

Samandrag

Oppgåva tek for seg bestandsestimering og forvaltningsplan for bever i Vinje kommune. Vinje kommune er totalt 3117 km², der teljande elgareal er 1098 km². Dette tilsvarar tilgjengeleg beverhabitat. Me har freista å teste om bruk av elgjaktlag er ein brukbar metode for å fastslå beverbestanden i eit område. Me har sendt ut spørjeskjema til alle dei 58 elgjaktlaga i kommunen og bedt om tilbakemelding på beverførekomstane innanfor jaktområda til desse. Etter dette har me totaltaksera 19 av desse laga for å teste kor nøyaktige data me har fått. Det visar seg at jaktlaga har overestimera talet på aktive koloniar og at det verkelege talet var 76,7 % av det jaktlaga meinte å ha funne. Me har vurdert metoden til å vere for dårleg til å framskaffe noko nøyaktig tal på beverbestanden, men ein vil få ei rimeleg god oversikt over utbreiinga og talet på aktive koloniar. Metoden vil gje tilstrekkeleg kunnskap om bestanden til å kunne forvalte bever i område med lite eller middels stort jaktpress. Det er pr i dag ikkje noko godt alternativ til denne metoden av di det vert for dyrt og tidkrevjande med ei totaltaksering i eit så stort område. På bakgrunn av desse resultatata har me kome fram til at det er 48 aktive koloniar i Vinje kommune og dette tilsvarar ca 192 individ. Dette gjev ein tettleik på 0,04 aktive koloniar pr km² i Vinje kommune, noko som er eit svært lågt tal.

Me vurderar takseringa til å vere god nok til å lage ein forvaltningsplan for bever i Vinje kommune. Utifrå resultatata har me kome fram til ei tildeling på 48 individ totalt for heile kommunen. Dette tilsvarar eit uttak på eit dyr pr koloni, noko som vil vere forsvarleg med dei låge fellingsresultata ein har i dag. Det er viktig å halde kontinuerleg oppsyn med bestandsutviklinga og felling av dyr for at ein ikkje skal skyte ned bestanden. Forvaltningsplanen skal reviderast kvart femte år.

Abstract

This report implies stock calculation and a plan for administration management for beaver (Castor fiber) in Vinje Township (3117 km²). Our study area was 1098 km², which is the wood covered part of Vinje Township. The goal of this study was to compare hunting team counts of occupied lodges with total counts in one third of the total study area using standard ground survey methods. We wanted to check if this count could be used to establish the number of active beaver lodges in an area. We have sent out an inquiry to all 58 moos hunting teams in Vinje and asked them to return the result inside their own areas. Then we count 19 of these hunting teams to test the exactness of the result we received. It shows that the teams overestimated the number of active lodges and that only 76,7 % of the lodges reported in reality where active. We have considered this method to be to inaccurate in addition to find the exact number of active lodges, but you will get a good estimate over the number of active lodges. You will also get a sufficient knowledge to management the beaver population in areas whit low or medium hunting activity. Today there is no good alternative to this method because it will be too expensive and take to much time to do a total ground survey in a large area like this. The result of our study shows that there are 48 active lodges in Vinje, which equal to about 192 individuals. This results in a density of 0,04 active lodges per km² in Vinje, which is a very low density.

We consider the survey to be good enough to work out a plan for administration management for beaver in Vinje. Based on the result we have decided to assign 48 licences per year in Vinje. This equal to one individual per active lodge and will be justifiable considered the low number of beavers hunted today. It is very important to have a continuous supervision of the population to make sure that it stays stabile. The administration management plan must be reviewed every 5th year.

Forord

Dette er ei avsluttande prosjektoppgåve i eit treårig studium i utmarksforvaltning ved Høgskulen i Hedmark avdeling for skog- og utmarksfag. Prosjektoppgåva tilsvarar 12 vektal fordela med 6 vektal på kvar av forfattarane. Utgangspunktet for oppgåva var at me tok kontakt med Vinje kommune for å høyre om moglegheitene for å gjere ei prosjektoppgåve for kommunen. Det var av interesse for oss å gjere eit prosjekt i nærområdet, og spesielt i Vinje, sidan begge er herifrå. Me fekk då førespurnad om me kunne utarbeide ein forvaltningsplan for bever i kommunen på bakgrunn av bestandsregistreringar som og måtte utførast av oss. Førespurnaden kom frå kommunen våren 1999 og med støtte frå Viltfondet har prosessen skride sakte, men sikkert, fram mot det endelege resultatet -denne rapporten! Rapporten har me vald å byggje opp ved hjelp av ei todeling. Den fyrste delen tek for seg bestandsregistreringa og den andre delen er utforma som eit forslag til ein forvaltningsplan for bever i Vinje kommune.

