikten er å øke folks kunnskap og bevissthet og påvirke til «riktige» handlinger. Vi anser at informasjon som styringsvirkemiddel brukes på en myk måte.

G. salaris er en av de fremmede artene som har en nasjonal handlingsplan. Den første handlingsplanen kom i 1986 og nylig kom handlingsplanen gjeldende for 2014-2016 som gir klare instruksjoner for arbeidet med *Gyrodactylus salaris*. Handlingsplanen fordeler ansvar og redegjør for målsettinger og fremdrift. Et eksempel på at handlingsplanen brukes som utgangspunkt for arbeidet mot arten er søknad datert 20.02.2015 fra Fylkesmannen i Troms der det søkes om tillatelse til å bruke inntil 25 000 liter rotenonløsning for å gjennomføre

²⁰ <http://www.vetinst.no/Helseovervaaking/Fisk-Gyrodactylus>, lastet ned 14.04.15.

²¹ http://www.mattilsynet.no/fisk_og_akvakultur/fiskehelse/fiske_og_skjellsykdommer/gyro/slik_hindrer_du_spredning_av_gyrodactylus_salaris.225, lastet ned 24.04.15.

kjemisk behandling av vassdrag. Søknaden innledes med «Søknaden er en oppfølging av nasjonal handlingsplan for tiltak mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*». Som del av informasjon som virkemiddel må handlingsplaner anses som et mykt styringsverktøy, men for *G. salaris* mener vi likevel at bruken må anses som hard fordi handlingsplanene oppstiller klare forventinger og forpliktelser til de ulike forvaltningsorgan.

For å hindre spredning av *G. salaris* er det blant annet opprettet fysiske fiskesperrer og desinfiseringsstasjoner. I stortingsmelding St.prp. nr. 32 (2006-2007) heter det:

I arbeidet med å begrense smittespredning er det også satt i verk en rekke tiltak rettet inn mot fiske- og friluftaktiviteter. Blant annet er det i flere vassdrag innført krav om desinfeksjon av fiske- og vannsportutstyr. (Side 32).

Dette kan for så vidt anses som tiltak, men også som organisasjon etter Hood og Margetts' inndeling. Ut fra vår begrepsbruk tenker vi desinfiseringsstasjonen som et organisatorisk virkemiddel og selve desinfiseringen som et tiltak. Organisasjon er et hardt verktøy og vi mener at graden av hardhet i bruken varierer med graden av frivillighet slik at en ubetjent, valgfri desinfiseringsstasjon blir å anse som en myk bruk av virkemiddelet mens en uunngåelig sluse vil representere en hard bruk av verktøyet.

I organiseringen av arbeidet med overvåking, forskning på og bekjempelse av *G. salaris* bruker myndighetene innleide ressurser som Norsk institutt for vannforskning (NIVA), men også egne fagfolk, eksempelvis Veterinærinstituttet (VI). For *G. salaris* gjennomfører disse organene omfattende bekjempelsestiltak, fortrinnsvis i form av rotenon eller aluminium. Vi mener at organisasjon her brukes hardt siden personellet er fysisk tilstede og utfører fysiske tiltak som gir store konsekvenser – også på annenmanns grunn.

Tabell 2: Styringsvirkemidler i arbeidet med *Gyrodactylus salaris*

<i>Gyrodactylus salaris</i>			
Grad av tvang i typen styringsvirkemidler		Graden av tvang i bruken av styringsvirkemiddelet	
		Myk	Hard
Myk	Nodalitet	- Brosjyrer og plakater på mange språk	- Overvåking/overvåkingsprogrammer - Nasjonal handlingsplan
	Finanser		- Øremerkede midler over statsbudsjettet - Depositumsordning på fiskekort
Hard	Autoritet	- Naturmangfoldloven	- Lov om matproduksjon og mattrygghet med tilhørende forskrifter
	Organisasjon	- Desinfiseringsstasjoner	- Desinfiseringsstasjoner - "Bekjempingsenheter" (VI)

4.2.2 Sitka – en hurtigvoksende canadier

Sitkagran (*Picea sitchensis*) er ifølge Artstatabanken det mest utplantede fremmede treslaget i Norge. Arten har sin opprinnelse på vestkysten av nordamerika, den vokser spesielt godt i oseaniske strøk og er godt tilpasset et kystklima med vind, høy nedbør og milde vintre. Arten er salttolerant og har et konkurransefortrinn i havnære områder. Den har stor evne til å spre seg der den er plantet blant annet på grunn av tidlig konglesetting og stor frøproduksjon (Stabbetorp og Aarrestad 2012, 2). Sitkagrana er mer rasktvoksende enn våre stedegne tretyper²². I følge Artsdatabankens risikovurdering fra 2012 utgjør arten en svært høy økologisk risiko. I dag finnes det rundt 500 000 dekar med sitkaskog i Norge²³. Sitkagrana har i Norge blitt plantet ut i de områdene der man forventer at den har best vilkår for å vokse. Det er spesielt åpne landskap i kystnære strøk som er utsatt for spredning og etablering av sitkagran. Blant annet viser sitkagran spredning til den truede naturtypen kystlynghei *hvor den ikke er ønsket*. I 2014 kom ordet «pøbelgran» på listen over nyetablerte norske ord. Ordet hadde da hyppig sirkulert i media i artikler om den omdiskuterte fremmede arten som det er store uenigheter om.

Sitkagrana er en viktig ressurs for skogbruksnæringa mange steder i landet og det er uenighet mellom skogbruksnæringa og naturvernbevegelsen om hvorvidt sitkagrana er et problem i et økologisk perspektiv. Skogbruksnæringa argumenterer blant annet med at ettersom det tar år

²² <http://www.sabima.no/sitkagran> 25.10.14

²³ <http://www.sabima.no/sitkagran> 25.10.14

for skogen å vokse seg høy og konglebærende utgjør den ingen trussel, men er derimot en viktig og nødvendig ressurs. Også innenfor miljøvernbevegelsen er det delte leire der enkelte utfra et klimaperspektiv peker på sitkagrana som en ekstremt god CO₂-fanger. Ett dekar med sitkagran på god mark (høy bonitet) vil binde ca. 1,36 tonn CO₂ i året (Fylkesmannen i Hordaland ukjent år, 2). Dette er om lag 10 ganger så mye CO₂-binding som for eksempel ett dekar med bjørk (ibid). I klimameldingen som ble lagt fram i 2012, varslet regjeringen en strategi for planting av skog som klimatiltak. I 2013 utga Miljødirektoratet, Statens landbruksforvaltning og Norsk Institutt for Skog og Landskap ut rapporten *Planting av skog på nye arealer som klimatiltak – egnede arealer og miljøkriterier* (rapport M 26:2013). Rapporten foreslår nyplanting som et klimatiltak og at det bør gis statlig tilskudd til nyplanting forutsatt at nyplantinga oppfyller visse kriterier. Blant kriteriene er hensynet til miljøverdier, naturtyper og kulturlandskap. På sin hjemmeside omtaler SABIMA i et innlegg datert 31.08.2012 den foreslåtte skogplantingen som «en potensiell miljøkatastrofe»²⁴. Vi anser sitkagrana som en art med høy kompleksitet der myndighetenes styring er til dels motstridene.

Styringsvirkemidler brukt i arbeidet med sitkagran

Utplanting av sitkagran reguleres gjennom *Forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål* som trådte i kraft 1. juli 2012 og som er hjemlet i naturmangfoldloven §§ 28, 30 og 31. Formålet med forskriften er å hindre at utsetting av utenlandske treslag medfører eller kan medføre uheldige følger for naturmangfoldet, jf. § 1. Forskriften oppstiller krav om søknadsplikt for utsetting av utenlandske treslag. Forskriften oppstiller også krav om aktsomhet (§ 8) og plikt til å føre internkontroll (§ 10). Det er Fylkesmannen som behandler søknaden. Lover og forskrifter er verktøyene med størst bruk av autoritet og er derfor ansett som harde virkemidler. Forskrift om utsetting av utenlandske treslag inneholder ikke noe forbud, men oppstiller en søknadsplikt. Selv om søknadsplikten fremtvinger en aktiv handling og gir forskriften et islett av hard styring mener vi likevel at lovgivningsverktøyet her blir brukt på en myk måte. Hvordan søknadene blir behandlet kan også sies å ha en betydning for vurderingen av om verktøyet brukes hardt eller mykt; dersom saksbehandling er en ren formalitet vil det trekke i retning av at verktøyet brukes på en myk måte.

²⁴ <http://www.sabima.no/1048/skogplanting-som-klimatiltak---en-potensiell-miljokatastrofe>, lastet ned 10.10.14

Med hjemmel i naturmangfoldloven og forskrift 14. juni 2013 nr. 643 om Miljøvedtaksregisteret er det opprettet et offentlig register som gir allmennheten fri tilgang til enkeltvedtak og forskrifter på miljøområdet. Enkeltvedtak knyttet til utenlandske treslag er blant vedtakene som skal registreres i miljøvedtaksregisteret²⁵. Miljøvedtaksregisteret styrker forskriften som styringsverktøy siden den gir interesseorganisasjoner umiddelbar kunnskap om enkeltvedtak. Privatpersoner, ideelle organisasjoner og andre vil kunne påklage vedtak så fremt de har rettslig klageinteresse etter forvaltningsloven. Med utgangspunkt i Hood og Margetts (2007, 37) tilnærming til styringsverktøy kan også dette ses på som et styringsverktøy siden det gir enkel tilgang på og sammenstilling av informasjon. I Miljøvedtaksregisteret kan man kjøre en rekke søk og et søk i miljøvedtaksregisteret på enkeltvedtak vedrørende sitkagran viser at det per 05.04.2015 er gitt 33 tillatelser og 20 avslag. Vi ser på miljøvedtaksregisteret som myk bruk av informasjonsvirkemiddelet.

I verneområder er forvaltningsansvaret delt mellom sentrale og lokale myndigheter. Forskriftene til det enkelte verneområde gir forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, adgang til å gjennomføre skjøtselstiltak for å fremme fredningsformålet. Det kan utarbeides skjøttselplan som skal inneholde nærmere retningslinjer for gjennomføring av skjøtselstiltakene. Siden forskriftene hjemler retten til å gjennomføres fysiske tiltak anser vi det som hard bruk av autoritetsverktøyet. Eksempel på slik skjøtsel kan være fjerning av fremmede arter for å hindre at de sprer seg og utkonkurrerer det opprinnelige plantelivet²⁶.

I en pressemelding på NRK Østfold 12.03.2015 het det:

Turgåere fryktet ulovlig hogst i Røedskogen i Søndre Jeløy landskapsvernområde og meldte saken til Fylkesmannen i Østfold. Svaret derfra er at det er fylkesmannen som har bestilt hugsten. Edelgran skal fjernes fra Røedskogen fordi den ikke hører hjemme der og fortrenger andre trær.

I Nasjonalparker er det Statens naturoppsyn (SNO) som er ansvarlige for skjøtsel, mens det i lokale verneområder er fylkesmannen²⁷. For sitkagran er det særlig i og langs den truede naturtypen kystlynghei at sitkagrana blir fysisk fjernet. I de tilfeller SNO gjennomfører hugst eller nedbrenning av trær anser vi dette for hard bruk av organisasjon som verktøy. Vi mener

²⁵ <http://www.miljovedtak.no/Forside/Om>, lastet ned 14.04.15

²⁶ <http://www.fylkesmannen.no/Oslo-og-Akershus/Miljo-og-klima/Verneomrader/Dette-gjor-vi/>, lastet ned 20.04.15

²⁷ <http://www.fylkesmannen.no/Oslo-og-Akershus/Miljo-og-klima/Verneomrader/>, lastet ned 20.04.15

at organisasjonen her brukes hardt siden personellet er fysisk tilstede og utfører fysiske tiltak som gir store konsekvenser.

For verneområder er det også anledning til å søke økonomisk støtte for uttak. Selv om det knyttes betingelser til tildeling er dette en frivillig tilskuddsordning. Vi anser dette derfor som myk virkemiddelbruk.

Tabell 3: Styringsvirkemidler i arbeidet med sitkagran

Sitkagran			
Grad av tvang i typen styringsvirkemidler		Graden av tvang i bruken av styringsvirkemiddelet	
		Myk	Hard
Myk	Nodalitet		
	Finanser	- Søknadsberettiget støtteordning for uttak i vernede områder	
Hard	Autoritet	- Naturmangfoldloven - Forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål - Miljøvedtaksregisteret	- Lovverk for verneområder
	Organisasjon		- SNO

4.2.3 Kjempebjørnekjeks – en giftig gigant

Kjempebjørnekjeks (*Heracleum mantegazzianum*) hører til skjermplantefamilien og kommer opprinnelig fra Sørvest-Asia. Den er kjent fra Europa på begynnelsen av 1800-tallet og ble markedsført som prydblant (Fremstad 2012, 1). Nå regnes den som en internasjonal pestart etter at den har blitt naturalisert i store deler av Europa (ibid). Den kan bli opptil fem meter høy og er den aller største stauden som er etablert i Europa (ibid). Plantesaften er giftig og kan føre til stygge brannsårlignende skader dersom man får saften på huden og deretter eksponeres for sollys (ibid). Planten utgjør en helserisiko for mennesker og dyr.

Kjempebjørnekjeks tar fort overhånd, endrer vegetasjonens struktur og fortrenger stedeegne arter og påvirker det biologiske mangfoldet på en negativ måte (Fremstad 2012, 2).

Artsdatabanken har risikovurdert planten i 2012 til *svært høy risiko (SE)*.

Vi anser at kjempebjørnekjeks har lav kompleksitet. En av informantene omtalte kjempebjørnekjeksen som «(...) hentet fra en horromovie». Den overskygger alt liv der den vokser har store økologiske konsekvenser. I tillegg er planten giftig. Målet er å utrydde den.

Styringsvirkemidler i arbeidet med kjempebjørnekjeks

Kjempebjørnekjeksen er per i dag ikke underlagt annen lovgivning enn den generelle aktsomhetsplikten i naturmangfoldloven og øvrig felles lovgivning.

Plan- og bygningsloven er en sektorovergripende lov som skal gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av arealer. Planlegging etter loven skal sikre en bærekraftig utvikling og at ulike interesser og hensyn blir ivaretatt i beslutningsprosessene. Loven kan få betydning både alene og gjennom forskriftene hjemlet i den. Informanten fra konsulentbransjen trakk frem dette regelverket i relasjon til både kjempebjørnekjeks og lupin. Informanten pekte videre på TEK 10 (forskrift om tekniske krav til byggverk vedtatt 26.03.2010) § 9-1 der det heter om det generelle krav til ytre miljø at «[b]byggverk skal prosjekteres, oppføres, driftes og rives, og avfall håndteres, på en måte som medfører minst mulig belastning på naturressurser og det ytre miljø». Isolert sett fremstår dette som et hardt styringsvirkemiddel, men på den annen side åpner bestemmelsen for en skjønnsmessig håndtering idet «[b]byggverk skal (...) oppføres (...) på en måte som medfører minst mulig belastning på det ytre miljø» idet det ligger rom for fortolkning i begrepet «minst mulig». Informanten viste også til internkontrollforskriften (forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter, vedtatt 12.06.1996) der det i formålsbestemmelsen heter:

Gjennom krav om systematisk gjennomføring av tiltak, skal denne forskrift fremme et forbedringsarbeid i virksomhetene innen (...) forebygging av (...) miljøforstyrrelser (...) og vern av det ytre miljø mot forurensning og en bedre behandling av avfall.

Bestemmelsene er formulert som skal-bestemmelser og fremstår isolert sett som hard.

Manglende eksplisitte krav og betingelser gjør det imidlertid vanskelig for

bygningmyndighetene /andre å kontrollere at bestemmelsen er ivaretatt og dette innebærer at måten virkemiddelet brukes på likevel ikke er å anse som så hard.

For både kjempebjørnekjeks og lupin er riktig massehåndtering særlig viktig siden plantene har frøbank og siden løsrevne biter etter graving bidrar til spredning.

I forbindelse med massehåndtering er også forurensningsloven aktuell. I en artikkel på klikk.no fra 14.06.2014 uttaler seniorrådgiver i Artsdatabanken Lisbeth Gederaas at fremmede arter med spredningspotensial er å regne som risikoavfall. Mange renovasjonsbedrifter har egne ordninger for slikt avfall. På hjemmesiden til Øvre Romerike Avfallsselskap heter det:

Kjempebjørnekjeks er fremdeles et stort problem (...). Du kan levere dem i gjennomsiktede tette sekker til oss på Dal Skog. Det er meget viktig at det opplyses om at avfallet som leveres nettopp er kjempebjørnekjeks, da dette må håndteres som risikoavfall hos oss. Også lupiner ønskes det kontroll på.²⁸

Egne sekker og henteordninger for kjempebjørnekjeks er en form for tilrettelegging og et frivillig tilbud. Vi anser dette som myk bruk av organisasjon. Flere kommuner har gjennom flere år engasjert sommervikarer eller brukt egne ansatte til å kartlegge og bekjempe kjempebjørnekjeks gjennom sprøyting eller rotkutting. Vi anser at personell til fysisk bekjempelse er hard bruk av organisasjon.

I *Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter* har alle sektorer foreslått tiltak mot fremmede arter. Noen av de arbeidsoppgavene strategien omtaler som tiltak er det vi i vår studie omtaler som styringsvirkemidler eller styringsverktøy. Statens vegvesen skal blant annet innarbeide temaet fremmede skadelige arter i vegvesenets håndbøker, retningslinjer og kontrakter (Skrindo og Heggeland 2008, 2). Dette skal gjøres blant annet gjennom å stille krav til frøblandinger og plantearter ved vegetasjonsetablering og ved å stille krav vedrørende flytting av masser og rengjøring av maskiner (Miljøverndepartementet 2010, 45). Forpliktende vilkår til entreprenører og andre aktører anser vi som et økonomisk virkemiddel brukt på en hard måte.

I informasjonsbrosjyren *Hagerømlinger* er kjempebjørnekjeks og tromsøpalme (*Heracleum persicum*) omtalt under ett og blant artene som er viet størst plass. Informasjonsbrosjyren er sammen med annonsebilag og medieoppslag med på å spre kunnskap og forståelse om hvorfor arbeidet med fremmede arter er viktig og hva allmennheten kan gjøre for å bidra til at planten ikke sprer seg. Vi anser slik informasjon som et mykt styringsvirkemiddel brukt på en myk måte.

I mange av de lokale og regionale handlingsplanene utarbeidet av kommuner og fylkesmenn er kjempebjørnekjeks blant de fokuserte artene.²⁹ Siden handlingsplanene her ofte er lokalt forankret og i mange tilfeller er på enkeltkommunenivå anser vi ikke disse handlingsplanene som like forpliktende som mer nasjonale og sektorovergrepene handlingsplaner som for eksempel for *G. salaris*. Vi anser dette som myk bruk av informasjonsvirkemiddelet.

²⁸ <http://www.oeras.no/arkiv-2013/kjempebjornekjeks-og-lupiner-article88-262.html>, lastet ned 14.04.15

²⁹ Se eksempelvis Handlingsplan for bekjempelse av fremmede arter 2015-2016 – Vestby kommune s 4.

Informanten fra Fylkesmannsembetet fortalte at Fylkesmannen jevnlig holdt kurs, konferanser og feltkurs for kommunene i sitt område. Det er frivillig for kommunene å delta på slike samlinger og vi anser slik kunnskapsformidling som myk styring.

Vi har ikke funnet at det finnes øremerkede midler til bekjempelse av kjempebjørnekjeks som sådan, men kommuner og frivillige organisasjoner kan søke tilskudd fra Fylkesmannen og Miljødirektoratet til bekjempelse av fremmede skadelige arter. Informanten fra Fylkesmannen forklarte tilskuddsordningen til kommunene slik at det stilles krav om at kommunene selv bidrar med tilsvarende beløp som tilskuddet, og at midlene trekkes tilbake dersom tiltak likevel ikke blir gjennomført som planlagt. En tilskuddsordning er i utgangspunktet myk, men vilkårene som her knyttes til den forplikter mottageren i stor grad slik at den vil måtte anses som hard. Vilkårene som stilles retter seg imidlertid ikke direkte mot arten som sådan, men er knyttet mot arbeidsformen og at kommunen innfrir. Slik vi forsto informanten står kommunene fritt til å velge hvilke arter de ønsker å arbeide med, det viktigste er at prosjektet er faglig fundert og at de tildelte midlene brukes som avtalt. Vi anser tilskuddsordningen som myk bruk av finansverktøyet.

Tabell 4: Styringsvirkemidler i arbeidet med kjempebjørnekjeks

Kjempebjørnekjeks			
Grad av tvang i typen styringsvirkemidler		Graden av tvang i bruken av styringsvirkemiddelet	
		Myk	Hard
Myk	Nodalitet	<ul style="list-style-type: none"> - Informasjonsmateriell - Annonser - Kurs og opplæring - Lokale/regionale handlingsplaner 	
	Finanser	<ul style="list-style-type: none"> - Økonomiske støtteordninger fra MD og FM 	<ul style="list-style-type: none"> - Forpliktende kontraktvilkår
Hard	Autoritet	<ul style="list-style-type: none"> - Naturmangfoldloven - Forurensningsloven - Internkontrollforskriften - TEK 10 	
	Organisasjon	<ul style="list-style-type: none"> - Mottak for og henting av avfall i kommunene 	<ul style="list-style-type: none"> - Sommervikarer/fast ansatte

4.2.4 Lupin – vakker hagerømling med bølgefrø på ville veier

Hagelupin er enkel å dyrke og vakker å se på, og dette har gjort den populær blant både hageeiere og anleggsgartnere. Løsrevne biter etter graving bidrar til spredning i tillegg til at planten produserer frø i stort monn. Disse spres av mennesker eller fraktes ved at de fester seg til biler, via transporterte jordmasser eller lignede. Frøene kan ligge i jorden i over 50 år og fortsatt være spiredyktige, og kan således danne en langvarig frøbank i grunnen. Arten endrer jordsmonnet til fordel for nitrogenkrevende planter noe som fører til at den naturlige vegetasjonen endres og biomangfoldet trues³⁰. På grunn av sine vakre farger og at den raskt dekker store områder har lupin blitt plantet ut av blant annet kommuner og Statens vegvesen, og det var først da man ble klar over de økologiske problemene planten medførte, at man satte fokus på arten og tiltak ble igangsatt. På det tidspunktet var det allerede for sent å kvitte seg med arten.

Lupin er en høyreist, vakker plante som pryder mange hager og veikanter på forsommeren og som mange derfor har et positivt forhold til. Planten er fortsatt i salg hos flere hagesentre. Planten er viktig for enkelte humlearter (Ødegaard et al. 2013; Kunnskapsfilm 2014). Målet for håndtering av hagelupin er å holde bestanden nede og unngå at den spres ytterligere. Vi anser arten som en middels kompleks art.

Styringsvirkemidler i arbeidet med hagelupin

Virkemidlene og virkemiddelbruken for lupin er langt på vei sammenfallende med det vi har gjort rede for i forhold til kjempebjørnekjeks. Vi presenterer ikke disse på nytt.

Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter slår fast at utarbeidelse av handlingsplaner er en høyprioritert aktivitet i samferdselssektorens arbeid med fremmede skadelige arter. Statens vegvesen har på bakgrunn av dette laget regionale handlingsplaner der lupin er særlig behandlet. Disse gir retning for det videre arbeidet med kartlegging, overvåking og bekjemping. Vi anser Vegvesenets handlingsplaner benyttet i arbeidet med lupiner for å være et mykt styringsvirkemiddel brukt på en myk måte.

Også for lupin har vi funnet eksempler på at kommuner eller fylker benytter personell for fysisk å bekjempe planten. På nrk.no står det i en artikkel fra 27.06.2013 om et større prosjekt

³⁰ <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark241.pdf>

ledet av Fylkesmannen der sommervikarer var ansatt for å fjerne lupiner fra verneområder og langs E6 og E14 i Nord-Trøndelag³¹.