Det er fleire personar som fortener ein takk for hjelpa i denne samanhengen. Ikkje minst alle dei personane i elgjaktlaga rundt i kommunen som tok seg tid til å sende inn svar på spørjeundersøkinga vår. Lasse Mathisen, ”grøn mann” i Vinje kommune, har vore til uvurderleg hjelp frå fyrste stund og han har måtte finne seg i utallige telefonar med mas etter meir data og kartgrunnlag. Me vil også rette ein takk til vegleiaren vår her ved Evenstad, Torstein Storaas for gode råd og vink gjennom arbeidet med dette prosjektet. Seist, men ikkje minst vil me få nytte høvet til å rette ein stor takk til Howard Parker ved Høgskulen i Telemark avd Bø for faglege råd og god bistand under utarbeidinga av denne rapporten.

Forfattarane vil og gje kvarandre ein stor klapp på skuldra for utrøyttelig feltarbeid i historias våtaste haust nokon sinne.....

Evenstad, April 2001

Stein Tore Andersen

Sveinung Hylland Olsnes

Innhold

Samandrag	1
Abstract	2
Forord	3
Innhold	4
DEL 1: Bestandsestimering av bever i Vinje kommune	5
1.0 Innleiing	5
2.0 Områdebeskriving	8
3.0 Metode	10
3.1 Spørjeundersøkinga	10
3.2 Marktakseringa	11
3.3 Handsaming av data	12
4.0 Resultat	13
5.0 Diskusjon	16
6.0 Konklusjon	19
6.1 Bestandsestimering i Vinje kommune	19
6.2 Testing av metode	19
DEL 2: Forvaltningsplan for bever i Vinje kommune	20
1.0 Lovgrunnlag og forskrifter i beverforvaltninga	20
2.0 Jakthistorikk og bestandsutvikling i Vinje	20
3.0 Mål for forvaltning av bever i Vinje kommune	21
4.0 Arealberekning, avskytingsmodellar og fellingstildeling	22
5.0 Gjennomføring i driftsplanområda	26
6.0 Potensiale og utfordringar i utnytting av beverresursen	26
Litteratur	29
Vedlegg	
Vedlegg 1: Spørjeskjema til egjaktlag	
Vedlegg 2: Forskrift om forvaltning av bever	
Vedlegg 3: Innrapporteringskjema over felt bever	

DEL 1: Bestandsestimering av bever i Vinje kommune

1.0 Innleiing

Beveren delast inn i to artar. Den eurasiatiske beveren, *Castor fiber*, og den Nord-amerikanske beveren, *Castor canadensis*. I Noreg er det den eurasiatiske beveren som er utbreidd. Beveren (*Castor fiber*) er den største gnagaren i Europa og høyrer til i klassa pattedyr. Beveren har eksistera som art i lang tid, og 12 millionar år gamle fossilar er funne i avsetningar frå Europa (Rosell & Pedersen 1999). På midten av 1700 talet var beveren utbreidd i dei fleste skogsområda i Noreg frå sør til nord (Collett 1897). Rundt 1845 var beveren nesten utrydda i Noreg etter at arten hadde vore sterkt etterstreba på grunn av pelsen og bevergjelet. Det var berre bever i nokre få vassdrag i Telemark og Agderfylka at beveren framleis eksistera. Difor vart beveren totalfreda i Noreg i ein tiårsperiode frå 1845-1855 då det vart opna for jakt og fangst på ny. I 1880 berekna Cooks (1880) bestanden til ca 60 dyr i Noreg, men Collett (1883) meinte, etter ei inventering i Åmli og Drangedal i 1881, at bestanden antakeleg var det dobbelte av det Cooks kom fram til året før. I 1899 kom jaktloven av 20 mai 1899 som fastslo at all jakt og fangst av bever var forbode. Denne fredinga vart redninga for den norske beverbestanden som då var sterkt utryddingstruga. Etter at denne lova kom har beveren vore underlagt fleire periodar med freding og jakt i kortare og lengre tidsrom. I 1929 kom det fyrste forsøket med kvotefastsetjing på bever, ein metode som i dag er utbreidd i hjorteviltforvaltninga her i landet. Etter andre verdskrig har bestanden av bever i Noreg auka jamt og er i dag på om lag 50000-70000 dyr (Rosell & Pedersen 1999). Det finnast i dag bever i alle landets fylke unnateke Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Troms (Rosell & Parker 1995).