Tabell 5: Styringsvirkemidler i arbeidet med hagelupin

Hagelupin			
Grad av tvang i typen styringsvirkemidler		Graden av tvang i bruken av styringsvirkemiddelet	
		Myk	Hard
Myk	Nodalitet	<ul style="list-style-type: none"> - Informasjonsmateriell - Annonser - Kurs og opplæring - Lokale og regionale handlingsplaner - Vegvesenets handlingsplaner 	
	Finanser	<ul style="list-style-type: none"> - Økonomiske støtteordninger fra MD og FM 	<ul style="list-style-type: none"> - Forpliktende kontraktsvilkår
Hard	Autoritet	<ul style="list-style-type: none"> - Naturmangfoldloven - Forurensningsloven - Internkontrollforskriften - TEK 10 	
	Organisasjon	<ul style="list-style-type: none"> - Mottak for og henting av avfall i kommunene 	<ul style="list-style-type: none"> - Sommervikarer/fast ansatte

4.2.5 Oppsummering av funn: Styringsvirkemidlene og hvordan de brukes

Innledningsvis oppstilte vi fire forskningsspørsmål som skulle bidra til å gi svar på hovedproblemstillingen. De første to delspørsmålene var: **Hvilke styringsvirkemidler brukes i arbeidet med svartelistede arter?** og **Brukes styringsvirkemidlene på samme måte for arter med ulik kompleksitet?**

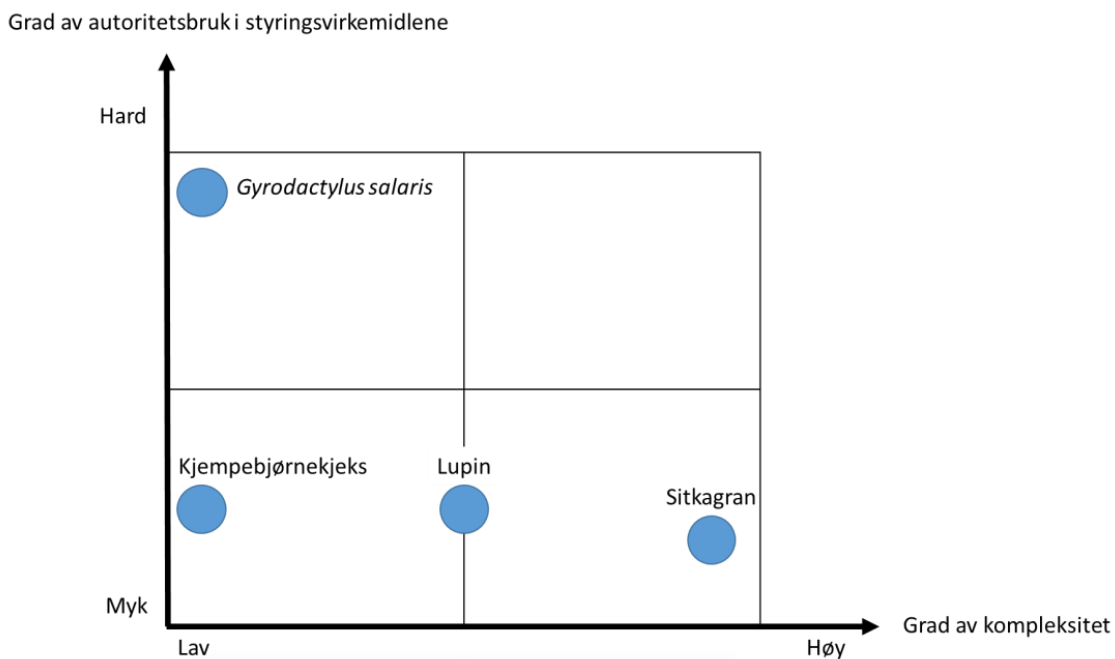
Vi har kartlagt hvilke styringsmidler som brukes og sett på om de blir brukt på samme måte for arter med ulik kompleksitet. *G. salaris* representerer en art med lav kompleksitet og stor enighet om skadepotensialet. For *G. salaris* gjelder egne særlover og forskrifter, det er utarbeidet handlingsplaner fra midt på 80-tallet og det bevilges øremerkede midler over statsbudsjettet til bekjempelse av parasitten. Oppstillingen i tabell 2 viser en klar overvekt av harde virkemidler brukt på en hard måte. Også de myke virkemidlene som anvendes brukes hovedsakelig på en hard måte.

³¹ <http://www.nrk.no/trondelag/fjerner-lupiner-i-verneomrader-1.11104295> lastet ned 26.04.15

Sitkagrana anser vi som en art med høy kompleksitet og uenighet om skadepotensialet. Sitkagranen er omfattet av forskrift om utplanting av utenlandske treslag som oppstiller en søknadsplikt. Det er imidlertid ikke noe absolutt forbud mot utplanting av sitkagran – på tross av at den er på svartelista. Oppstillingen i tabell 3 viser at det brukes både harde og myke styringsvirkemidler, men at de i all hovedsak brukes på en myk måte.

Kjempebjørnekjeks er giftig og kategorisert som en pestart i Europa. Det er enighet om at den bør bekjempes og målet er å utrydde den. Vi anser den som en art med lav kompleksitet, uten sprikende interesseforhold knyttet til seg. Lupin anser vi som mer kompleks siden den er en høyreist og fargerik hageyndling som i tillegg har verdi for enkelte humlearter som er utrydningstruet i Norge³². Tabellene 4 og 5 viser en overvekt av myke styringsvirkemidlene brukt på en myk måte. Tabellene viser også at styringsvirkemiddelbruken for disse to artene i hovedsak er sammenfallende – selv om de har ulik kompleksitet.

Virkemidlene som brukes i arbeidet med sitkagran, hagelupin og kjempebjørnekjeks brukes på en myk måte, mens arbeidet med *Gyrodactylus* styres på en hard måte. Vi illustrerer funnene i følgende matrise:



Figur 3. Grad av autoritetsbruk i styringsvirkemidlene sett i forhold til artenes kompleksitet.

³² Kunnskapsfilm, utgitt i samarbeid mellom Artsdatabanken og Statens vegvesen, lastet ned fra <http://kunnskapsfilm.no/video/hagelupiner/>

Analysen viser at virkemidlene sjelden brukes alene, men i ulike kombinasjoner og med ulik grad av maktbruk, avhengig av hva man ønsker å oppnå. Det er sjeldent effektivt å bruke ett virkemiddel alene. Et godt eksempel er når lovverket åpner for at forvaltningsmyndigheten kan gå inn og gjøre fysiske tiltak. Om fysiske tiltak faktisk blir gjort avhenger imidlertid blant annet av at virkemidlene kommer i pakker. I tillegg til rettslig anledning til å gjøre tiltak kreves både finanser, informasjon i form av kunnskap og organisasjon for at et tiltak skal bli gjennomført. Arbeidet krever en helhetlig tankegang og kontinuerlige prosesser som følges over mange år.

4.3 «Opplevd effekt» av styringsvirkemidler og tiltak

Vi ønsket også å se på sammenhengen mellom virkemiddelbruken og den opplevde effekten og formulerte det tredje forskningsspørsmålet: **Hvilken sammenheng er det mellom myndighetenes bruk av styringsvirkemidler og hvorvidt tiltakene oppleves som effektive?** For å besvare dette har vi tatt utgangspunkt i svar fra våre informanter.

4.3.1 *Gyrodactylus salaris*

Vi har sett at håndteringen av *Gyrodactylus salaris* skjer gjennom en overvekt av hard styring. Bekjempelse av *G. Salaris* kom i gang tidlig på 80-tallet. Det er Mattilsynet som har ansvaret for overvåking, forebygging og smittebegrensende tiltak, mens Miljødirektoratet har ansvaret for tiltak for å utrydde parasitten³³. Det er i hovedsak to kjemiske metoder som brukes i bekjempelsesarbeidet med å få utryddet parasitten fra infiserte vassdrag: rotenon og aluminiumbehandling. Fysisk avsperring av hele eller deler av vassdrag har vært et viktig og effektivt supplement. Forebygging gjennom desinfisering av utstyr som har vært i kontakt med gyroinfiserte vassdrag er også en viktig del av arbeidet.

Det var en felles oppfatning blant de informantene som hadde kunnskap om *G. salaris* at bruken av virkemidler resulterer i tiltak som virker effektive – selv om det er vanskelig å utrydde parasitten fullstendig og at elver reinfiseres etter at tiltak er gjort. Dette gikk blant annet på at det ble satt av penger over statsbudsjettet, at det var et systematisk arbeid som ble videreført år etter år og at det var vilje til å gjøre noe med problemet. Fra enkelte av informantene var det et ønske om en bedre dokumentert kost-nytteanalyse, noe som kunne underbygge den positive opplevde effekten noe mer.

³³ <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Villaksportalen/Bevaringstiltak/Behandling-mot-Gyrodactylus-salaris/>

4.3.2 Sitkagran

Styringa av sitkagran varierer med hvor bestanden er. Der sitkagranen truer stedege arter og andre natur- og friluftverdier, gjøres tiltak. Etter et økt fokus på potensielle negative økologiske effekter brukes det nå store ressurser årlig på å ta bort både plantede og spredte bestander i vernede naturtyper³⁴. Dette er både tid- og kostnadskrevende. Metodene som benyttes i arbeidet er helt avhengig av tilgjengelighet og terreng, effektivitet og hvor skånsomt det er mot naturen (Bangjord 2013, 18). Uttaket skjer ved maskinell hogst eller uttak manuelt (ibid). Håndtering av hogstavfallet er omdiskutert. Dette skjer ved brenning på stedet eller ved forflytting for håndtering annet sted (ibid).

Sitkagrana er en kompleks art som er mye omdiskutert. Her er ståstedet til aktøren vesentlig. Sitkagranen er på den ene siden en viktig skogbruksressurs mens den på den andre siden er en invaderende art som særlig kommer i konflikt med den truede naturtypen kystlynghei. Også artens verdi som CO₂-fanger holdt opp mot den økologiske risikoen er omdiskutert. For denne arten savnes det en tydelig avklaring og politikk på området. En av informantene mente at dagens mulighet for søknad om planting gjør dette vanskelig, det har en negativ signaleffekt om skadepotensialet til arten. Det er hovedsakelig uttak for å forhindre forringelse av vernede naturtyper og det er i stor grad enighet om at dette er et viktig tiltak. En av informantene kommenterte at det burde være mulig å finne alternativer til sitkagrana i skogdrift. Arbeidet som gjøres i tilknytning til verneområder oppleves å ha god effekt, men for landet for øvrig oppleves denne heller motstridende styringen og mangel på klare mål svært uheldig.

4.3.3 Kjempebjørnekjeks og lupin

Analysen har vist at kjempebjørnekjeks og lupin i hovedsak omfattes av de samme styringsvirkemidlene og at disse brukes på samme måte. Likevel er informantene samstemte i at det iverksettes flere tiltak rettet mot kjempebjørnekjeks enn for lupin.

Informanten fra fylkesmannen opplyste at bekjempelse av kjempebjørnekjeks har pågått systematisk gjennom flere år og at planten bekjempes mekanisk – enten ved hjelp av sprøyting med ugressmidler, «rotkutting» eller luking. Frøsatt plantemateriale går til destruksjon ved brenning. I tillegg kommer massehåndtering av jorda der den vokser.

Bekjempelsestiltakene som benyttes for lupiner er i hovedsak for å holde bestanden nede og hindre at den sprer seg. Bekjempelsesmetoder er luking, slått eller sprøyting (Fløistad et al.

³⁴ <http://www.miljostatus.no/Sitkagran/>

2010, 2-3). For å hindre spredning er i tillegg riktig massehåndtering sentralt på grunn av artens hardføre frø.

Informanten fra fylkesmannsembetet hadde et inntrykk av at kjempebjørnekjeks er blant de artene som prioriteres og at bekjempelse av kjempebjørnekjeks er det tiltaket det gis mest økonomisk støtte til. Informanten fra konsulentbransjen opplyste at forekomster av fremmede arter alltid ble kartlagt som en del av plan om ytre miljø. Informanten hadde en klar oppfatning av at kjempebjørnekjeks ble behandlet på en god og grundig måte. På spørsmål om lupin ble håndtert like grundig var han mer tvilende. Han var klar over at fokuset og regelverket var det samme, men pekte på at 100 % sikker håndtering av lupin var mer ressurskrevende siden det krevdes gjennomgående gode rutiner og kunnskap om massehåndtering samt rigging av vaskeplass på anleggsområdet. Vi ser at selv om artene styres likt responderer aktørene likevel forskjellig. Det kan se ut som styringen «virker» bedre for kjempebjørnekjeks enn for lupin.

Det er vanskelig å si at det er en sammenheng mellom myndighetenes bruk av styringsvirkemidler og hvorvidt tiltakene oppleves som effektive ut fra en studie av fire arter. Vi har gjennom vårt studium funnet at styringsvirkemidlene som brukes mot *G. salaris* i hovedsak brukes på en hard måte og at arbeidet oppleves som positivt og hensiktsmessig blant de fleste av våre informanter. I arbeidet med sitkagran brukes styringsvirkemidlene på en myk måte og oppleves mindre fruktbart, når man ser bort fra arbeidet i eller nær områder med vernede naturtyper. Kjempebjørnekjeks og hagelupin styres på en myk måte, men effekten av arbeidet oppleves ulik. Arbeidet med kjempebjørnekjeks oppleves positivt og hensiktsmessig, mens arbeidet med hagelupin føles mer fånyttet og mindre virkningsfullt. At arbeidet med både *G. salaris* og kjempebjørnekjeks oppleves som vellykket til tross for at de styres på ulike måter viser at det ikke nødvendigvis er måten de styres på som er avgjørende for opplevd positiv effekt. Det kan også knyttes til andre faktorer

4.4 Andre faktorer

Analysen har vist at den opplevde effekten varierer uavhengig av om arten styres mykt eller hardt. Innledningsvis utledet vi et fjerde og siste forskningsspørsmål: **Hvilke andre faktorer anses som viktige for at styringen skal være effektiv?** Vi vil i det følgende gjøre rede for funn gjort under intervjuene.

Sterkere virkemidler og hardere virkemiddelbruk

Selv om analysen har vist at det ikke nødvendigvis er en sammenheng mellom hard styring og effekt mente samtlige informanter at man ville oppnådd mer gjennom hardere virkemiddelbruk. En av informantene mente at «jo tydeligere du er – om det så er lov, handlingsplan eller hva det skulle være – jo lettere er det å slå i bordet». Informantene fra forvaltningen og fra frivillig sektor mente at det var svært uheldig at arbeidet med forskriften til naturmangfoldloven kapittel IV hadde trukket ut i tid. Informantene brukte uttrykk som «hårreisende» og «ekstremt» om at forskriften fortsatt ikke var vedtatt.

Kunnskap og lik virkelighetsoppfatning

En av informantene uttalte at «informasjon og kartlegging spiller en viktig rolle». Samtlige informanter pekte på kunnskap som en av forutsetningene for å lykkes med bekjempelse av uønskede fremmede arter. Lik virkelighetsoppfatning ble også trukket frem av informantene. Tilgjengelig og tilstrekkelig kunnskap ble av informantene ansett som essensielt for å skape en felles plattform.

Økonomi

En annen viktig faktor er de økonomiske rammebetingelsene som settes for arbeidet med fremmede arter. En informant uttalte at «[ø]konomi er så klart viktig». Informanten fra kommunen trakk frem viktigheten av at midlene ble øremerket fremfor å bli tildelt som en del av et større rammebeløp siden «[d]et ikke er på grunn av bekjempelse av fremmede arter politikerne vinner valg» og at arbeid med fremmede arter derfor kunne bli nedprioritert.

Samhandling og samarbeid

Flere av informantene nevnte at samarbeid og samhandling står sentralt for å lykkes i arbeidet med fremmede arter. En av informantene uttalte at «(...) tverrsektorielt samarbeid er positivt og bra». For flere av artene er det særlig viktig med samarbeid. En av informantene trakk i denne sammenhengen frem lupin hvor Vegvesenet bare har adgang til å utføre kantslått i en viss lengde utfra veglegemet og kun på riks- og fylkesveier og at man derfor er avhengig av en koordinering mellom Vegvesenet, kommunene og eventuelt grunneiere for at kantslått skal være effektivt.

Tilrettelegging

I en forlengelse av samhandling og samarbeid pekte flere av informantene på viktigheten av tilrettelegging i form av eksempelvis gratis leveringsordninger for hageavfall eller spesialsekker til fremmede skadelige arter som hentes sammen med ordinært husholdningsavfall.

Foregangsfigurer

En av informantene trakk frem betydningen av «foregangsfigurer» og pekte på blant annet Norges Vel, NRK og hagelag som «trendsetterne». Viktig at disse går foran og viser frem det stedege og naturlige fremfor eksotiske, fremmede planter. Informanten ønsket at disse «(...) fremelsket det naturlige; en rogn, en blomstereng, i stedet for et japansk kirsebærtre».

Egenskaper ved arten

Det at kjempebjørnekjeks er giftig oppgis av samtlige informanter som et aspekt som gjør det lettere å prioritere bekjempelse av denne fremfor andre arter. En av informantene uttalte at «(...) kjempebjørnekjeks er ekstrem på mange vis og ikke harmløs på noen måte». Informanten mente derfor videre at «(...) for lupin er målet å forhindre spredning, for kjempebjørnekjeks er målet å utrydde.» En annen begrunnelse for at kjempebjørnekjeks blir prioritert fremfor andre arter er at utrydding av kjempebjørnekjeks er fysisk gjennomførbart siden plantene er iøynefallende og vokser en og en mens for eksempel lupin brer seg over store områder.

«Ildsjeler» og entusiaster

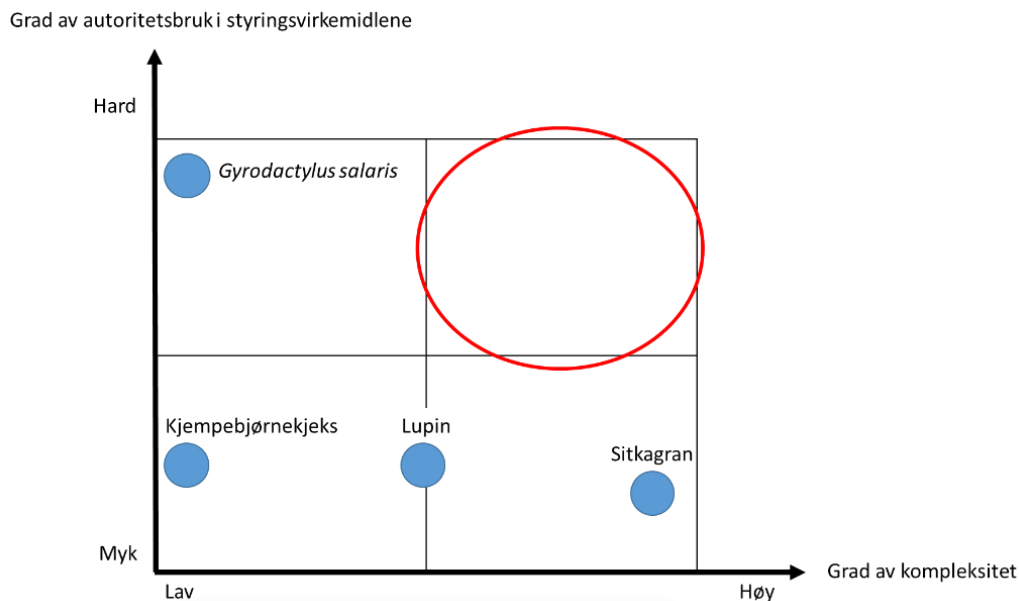
Flere av informantene pekte på viktigheten av «ildsjeler» – både i forvaltningen og i frivillige organisasjoner. En av informantene uttalte at «[a]lt dreier seg om enkeltpersoner!» Noen av informantene pekte på de som var ansatt gjennom det tidligere utviklingsprogrammet Miljøvern i kommunene (MIK) og mente at disse personene hadde vært sentrale pådrivere for å iverksette tiltak lokalt. En av informantene pekte på at mye av problematikken er det kommunene som rår over og hadde «(...) inntrykk av at dedikerte folk ansatt i kommunen er alfa og omega».

Vi ser at informantene peker på en rekke faktorer som de anser kan ha betydning for at styringen skal være effektiv. Vi kan dele faktorene inn i to hovedgrupper der en gruppe knytter seg til valg og bruk av virkemidler (sterkere virkemidler og hardere virkemiddelbruk, kunnskap og lik virkelighetsoppfatning, økonomi og tilrettelegging) og en gruppe med «annet» (samhandling og samarbeid, foregangsfigurer, egenskaper ved arten og ildsjeler).

4.5 Drøfting

4.5.1 Kompleksitet og grad av tvang i bruken av styringsvirkemidlene

Analysen har vist at de fire utvalgte artene styres ulikt. Vi har sett at en av artene med lav kompleksitet styres hardt (*G. salaris*) mens den arten med høyest kompleksitet styres mykt (sitka). Vi har også sett et eksempel på en art med lav kompleksitet som styres mykt (kjempebjørnekjeks). Lupin anser vi som en art med middels kompleksitet – også denne styres mykt. Av matrisen vi presenterte i fig 3 ser vi at vi ikke har funnet eksempel på arter med høy kompleksitet som styres hardt.



Figur 3. Grad av autoritetsbruk i styringsvirkemidlene sett i forhold til artenes kompleksitet – drøfting

Det at våre fire case ikke viser eksempler på høy kompleksitet og hard styring kan gi indikasjoner på at myndighetenes vilje til å bruke virkemidlene på en hard måte er begrenset til arter med lav kompleksitet. Vi har vist at *G. salaris* og kjempebjørnekjeks som begge er lite komplekse arter styres med ulik grad av tvangsmakt. Dette viser at kompleksiteten alene ikke påvirker om arbeidet med artene styres på en hard eller myk måte.

4.5.2 Sammenligning: Kjempebjørnekjeks og *G. salaris*

Sammenlikningen av kjempebjørnekjeks og *G. salaris* er særlig interessant siden de begge har lav kompleksitet, men likevel styres ulikt. En mulig begrunnelse for dette er at *G. salaris* i motsetning til kjempebjørnekjeks påfører store samfunnsøkonomiske tap. Til tross for at artene styres ulikt har vi sett at for både kjempebjørnekjeks og *G. salaris* opplever

informantene effekten av myndighetens styring som god. Dette kan gi en indikasjon på at artens kompleksitet har mer å si for opplevd effekt enn hvordan den styres.

4.5.3 Sammenligning: Kjempebjørnekjeks og hagelupin

En annen interessant sammenligningen er kjempebjørnekjeks og lupin siden analysen har vist at disse styres likt – samtidig som effekten av virkemiddelbruken oppleves å være større for kjempebjørnekjeks enn for lupin.

Forklaringen kan ligge i artenes kompleksitet. Interesseforhold kan være økonomiske eller økologiske – men kan også romme mer abstrakte forhold som «den private hageeiers forkjærlighet for arten». En av informantene uttalte eksempelvis å ha mottatt «hatbrev» fordi hun hadde bidratt til informasjonsmateriell der det fremgikk at syrin var en uønsket, fremmed art. Tilsvarende kan vi tenke for lupin som er en vakker hageplante som fremdeles forhandles av flere hagesentre.

En annen forklaringsgrunn kan være det informantene omtalte som «egenskaper ved arten». Kjempebjørnekjeks er giftig og gir akutte hudskader. I tillegg vokser kjempebjørnekjeks en og en i mer begrensede populasjoner slik at den er fysisk enklere å bekjempe enn lupinen som brer seg utover store områder. Informanten fra konsulentbransjen uttalte eksempelvis at håndtering av lupin var mer ressurskrevende enn håndtering av kjempebjørnekjeks siden det krevdes gjennomgående gode rutiner og kunnskap om massehåndtering samt rigging av vaskeplass på anleggsområdet for å håndtere lupinens frøbank.

Selv om styringsvirkemidlene brukes likt tar respondentene til seg virkemidlene på ulik måte. Vi har sett at informasjon brukes på samme måte for kjempebjørnekjeks og lupin. Informasjon om kjempebjørnekjeksens skadevirkninger synes imidlertid bedre egnet til å påvirke til tiltak enn informasjon om den «harmløse» lupinen. Dette er et illustrerende eksempel på at informasjon fungerer godt som virkemiddel så lenge det er mangel på informasjon som er problemet. Hvis den tilrådde handlingen derimot ikke oppleves formålstjenlig av den enkelte må informasjonen snu holdninger (NOU 1995:4 side 176). Dette er nok langt på vei tilfelle for lupin.

I relasjon til informasjon som detektor kan også egenskaper ved arten ha betydning. En av informantene uttalte at det kan være utfordrende å få medlemmene i eksempelvis Norsk Botanisk Forening til å rapportere fremmede arter på Artsdata.no, særlig de som oppleves «vanlige» og som opptrer i stort monn, eksempelvis lupiner. Kjempebjørnekjeks oppleves nok mer «eksotisk» siden den er mer sjelden og kan nå en høyde på imponerende fire meter.

Et tredje poeng er tidsaspektet. I NOU 1995:4 heter det om når informasjon fungerer godt som virkemiddel:

Et (...) eksempel på dette er statens behov for aktivt å veilede i forbindelse med kriser og akutte katastrofer, herunder ikke minst ved miljøkatastrofer som f.eks. Tjernobylykkelsen. For det første kan mangel på informasjon skape overdreven frykt. For det andre vil folk i gitte situasjoner være avhengig av raske råd og veiledning dersom de skal kunne ta forholdsregler og begrense skadeomfanget. (side 176)

Kjempebjørnekjeks er den eneste arten som gir en akutt og synlig skade – plantesaften gir etsende hudskader dersom huden eksponeres for sollys. I vår sammenheng er skadevirkningene ved kjempebjørnekjeks det nærmeste vi kommer en «akutt katastrofe» der «higen etter informasjon» vil være størst.

I forlengelsen av dette kan vi trekke inn det generelle dilemmaet i miljøforvaltningen om at skadevirkningene først blir synlige etter lang tid samtidig som problemet krever akutt handling (Nordiska ministerrådet 2003, 35). Å skape forståelse for at en handling her og nå kan påvirke miljøet på lang sikt er en utfordring (ibid). Siden kjempebjørnekjeks kan gi en skadevirkning her og nå forsvinner nesten dette dilemmaet for denne arten, og å påvirke til handling gjennom informasjon blir derfor lettere. På grunn av helserisikoen vil det å fjerne forekomster av kjempebjørnekjeks fra et friluftsområde eller fra nærområdet til en barnehage trolig bidra til positivt omdømme for kommunen og få allmenn aksept som «god anvendelse av skattekreftene». Som van der Doelen (2007, 134) skriver bidrar informasjon her til å legitimere kostnadene forbundet med tiltak. Skadevirkninger og hvor enkel arten er å bekjempe er eksempler på forhold ved arten som sammen med kompleksiteten kan ha betydning for effekten av virkemiddelbruken.

4.5.4 Forholdet mellom virkemiddel og «andre faktorer»

Flere av de faktorene informantene mente kunne ha betydning for at styringen skulle være effektiv henger direkte sammen med myndighetenes valg og bruk av virkemidler, mens andre faktorer er indirekte avhengig av myndighetenes styring. Andre faktorer igjen har myndighetene ingen innvirkning på – slik som egenskaper ved den enkelte arten. For de faktorene som henger direkte eller indirekte sammen med myndighetens valg og bruk av virkemidler kan det være interessant å se på *hvordan virkemidlene kan brukes* for å bidra til eller legge til rette for opplevde suksessfaktorer.

Samarbeid og samhandling ble av informantene trukket frem som en viktig suksessfaktor. For *G. salaris* er samarbeid pålagt gjennom bruk av autoritative styringsvirkemidler siden lokale

forskrifter som regel omhandler større vannområder og legger opp til koordinering og samarbeid på tvers av kommune- og fylkesgrenser. I relasjon til kjempebjørnekjeks og lupin oppga informanten fra fylkesmannsembetet at økonomi ble brukt for å fremtvinge samarbeid ved at de i særlig grad la vekt på samarbeid mellom kommuner når de skulle gi tilskudd til arbeid med fremmede arter. Informasjon kan også bidra til samarbeid og felles virkelighetsoppfatning gjennom at Fylkesmannen holder felt- og teorikurs for kommunene og skaper arenaer hvor ansatte fra ulike kommuner kan møtes og lære om fremmede arter. Lik virkelighetsoppfatning og en samstemt oppfattelse av artens skadepotensial er viktig for å få til en vellykket bekjempelse av arten. Det er derfor avgjørende at kunnskapsgrunnlaget som legges til grunn fremstår som nøytralt og godt begrunnet. Bevisstgjøring, opplæring og deling av erfaringer er viktige aspekter i arbeidet med fremmede arter. Forståelsen av hva fremmede arter kan gjøre med økosystemene må begynne tidlig. Her kan vi trekke frem den pågående konkurransen Fotojakt på fremmede arter for barnehager, grunnskole og videregående skole³⁵. Konkurransen er en del av *Den naturlige skolesekken* som er en nasjonal skolesatsing fra utdanningsmyndighetene og miljømyndighetene som skal bidra til at barn og unge gjennom opplæringen får kunnskap og bevissthet om bærekraftig utvikling og klodens miljøutfordringer.³⁶

Ildsjeler ble trukket frem av flere av informantene som en vesentlig suksessfaktor. Ildsjelene finnes både i forvaltningen, i frivillig sektor og som privatpersoner. Styringsvirkemidlene kan legge til rette for at ildsjelene får handlingsrom på flere måter.

For ildsjelene i forvaltningen er det for det første avgjørende at økonomien åpner for ansettelse av en ildsjel, eksempelvis gjennom øremerking av midler som gjennom de tidligere MIK-programmene. Videre må disse personene gis tid og rom til å jobbe med forvaltningsoppgaver som ikke gir direkte inntjening. For at ildsjelene skal kunne forankre og legitimere sitt arbeid vil det være viktig med et klart og tydelig regelverk. Det å få forskrift til naturmangfoldloven kapittel IV på plass vil derfor være sentralt. Flere av høringsinstansene påpekte at forslag til forskrift var tungt og vanskelig å forstå.

I høringsuttalelse datert 20.10.2014 fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag skriver Fylkesmannen at «[i]nnholdet i enkelte paragrafer kan oppleves som utfordrende og noe

³⁵ <http://www.miljolare.no/aktiviteter/fremmedarter/>

³⁶ <http://www.natursekken.no/c1187995/seksjon.html?tid=1188266>

komplisert å forstå fullt ut». I uttalelse datert 17.10.2014 fra landbruks- og matdepartementet heter det at:

Regelverket som nå er på høring, stiller en rekke konkrete krav, og det er generelt krevende å sette seg inn i regelverket. Dette er et område som tidligere ikke har vært tilsvarende regulert, og det er derfor spesielt viktig at det nye regelverket ivaretar hensynet til brukerne og at det fremstår som enkelt, forutsigbart og forståelig.

For at en lov skal virke etter sin hensikt må den også være kjent blant dem den angår og mulig å forstå. I NOU 1995:4 om styringsvirkemidler i miljøpolitikken heter det om dette at «En forutsetning for at rettsregler skal virke etter sin hensikt er selvfølgelig at de er kjent og forstått (...)». Som Lovstrukturutvalget fremhever i NOU 1992, 32: «Språklig klarhet, god meningsmessig sammenheng i reglene og en regelsystematikk det er lett å finne frem i og forholde seg til, er de viktigste kravene som må stilles til regelverket» (NOU 1995:4, 168). At forskriften oppleves tung og vanskelig å forstå kan bidra til å redusere effekten av ildsjelen. Både ildsjelens egen oppgaveforståelse og legitimeringen av oppgavene overfor andre kan bli svekket av en uklar og tvetydig lovtekst.

Også for ildsjeler i det frivillige og som privatpersoner kan økonomisk tilskudd være avgjørende. Det er her særlig viktig at eventuelle tilskuddsordninger gjøres kjent og så lite byråkratiske som mulig. For frivillige og privatpersoner som tar initiativ til å luke eller utføre andre konkrete tiltak, kan fysisk tilrettelegging gjennom bruk av organisasjon som virkemiddel være sentralt. Ordninger der kommunen oppretter mottaksstasjoner for gratis levering av risikoavfall eller tilbyr å hente avfallssekker med spesialavfall kan være enkle, men effektive bidrag som utnytter ildsjelens fulle potensial.

4.5.5 A wicked problem

Kompleksitetsbegrepet vårt relaterer seg til at det er ulike interesseforhold knyttet til arten. Ulike interesseforhold alene er imidlertid ikke det eneste som bidrar til å gjøre arbeidet med fremmede arter utfordrende. I tillegg til interesseforholdene kommer et *usikkerhetsaspekt* som gjør seg gjeldene for samtlige arter med ulik styrke. Vi har sett at det er knyttet usikkerhet til både skadepotensialet, til bekjempelsesmetoder og ansvarsroller. Dette er eksempler på det vi i teorikapitlet omtalte som *kognitiv, strategisk og institusjonell usikkerhet*.

Studien har vist at tematikken rundt fremmede arter preges av ulike interesseforhold samtidig som suksess i arbeidet er avhengig av kontinuitet og samordning. Et poeng som gikk igjen hos brorparten av informantene var savnet etter forskriften som skal regulere fremmede arter. Forslag til forskrift ble første gang sendt på høring 2010 og nytt og revidert forslag ble sendt

på høring sommeren 2014. Tilråding ble sendt Klima- og miljødepartementet 23.02.2015³⁷. Hovedgrepene i forskriften er et generelt krav om tillatelse ved innførsel og utsetting av en rekke organismegrupper, forbud mot innførsel, utsetting og omsetning av visse listeførte fremmede organismer, et generelt krav til aktsomhet ved innførsel og utsetting som ikke krever tillatelse, og meldeplikt for innførsel og utsetting av visse fremmede organismer som ikke krever tillatelse.

Flere av høringsinstansene ga uttrykk for at de synes forskriften er for mild. I høringsuttalelse datert 17.10.2014 skriver Fylkesmannen i Møre og Romsdal at:

Det er behov for strenge reguleringar for å hindre tap av stadeige biologisk mangfald som følgje av invaderande framande organismar. Eit forbod mot innførsel og utsetting av artar med svært høg økologisk risiko for biologisk mangfald i Noreg er eit naudsynt verktøy vi fram til no har vore forutan. (...) Vi støtter ei generell forbodsliste mot utsetting. Lista bør derimot innehalde langt fleire artar. Vi meiner at dei fleste med svært høg risiko og høg risiko burde være forbode.

SABIMA skriver i høringsuttalelse datert 15.10.2014 at «(...) det er flere høyst problematiske arter som ikke dekkes av nåværende utkast til forskrift.» På den annen side er det høringsinstanser som mener forskriften går for langt og at de forbud og begrensinger som foreslås vil være problematiske. Eksempelvis skriver landbruks- og matdepartementet i sin uttalelse datert 17.10.2014 at «[n]orske planteprodusenter og norsk planteproduksjon vil bli utsatt for vesentlig større konsekvenser enn det Miljødirektoratet legger til grunn i sine konklusjoner. De analyser som er gjennomført, fremstår som ufullstendige og mangelfulle». Departementet skriver videre at "[d]et understrekes i denne sammenheng at de vurderingene som ligger til grunn for forskriftens forbud og restriksjoner på bruken av planter ikke i tilstrekkelig grad tar hensyn til samfunnsnyttene, norsk hagebrukstradisjon og planters kulturhistorie». Flere av informantene antydte at nettopp særlig mat- og landbruksdepartementets tilbakeholdenhet var en av grunnene til at forskriften ennå ikke var vedtatt.

Selv om flere av informantene ønsket et absolutt forbud mot innførsel, omsetning og utplanting for flere arter så de også utfordringer. En av informantene pekte på at et plutselig forbud ville kunne føre til økonomisk tap hos lokale planteskoler og gartnerier, men at de som ville tjene på det var importørene av planter og hagegrønt. Disse ville nok klare «(...) å hive

³⁷ Oversendelse av tilråding om forskrift om fremmede organismer fra miljødirektoratet til Klima- og miljødepartementet, datert 23.02.15

seg rundt og importere en annen art i stedet – som kanskje vil gjøre vondt til verre».

Resultatet kan bli at man skader egen grøntnæring samtidig som man risikerer nye og ukjente arter.

Et annet aspekt med arbeidet mot fremmede arter er at det er umulig å bli kvitt problemet helt. Eksempelvis kan lupinfrøene ligge 50 år i jorda uten å miste spireevnen (Fremstad 2012, 1), nyper fra rynkerose kan flyte med havstrømmene og dermed spre seg over store avstander ³⁸ og nye dørstokkarter står hele tiden i fare for å etablere seg (Gederaas et al. 2012, 13). I noen tilfeller er det også uenighet om bekjempelsesmetodene som blir brukt – eksempelvis er det naturvernere som er svært kritiske til rotenonbehandling av gyroinfiserte vassdrag. I et intervju med Romsdals budstikke 22.05.2013 uttalte lederen av Miljøvernforbundet Kurt Oddekalv at «[b]ruk av giften rotenon for å fjerne all fisk i lakseelvene i Rauma, er forgiftning av norsk natur» (Nergaard 2013).

Også selve definisjonen av og problematikken rundt fremmede arter er det uenighet om. En artikkel på forskning.no fra 28.08.2009 omhandler den skotske miljøhistorikeren Christopher Smout som mener at biologers kamp for å bevare den opprinnelige naturen er grunnleggende problematisk. Smout mener vi vet for lite om hvordan den opprinnelige naturen egentlig så ut. Biologen er blitt kjent i Storbritannia for å mene at det grenser til rasisme å jakte på arter bare fordi de stammer fra et annet land (Salomonsen 2009).

De ulike aspektene og de mange motsetningene synliggjør at dette er et såkalt *wicked problem*, et komplekst problem, der man ikke bare strides om hva som er riktig løsning, men også om forståelsen av selve problemet. Det kan hende at graden av kognitiv, strategisk og institusjonell usikkerhet knyttet til den enkelte arten påvirker både myndighetenes styring og opplevd effekt siden det nok vil være lettere å velge et hardt virkemiddel og iverksette et tiltak hvis man er sikker på artens skadepotensial og vet at tiltaket vil virke.

³⁸<http://www.sabima.no/rynkerose>, lastet ned 25.10.15

Kapittel 5: Konklusjon og avslutning

5.1 Oppsummering av hovedfunn

Vi har i denne oppgaven sett på fremmede arter i et styringsperspektiv. Arbeidet med og analysen av de fire forskningsspørsmålene har gitt verdifulle bidrag til besvarelsen av studiens problemstilling: **Hvordan påvirker myndighetenes valg og bruk av styringsvirkemidler effekten av arbeidet med å bekjempe fremmede arter med ulik kompleksitet?**

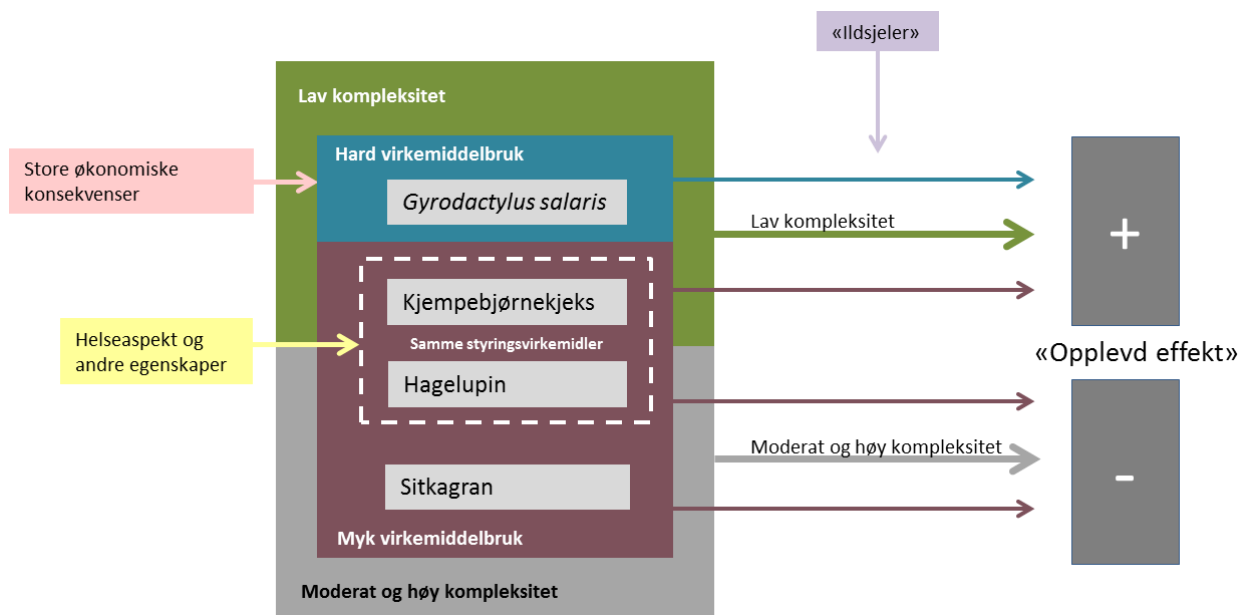
Vi har funnet at både harde og myke styringsmidler brukes i arbeidet med fremmede arter og at virkemidlene brukes på ulik måte for arter med ulik kompleksitet. Sitkagran og hagelupin representerer arter med henholdsvis høy og moderat kompleksitet med ulike interesseforhold knyttet til seg, mens kjempebjørnekjeks og *G. salaris* har lav kompleksitet siden det ikke foreligger ulike interesseforhold og «alle» trekker i samme retning. Virkemidlene som brukes i arbeidet med sitkagran, hagelupin og kjempebjørnekjeks brukes på en myk måte, mens arbeidet med *G. salaris* styres på en hard måte. Ingen av de fire casene viste eksempler på høy kompleksitet og hard styring. Dette gir indikasjoner på at myndighetenes vilje til å bruke virkemidlene på en hard måte er begrenset til arter med lav kompleksitet. Vi fant imidlertid også at *G. salaris* og kjempebjørnekjeks, som begge er lite komplekse arter, styres med ulik grad av tvangsmakt. Dette gir en indikasjon på at det ikke er kompleksiteten alene som er avgjørende for om arbeidet med artene styres på en hard eller myk måte.

Styringsvirkemidlene som brukes mot *G. salaris* brukes i hovedsak på en hard måte, og arbeidet oppleves å gi effekt blant de fleste av våre informanter. I arbeidet med sitkagran brukes styringsvirkemidlene derimot på en myk måte og oppleves mindre fruktbart. Unntaket fra dette er i eller nær vernede naturtyper; der brukes virkemidlene hardt og styringen oppleves effektiv. Kjempebjørnekjeks og hagelupin styres på en myk måte, men effekten av arbeidet oppleves ulik. Dette viser at både hard og myk bruk av virkemidler kan gi en positiv opplevd effekt, mens myk bruk av virkemidler kan føre til dårligere eller manglende effekt. Dette indikerer at måten artene styres på ikke er det eneste som har betydning for den opplevde effekten. Også andre variabler virker inn.

Gyrodactylus salaris er en ren skadegjører og fører til store samfunnsøkonomiske tap. Arbeidet styres hardt til tross for at arten har lav kompleksitet og det er enighet om både skadepotensialet og målet for arten. Det økonomiske tapet angis å være større om arten får

etablere seg enn kostnadene knyttet til bekjempelse av arten. Det er overveiende sannsynlig at den harde virkemiddelbruken i arbeidet med *G. salaris* skyldes de økonomiske konsekvensene heller enn artens lave kompleksitet. I styringen av arbeidet med sitkagran brukes virkemidlene i all hovedsak mykt. For skognæringen er arten en ressurs, og det er knyttet økonomisk tap til et eventuelt forbud mot utplanting. Dette indikerer at økonomiske interesseforhold settes foran de økologiske, og at hensynet til næringsinteressene ivaretas i større grad enn hensynet til naturen og det biologiske mangfoldet. Vi tolker dette som at de ulike interesseforholdene, artenes kompleksitet, påvirker graden av tvangsmakt i virkemiddelbruken og at dette gir seg utslag i myndighetenes beslutning om ikke å styre arbeidet på en hard måte.

I tilfeller der myndighetene ikke setter inn arsenalet av virkemidler og holder arbeidet hardt i tømme trekk ildsjeler og entusiaster frem som viktige suksessfaktorer. Ildsjelene finnes i både forvaltningen og frivillig sektor og de bidrar til at tematikken settes på dagsorden og at tiltak blir iverksatt.



Figur 5. Samspillet mellom myndighetens valg og bruk av styringsvirkemidler, artenes kompleksitet og andre faktorer knyttet opp mot «opplevd effekt» - forenklet modell

5.2 Avsluttende kommentar til funn

Vår undersøkelse viser at dette feltet er komplisert. Vi har vist at måten virkemidlene brukes på ikke er eneste forklaringsgrunn for variasjon i opplevd effekt, men at både artenes kompleksitet og andre faktorer spiller inn. Når arten fører til store økonomiske tap viser myndighetene vilje til å styre hardt og arbeidet oppleves som effektivt. Når arten derimot representerer en ressurs styrer myndighetene mykt, selv om det går på bekostning av vern av natur og biologisk mangfold. Vi ser at det er resultatet på bunnlinjen som har betydning for om myndighetene er villige til å bruke virkemidlene hardt eller om de velger å la det være. Vi presenterte innledningsvis en teori om at arter med lav kompleksitet ville styres mykt mens arter med høy kompleksitet ville styres hardt med begrunnelsen at enighet og fravær av ulike eller interesseforhold gjorde bruk av tvangsmakt unødvendig. Funne våre motbeviser denne teorien. Arter med lav kompleksitet styres både hardt og mykt, mens artene med høy kompleksitet styres mykt. Studien viser også at den opplevde effekten av styringen er dårlig for komplekse arter som styres mykt. At *G. salaris* styres hardt skyldes trolig de samfunnsøkonomiske ringvirkningene av artens tilstedeværelse. Det er sannsynlig at myndighetene ville oppnådd bedre effekt ved hard virkemiddelbruk hos artene med høy kompleksitet. Det er opp til politikerne å vekte mellom hensynet til det biologiske mangfoldet, næringsinteresser og de samfunnsmessige kostnadene når de legger premissene for styring av arbeidet med fremmede arter.

5.3 Hvordan kan funnene anvendes?

Vi har gjennom dette studiet vist at det er mange forhold som har betydning ved styring av fremmede arter. Våre funn gir en indikasjon på at artenes kompleksitet påvirker oppfattelsen av hvor effektivt dette arbeidet er. Hvordan styringsvirkemidlene brukes med hensyn til grad av maktbruk sett i forhold til kompleksitet gir et mindre ensartet bilde. Hvordan styringsvirkemidlene brukes er trolig mer påvirket av hva som er samfunnsnyttig i et økonomisk perspektiv. Arbeidet med fremmede arter gir oftest ikke en synlig avkastning på kort sikt, og vil lett nedprioriteres når budsjettmidlene skal fordeles. Som en av informantene sa: «Man vinner ikke valg av å jobbe med fremmede arter!» Arter som gir store synlige økonomiske negative ringvirkninger på kort sikt styres med hard bruk av virkemidlene. Dette kan legitimeres i den økonomiske argumentasjonen og gir en positiv opplevd effekt. For andre arter uten denne umiddelbare økonomiske konsekvensen er det andre faktorer som har betydning for effekten av styringen, som artenes egenskaper og hvorvidt det er mulig å

bekjempe arten. Vi har gjennom studien belyst hvilke ulike faktorer som bidrar til at arbeidet oppleves effektivt. Positiv opplevd effekt er viktig som motivasjon til videre arbeid. Og nettopp dette er vesentlig når man jobber med fremmede arter, nemlig det å skape et engasjement og få til samarbeid og prosesser som varer over tid. Øremerkede midler er trukket fram som et grep for å sikre kontinuitet i arbeidet, men er kun gjeldende for et fåtall arter. For arbeid med arter uten hard styring, er «ildsjeler» trukket fram som en spesielt viktig faktor. Å anerkjenne ildsjelers betydning og å legge til rette for slike engasjerte drivere kan være et viktig styringsgrep for å vinne fram i kampen mot uønskede fremmede arter. Samtidig vil det å overlate skjebnen til uønskede fremmede arter til enkeltpersoner være sårbart. Det å legge til rette for samhandling og samarbeid vil sikre at arbeidet videreføres som igjen er vesentlig for at arbeidet med å bekjempe uønskede fremmede arter skal kunne lykkes og for at det biologiske mangfoldet blir ivaretatt.

5.4 Videre forskning på temaet

Å styrke verdiene av funnene våre

Som beskrevet i avsnittet om overførbarhet gjelder vår analyse de fire artene vi har studert, men våre funn kan være en indikasjon på at det er tilsvarende for andre arter med lik grad av kompleksitet. Vårt antall informanter og utvalg av arter gir oss et begrenset grunnlag når vi svarer på problemstillingen. En studie som hadde inkludert både flere arter og flere informanter, herunder informanter med spesialkompetanse på artsnivå, kunne bekreftet eller avkreftet resultatene våre. Dette ville vært interessant fordi det kunne bidratt til å fremme en bevissthet i forvaltningen om problematikken med fremmede arter og belyse hvor viktig det er med engasjement, kontinuitet og tilrettelegging for samarbeid, og hvor sårbart det er når arbeidet bæres frem av «ildsjeler».

Når skifter styringen fra myk til hard?

Vi har gjennom eksempelet med sitkagran vist at mulige næringsmessige interesser i en art som utgjør en økologisk trussel påvirker måten myndighetene bruker styringsvirkemidlene. Men hvor langt er myndigheten villige til å strekke seg for at en fremmed art med stort økologisk skadepotensial skal kunne forvaltes som en ressurs i Norge? Å synliggjøre hvordan balansen mellom mulige næringsmessige interesser og miljøhensyn påvirker styringen av arbeidet med fremmede arter vil skape en bevissthet rundt myndighetens bruk av styringsvirkemidler. Lider miljøet når en art gir muligheter for inntekt og arbeidsplasser i distriktene? Ikke bare sitkagran, men også kongekrabbe, villsvin og stillehavsøsters er arter

det er knyttet næringsinteresser til, mens de samtidig er satt på svartelista og utgjør en svært høy økologisk risiko. Når lider miljøet nok? Når er myndigheten villig til å gå fra myk til hard styring i kampen om å bevare det økologiske mangfoldet?

På hvilken måte vil styringspraksis endre seg om ny forskrift om fremmede arter blir vedtatt?

Prosessen med ny forskrift har dratt ut i tid, og våre informanter anså dette som uheldig. Det ville vært interessant og sett hvordan ny forskrift vil påvirke arbeidet med fremmede arter dersom den ble vedtatt. Den foreslåtte forskriften gir klarere regler og vil medføre forbud mot omsetting og utsetting av både kjempebjørnekjeks og lupin – med unntak av i enkelte områder. En interessant oppfølging av vår studie kunne være å se på hvordan dette vil påvirke øvrig virkemiddelbruk og den opplevde effekten. Vil flere forbud og hardere virkemiddelbruk føre til en større grad av positiv opplevd effekt av arbeidet med fremmede arter?

5.5 Avsluttende ord

Enhver organisme er tilpasset sine hjemlige forhold og dersom den flyttes er det umulig å forutsi konsekvensene. Det kan ta tiår og hundreår før en introdusert art viser hvilke økologiske effekter den har. Tittelen på studien vår henspiller på eventyret om Tornerose som sov i hundre år. Fremmede arter er en av de viktigste årsakene til tap av biologisk mangfold. Økt globalisering kombinert med et mildere og mer gjestmildt klima gjør at fremmede arters veier til Norge er mange – samtidig som det er lettere å etablere seg for arter som først er kommet til landet. God håndtering av fremmede arter tillater oss ikke å sove.

Referanseliste

Artsdatabanken. (Ukjent år). *Hvordan kommer fremmede arter til Norge?*

<http://www.artsdatabanken.no/Article/Article/133550> (15.04.15)

Artsdatabanken. (Ukjent år). *Svartelistet, men ikke nødvendigvis uønsket.*

<http://www.artsdatabanken.no/Article/Article/133553> (14.11.14)

Bangjord, Georg. 2013. *Sitkagran og buskfuru truer verneområdene*. Statens naturoppsyn årsrapport 2013.

Bemelmans-Videc, Marie-Louise, Ray C. Rist og Evert Vedung. 2007. *Carrots, Sticks & Sermons: Policy Instruments & their evaluation*. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publisher.

Direktoratet for naturforvaltning (DN). 2008. *Handlingsplan (forslag) mot lakseparasitten Gyrodactylus salaris*. Trondheim.

Fløistad, Inger Sundheim. 2010. *Bekjempelse av lupin*. Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning Nr. 07 / 2010.

Fløistad, Inger Sundheim, Bård Øyvind Bredesen, Ivar Holtan og Tore Felin. 2009. *Bekjempelse av kjempebjørnekjeks*. Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning Nr. 02 / 2009 Årgang 6.

Fremstad, Eli. 2012. *Kjempebjørnekjeks. Heracleum mantegazzianum*. Artsdatabankens faktaark ISSN 1504-9140 nr. 240. Artsdatabanken, Trondheim.

Fremstad, Eli. 2012. *Hagelupin. Lupinus polyphyllus*. Artsdatabankens faktaark ISSN 1504-9140 nr. 241. Artsdatabanken, Trondheim.

Forskrift om fremmede organismer. 2014. Forslag på høring. Klima- og miljødepartementet. Juli 2014.

<http://www.miljodirektoratet.no/Global/dokumenter/horinger/H%C3%B8ring%20for%20krift%20om%20fremmede%20organismer/Forskrift%20fremmede%20organismer.pdf>

(14.11.14)

Forskrift om kontrollområde for å forebygge, begrense og utrydde sjukdom på grunn av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* hos akvatiske dyr, Grane, Hattfjelldal, Leirfjord og Vefsn kommuner, Nordland. Nr. 839 vedtatt 29.07.2011.

Forskrift om Miljøvedtaksregisteret. Nr. 643, vedtatt 14.06.2013.

Forskrift om tekniske krav til byggverk (*Byggteknisk forskrift (TEK 10)*). Nr. 489, vedtatt 26.03.2010.

Forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål. Nr. 460, vedtatt 25.05.2012.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Mattilsynet og Hageselskapet. 2010. *Hagerømlinger. Fra Prydplante til svartelistearter*. Millimeter as.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus. 2010. *Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus*. Rapport nr. 2/2010.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus. 2013. *Våre oppgaver*. Publisert: 30.09.2013

<http://www.fylkesmannen.no/Oslo-og-Akershus/Miljo-og-klima/Verneomrader/Dette-gjor-vi/> (20.04.15)

Fylkesmannen i Oslo og Akershus. (ukjent år). *Verneområder*. Sist endret 24.04.14.

<http://www.fylkesmannen.no/Oslo-og-Akershus/Miljo-og-klima/Verneomrader/>
(20.04.15)

Fylkesmannen i Hordaland. (ukjent år). *Sitkagran ein verdfull ressurs - men utfordrande treslag*. Landbruksavdelinga.

Fylkesmannen i Østfold. 2010. *Handlingsplan mot fremmede arter i Østfold*.

Fylkesmannen i Rogaland. 2011. *Handlingsplan mot framande skadelege artar i Rogaland*. Miljørapport nr. 3 – 2011.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. 2014. *Handlingsplan mot fremmede arter i Sør-Trøndelag*. Versjon 1, september 2014.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. 2013. *Handlingsplan mot framande skadelege artar i Sogn og Fjordane*. Rapport nr. 5-2013

- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. og Larsen, L.-K. 2012. *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.
- Grønmo, Sigmund. 2004. *Samfunnsvitenskapelige metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Haugland, Hege, Bente Anfinnsen, Hans Aasen, Else Løbersli, Odd-Kristian Selboe, Torleif Terum, Jørn Lileng og Aksel Granhus. 2013. *Planting av skog på nye arealer som klimatiltak. Egnede arealer og miljøkriterier*. Miljødirektoratet, Trondheim.
- Helleve, Torstein. 2014. *No finst Gyrodactylus salaris overalt*. Naturhistorisk museum, UIO. Publisert 27. jun. 2014
<http://www.nhm.uio.no/fakta/zoologi/nyheter/2014/no-finst-gyrodactylus-salaris-overalt.html> (14.04.15)
- Helse og omsorgsdepartementet. 2003. *Lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven)*. Vedtatt 19.12.2003.
- Hood, Christopher og Helen Z. Margetts. 2007. *The Tools of Government in the Digital Age*. Palgrave macmillian, England.
- Hofstad, Hege. 2013. *Håndtering av «Wicked problems» i kommunal planlegging. Lokal oversettelse av målsettingene om bærekraftig utvikling og bedre folkehelse i ulike planleggingspraksiser*. Doktoravhandling ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet, UIO. No 381. NIBR.
- Hovik, Sissel. 2001. *Statlige målsetninger og lokale interesser i miljøpolitikken. En studie av kommunal iverksetting*. Institutt for statsvitenskap, UIO. Unipub forlag, Oslo.
- Hvaler kommune. 2014. *Strategi mot fremmede arter i Hvaler kommune*.
- Johannessen A., Line Christoffersen og Per Arne Tufte. 2011. *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. 3. utgave. Abstrakt forlag, Oslo.
- Johnsen, Torbjørn M., Odd Terje Sandlund, Anders Often, Anders Jelmert og Anders Hobæk. 2010. *Kartlegging og overvåking av fremmede skadelige arter i Norge*. Rapport LNR 5969-2010. Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

- Johnsen, Åge. 2010. «Hard og myk styring i offentlig sektor». I *Ledelse og styring*, red. Gro Ladegård og Signy Irene Vabo. Bergen, Fagbokforlaget.
- Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Nr. 100, vedtatt 19.06.2009.
- Lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven). Nr. 124, vedtatt 19.12.2003.
- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven). Nr. 71, vedtatt 27.06.2008.
- Konvensjonen om biologisk mangfold (Convention on Biological Diversity, CBD). Trådt i kraft 29.12.1993.
- Ladegård G. og Signy Irene Vabo. 2010. *Ledelse og styring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Leeuw, Frans L. 2007. *The Carrot: Subsidies as a Tool of Government – Theory and Practice*. I Marie-Louise Bemelmans-Vidéc, Rist og Vedung. *Carrots, sticks and sermons*. 4.th. paperback printing. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publisher.
- Lorentzen, Pål. W. 2014. *En setning som kan forandre Norge*. Aftenposten 24.6.2014.
<http://www.aftenposten.no/meninger/debatt/En-setning-som-kan-forandre-Norge-7614743.html>
- Mattilsynet. 2013. *Må jeg betale ekstra for å fiske i et gyro-infisert vassdrag?* Publisert 14.01.2013.
http://www.mattilsynet.no/fisk_og_akvakultur/fiskehelse/fiske_og_skjellsykdommer/gyro/maa_jeg_betale_ekstra_for_aa_fiske_i_et_gyroinfisert_vassdrag.-1 (15.11.14)
- Mattilsynet. 2012. *Slik hindrer du spredning av Gyrodactylus salaris*. Publisert 26.06.2012.
http://www.mattilsynet.no/fisk_og_akvakultur/fiskehelse/fiske_og_skjellsykdommer/gyro/slik_hindrer_du_spredning_av_gyrodactylus_salaris.225 (24.04.15)
- Miljødirektoratet og Mattilsynet. M-288. 2014. *Handlingsplan mot lakseparasitten Gyrodactylus salaris for perioden 2014-2016*.

Miljødirektoratet. (Ukjent år). *Internasjonalt samarbeid*.

<http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Fremmede-arter/Internasjonalt-samarbeid/> (26.04.15)

Miljødirektoratet. 2013. *Vil fortsatt utrydde fryktet lakseparasitt*. Publisert 23.04.2013.

<http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/Nyhetsarkiv/2013/4/Vil-fortsatt-utrydde-fryktet-lakseparasitt/> (10.09.14)

Miljødirektoratet. 2014. *Forslag til forskrift om fremmede organismer. Juli 2014*.

Miljødirektoratet. 2014. *Forslag til forskrift om fremmede organismer. Høringsnotat - Juli 2014*.

Miljødirektoratet. 2015. *Sitkagran*. Miljøstatus.no. Publisert 25.03.2015.

<http://www.miljostatus.no/Sitkagran/> (14.04.15)

Miljøverndepartementet. 2010. *Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter*.

Myklebust, Ivar. 2015. *Statsbudsjettet 2015*. Artsdatabanken.

<http://www.artsdatabanken.no/Article/Article/134089> (14.04.15)

Nergaard, Richard. 2013. *Fordømmer rotenonbruk. Miljøkriger Kurt Oddekav fordømmer bruk av rotenon i elvene*. <http://www.rbnett.no/nyheter/article7612641.ece> (19.04.15)

NOU 1995: 4. *Virkemidler i miljøpolitikken*. Miljøverndepartementet.

Nordiska ministerrådet. 2003. *Miljöinformation som styrmedel*, Tema Nord 2003:540.

Nye, Joseph S. Jr. 2008. *The powers to lead*. Oxford university press, New York.

Olstad, Kjetil, Odd Terje Sandlund og Bjørn Ove Johnsen. 2012. *Gyrodactylus salaris (Gyro)*. Artsdatabankens faktaark ISSN1504-9140 nr. 217. Artsdatabanken, Trondheim.

Patton, M. *Qualitative evaluation and research methods* (pp. 169-186). 1990. Beverly Hills, CA: Sage.

- Prop. 1 S (2014–2015) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak). Statsbudsjettet 2015.
- Quendil, Marte, Kjetil Bevanger, Odd Terje Sandlund og Frode Ødegaard. NINA rapport 273. 2008. *Behovsanalyse for kartlegging og overvåking av fremmede, uønskede arter I Norge*. NINA rapport LNR 5969-2010.
- Ringdal, K. 2007. *Enhet og mangfold*. 2. utgave. Bergen: Fagbokforlaget.
- Rittel, Horst W. J. og Melvin M. Webber. 1973. *Dilemmas in a General Theory of Planning*. Policy Science 4. s 155 – 169.
- Røiseland A. og Signy Irene Vabo. 2012. *Styring og samstyring – governance på norsk*. Bergen: Fagbokforlaget.
- SABIMA. (ukjent). *Rynkerose. Rosa rugosa*.
<http://www.sabima.no/rynkerose> (25.10.14)
- SABIMA. (ukjent). *Sitkagran. Picea sitchensis*.
<http://www.sabima.no/sitkagran> (25.10.14)
- SABIMA. 2012. *Skogplanting som klimatiltak - en potensiell miljøkatastrofe*.
<http://www.sabima.no/1048/skogplanting-som-klimatiltak---en-potensiell-miljokatastrofe> (10.10.14)
- Salomonsen, Jonas. 2009. *Kritiserer hets mot fremmede arter*.
<http://forskning.no/naturvern/2009/08/kritiserer-hets-mot-fremmede-arter> (19.04.2015)
- Sandvik, Hanno. 2012. «Metode og kriteriesett». I *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*, red. Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. og Larsen, L.-K. Artsdatabanken, Trondheim.
- Sjursen, Helge og Inger Sundheim Fløistad. 2008. *Kjempebjørnekjeks – biologi og bekjempelse*. Bioforsk. Tema. Vol.3 Nr.2.
- Skrindo, Astrid B. og Arne Heggeland. 2008. *Risikovurdering for spredning av fremmede arter – i forhold til aktiviteter i Statens vegvesen*. Vegdirektoratet, Oslo.

- Snöball film. 2014. Hagelupiner <http://kunnskapsfilm.no/video/hagelupiner/>
- Sponga, Grete. 2011. *Regional handlingsplan mot fremmede skadelige arter - Region øst*. Statens vegvesen
- Steinkjer, Jarle. (ukjent). *Behandling mot Gyrodactylus salaris*.
<http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Villaksportalen/Bevaringstiltak/Behandling-mot-Gyrodactylus-salaris/>
(14.04.2015)
- St.meld. nr. 47 (2008–2009). *Samhandlingsreformen*. Helse og omsorgsdepartementet.
- St.prp. nr. 32 (2006–2007) *Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*. Miljøverndepartementet.
- St.prp. nr. 79 (2001-2002) *Om opprettelse av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*. Klima – og miljødepartementet.
- Stabbetorp og Aarrestad. 2012. *Sitkagran/Lutzgran*. Artsdatabankens faktaark ISSN 1504-9140 nr. 216. Artsdatabanken, Trondheim
- Svendsen, Sølvi. 2010. *Hageplanter på rømmen*. Bergensavisen. Publisert 30.05.2010.
<http://www.ba.no/forbruker/article5134699.ece> (14.04.15)
- Thonhaugen, Markus. 2014. *Frykter «pøbelgrana» vil gi økologisk katastrofe*. NRK, Nordland. Publisert 17.08.2014.
<http://www.nrk.no/nordland/frykter-okologisk-katastrofe-1.11879764> (14.04.15)
- Vabo, Signy Irene. 2011. *Styringsverktøy. MSL – Styring, former og reformer*. 21. oktober 2011. Forelesning HiOA.
- Van der Doelen, Frans C.J. 2007. «The «Give and take» Packaging of Policy Instruments: Optimizing Legitimacy and Effectiveness». I Marie-Louise Bemelmans-Videc, Rist og Vedung. *Carrots, sticks and sermons*. 4.th. paperback printing. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publisher.

Vedung, Evert. 2007. «Policy instruments: Typologies and Theories». I Marie-Louise Bemelmans-Videc, Rist og Vedung. *Carrots, sticks and sermons*. 4.th. paperback printing. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publisher.

Vedung, E og Franz van der Doelen. 2007. «The Sermon: Information Programs in the Public Policy Process – Choice, Effects, and Evaluation». I Marie-Louise Bemelmans-Videc, Rist og Vedung. *Carrots, sticks and sermons*. 4.th. paperback printing. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publisher.

Veterinærinstituttet. 2014. *Gyrodactylus salaris*.

<http://www.vetinst.no/Helseovervaaking/Fisk-Gyrodactylus> (14.04.15)

Veterinærinstituttet. 2011. Gyrobehandling i Vefsna. Publisert 18.08.2011.

[http://www.vetinst.no/nor/Nyheter/Gyrobehandlingen-i-Vefsna/\(language\)/nor-NO](http://www.vetinst.no/nor/Nyheter/Gyrobehandlingen-i-Vefsna/(language)/nor-NO)
(14.04.15)

Ødegaard, Frode, Jan Ove Gjershaug, Arnstein Staverløkk og Roald Bengtson. (ukjent)

Humler. Under avsnitt: Fremmede planter.

<http://data.artsdatabanken.no/pages/160179> (24.04.2015)

Vedlegg

Vedlegg 1: Oversikt over dokumenter til dokumentstudiet

Bekjempelse av kjempebjørnekjeks. Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning Nr. 02 / 2009
Bekjempelse av lupin. Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning Nr. 07 / 2010.
Forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål
Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste. Artsdatabanken. 2012.
Hagerømlinger. Fra Prydplante til svartelistearter. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Mattilsynet og Hageselskapet. 2010.
Handlingsplan (forslag) mot lakseparasitten <i>Gyrodactylus salaris</i> . Direktoratet for naturforvaltning. 2008.
Handlingsplan mot framande skadelege artar i Rogaland. Fylkesmannen i Rogaland. 2011.
Handlingsplan mot framande skadelege artar i Sogn og Fjordane. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. 2013.
Handlingsplan mot fremmede arter i Sør-Trøndelag. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. 2014.
Handlingsplan mot fremmede arter i Østfold. Fylkesmannen i Østfold. 2010.
Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus. Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Rapport nr. 2/2010.
Handlingsplan mot lakseparasitten <i>Gyrodactylus salaris</i> for perioden 2014-2016. Miljødirektoratet og Mattilsynet. 2014.
Kjempebjørnekjeks – biologi og bekjempelse. Bioforsk. Tema. Vol.3 Nr.2. 2008.
Naturmangfoldloven
NINA rapport 273. 2008. Behovsanalyse for kartlegging og overvåking av fremmede, uønskede arter i Norge.
NINA rapport LNR 5969-2010. Kartlegging og overvåking av fremmede skadelige arter i Norge.
Plan- og bygningsloven
Regional handlingsplan mot fremmede skadelige arter - Region øst. Statens vegvesen.
Statens naturoppsyn. Årsrapport 2013 (s 16- 19)
Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter. Miljøverndepartementet. 2010.
For fulle referanser, se referanselisten.

Vedlegg 2: Intervjuguide

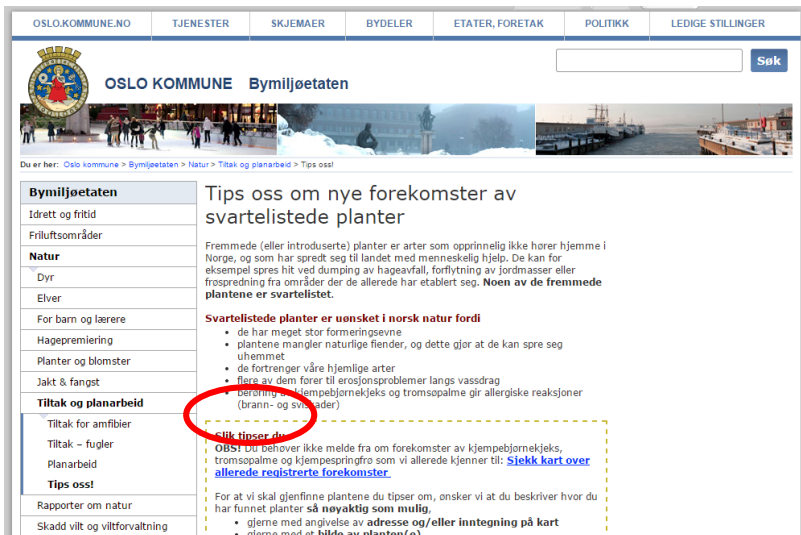
Fase/tema	Gjennomføring	Spørsmål	Begrunnelse/kommentar
Rammesetting	1. «Smalltalk» (5 min). Skape en god ramme for intervjuet.		
	2. Informasjon (5-10 min). Presentere oss selv - fortelle om studieløpet og bakgrunn for valg av oppgave. Informere om problemstillingen, eventuelt forklare. Redegjøre for på hvordan intervjuet skal presenteres i oppgaven. Forklare om taushetsplikt og anonymitet. Kontrollere at respondenten har forstått temaet, sin rolle og hvordan informasjonen blir håndtert. Vi velger ikke å ta lydopptak av intervjuene.		
Ståsted/erfaringer	Klarlegge hvem respondenten er/hvilken «hatt» respondenten har på (5 min)	1. Hva er din rolle i arbeidet med svartelistede arter? Hvor lenge har du jobbet med denne problematikken?	Dette tenker vi er nyttig for å få en forklaring på hvorfor akkurat denne informanten er en pålitelig kilde og en slags «legitimering».
		2. Hva anser du som problematisk (eller mest problematisk) med disse artene? Hvor alvorlig anser du at problematikken eventuelt er? <ul style="list-style-type: none"> • Gyrodactylus • Sitka • Kjempebjørnekjeks • Hagelupin 	Kan være viktig for å avdekke en eventuell positiv holdning som kan gi seg utslag i respondentens syn på virkemiddelbruken/tiltakene. Er det rollemønstre vi må avklare, noe som kan gi utslag i «bias» / for- og mot-holdning?
Nøkkelspørsmål			
1. Myndighetenes innsats – få en oversikt over styringsverktøyene med utgangspunkt i NATO-skjema.	Hovedbolk (ca. 60 min) Forklare hva vi mener med styringsvirkemidler.	3. (Hvilke styringsvirkemidler/innsats kjenner du til for svartelistede arter generelt?) 4. Hvilke styringsvirkemidler/innsats kjenner du til for særskilt <ul style="list-style-type: none"> • Gyrodactylus • Sitka • Kjempebjørnekjeks • Hagelupin 	Dette er et spørsmål vi også finner delvis svar på vha. dokumentstudiet, men nyttig også å spørre respondentene om dette siden disse kan besitte kunnskap vi ikke har klart å kartlegge vha. dokumentstudier.
		5. Synes du dette er tilstrekkelig?	«Wicked problem». Vi tenker her på kompleksitet, økonomi,

		6. Hva tror du er årsaken til denne prioriteringen eller manglende prioritering?	tydelig naturpåvirkning/miljøeffekter, raske effekter vs. effekter fram i tid, fokus i media etc.
2. Tiltak. Hvilke tiltak/handlinger iverksettes på bakgrunn av myndighetenes innsats? Er det særskilte faktorer som bidrar til at innsatsen resulterer i tiltak?		7. Hvilke <u>tiltak</u> er du kjent med er satt i gang for å begrense eller bekjempe utbredelsen av: <ul style="list-style-type: none"> • Gyrodactylus • Sitka • Kjempebjørnekjeks • Hagelupin 	Dette vil være rotenonbehandling, lusing eller lignende
		8. Har du noen tanker om hva/hvilke faktorer som bidrar til at innsats omsettes i tiltak?	
3. Opplevd effekt. Hvilke tiltak opplever de miljøene som jobber med fremmede arter at er mest virkningsfulle?		9. Opplever du tiltakene som effektive? På hvilke måte? Hvorfor? Hvorfor ikke?	Vi informerer om hva vi legger i effekt! (Dvs. utelukker kost/nytte etc.) Viktig for å fange opp eventuelle uklarheter/eventuelt undersøke om det finnes gode målinger av effekt for noen av artene.
		10. Har du noen tanker om hvilke styringsverktøy som fører til effektive tiltak?	
4. Komparativ studie. Vi har valgt fire arter fordi vi tror disse illustrerer ulike interesseforhold «kompleksitet». Gjør dette at styringsvirkemidlene brukes på ulike måter? Er det eventuelt forskjeller i tiltakene som iverksettes?		11. Opplever du at det er et skille i bruken av styringsvirkemidlene for de ulike artene, og hva mener du er årsaken til dette for: <ul style="list-style-type: none"> • Gyrodactylus • Sitka • Kjempebjørnekjeks • Hagelupin 	Vi tenker at vi deler styringsvirkemidler inn i myke og harde, og at bruken (som også kan være myk og hard) av disse er avhengig av kompleksiteten (interesseforhold) i forhold til artene
		12. Tror du det er noen sammenheng mellom forskjeller i virkemiddelbruk og forskjeller i tiltak og effekter mellom disse artene?	
Avslutning	Takke for respondentens tid. Opplyse om fremdrift og tilby endelig oppgave tilsendt. Symbolsk gave som takk for bidraget. (5 min)		

Vedlegg 3: Eksempler på nodalitet som virkemiddel



Plakat og brosjyre om *Gyrodactylus salaris*.



Bildet er en skjermdump fra Oslo kommune sine nettsider (http://www.bymiljoetaten.oslo.kommune.no/natur/tiltak_og_planarbeid/tips_oss/).

Annonse fra Renovasjonsetaten i Oslo kommune.