Vinje kommune er ein av kommunane som har hatt utbreiing av bever stort sett heile tida. Gamle stadnamn som Bjortjønn, Bjorvik og Bjårtjønn vitnar om beverførekomstar frå tidlegare tider. (Bjår eller bjor var det gamle namnet for bever). Collett (1897) skildrar ei nybygd hytte i Smørklepp i Vinje i året 1896 samt at ”individer var iagttaget i Grungedal” og at eit individ vart drepen her i 1894. Sama år skildrar Collet at det har vore observera ein bever i elva rett nedanfor Botn, men at denne vart drepen noko lengre ned i dalføret ved ”gaarden Ormkvaalen den 6 october.” Denne beveren vart seld til Skien skole og vekta var 16 kg. Vidare slår Collet fast at det var ein beverkoloni i Smørkleppjuvet i 1892 der det

skulle vere både ei gamal hytte og ei som vart relativt ny. Collett skildrar og at ein beverbestand i Songaelva ”ikke er levende for Tiden”. Myrberget (1967) har sin rapport slege fast at Vinje har streifdyr av bever i perioden 1935 til 1963. I 1965 set Myrberget talet på bever i kommunen til ca 1 individ pr 100 kvadratkilometer. Dette skulle då tilseie ein bestand på om lag 10 individ om ein tek omsyn til tilgjengeleg beverhabitat. Etter denne til har det sannsynlegvis vore ein jamn vekst i beverbestanden i kommunen med ein topp rundt 1990. Det vart opna for jakt og fangst av bever i Vinje i 1992.

Det har vorte nytta fleire metodar for å estimere bestandsstorleiken for bever. Metodane varierar sterkt når det gjeld ressursbruk, tidsperspektiv og presisjon. Spørjeundersøkingar, marktaksering, flytaksering, avisannonsar og kontakt med grunneigarlag/viltstellområde er metodar som har vore nytta. Den mest nytta metoden her i landet har vore bruk av spørjeundersøkingar til elgjaktlag. Desse undersøkingane har vorte utførde med ulik grad av presisjon og etterkontroll for å teste om metoden held mål. Kortner (1989) utførde ei taksering av beverbestanden i Bamble i Telemark ved bruk av spørjeskjema til alle elgjaktlag i kommunen (30 stk). I etterkant utførde Kortner feltinventering i 4 av desse områda for å teste metoden sin. Johnsen & Kaasa (1991) utførde ei bevertaksering i Bø kommune ved bruk av same metode som Kortner. I Bø var det 12 elgjaktlag og det vart freista å taksere heile arealet i ettertid for å komplettere datainnsamlinga. Gustavsen (1996) tek for seg bruk av elgjaktlag som metode for estimering av beverbestanden i praktisk beverforvaltning. Studia vart gjennomførde i Bø kommune i Telemark. Gustavsen konkluderar med at metoden ikkje er tilfredsstillande i noverande form og at den truleg ikkje kan utviklast til noko betre.

I denne undersøkinga har ein likevel vald å satse på ein kombinasjon av spørjeskjema til elgjaktlag med ein etterfylgjande marktaksering i enkelte jaktlag. Ein har med dette freista å gjeve eit nytt bidrag til å teste bruken av elgjaktlag som metode for bestandsestimering av bever. Denne metoden har så vidt forfattarane kjenner til ikkje vore nytta i så stort geografisk område her til lands tidlegare.

Oppgåva har som målsetjing å:

DEL 1:

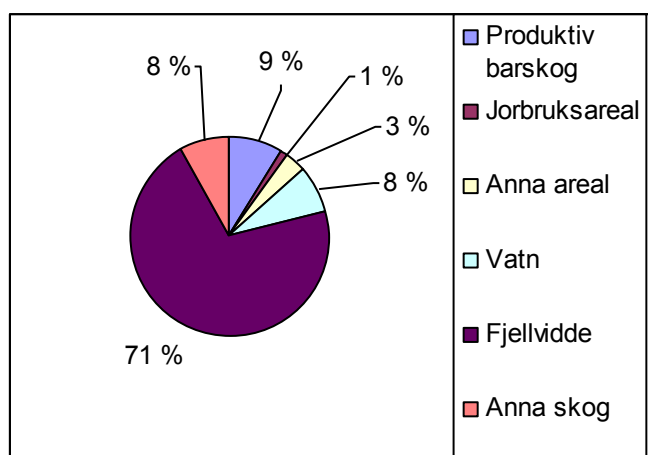
1. Estimere bestanden av bever i Vinje kommune
2. Teste pålitelegheiten ved bruk av elgjaktlag som takseringsmetode i eit stort geografisk område

DEL 2:

1. Utarbeide forvaltningsplan for bever i Vinje kommune i Telemark

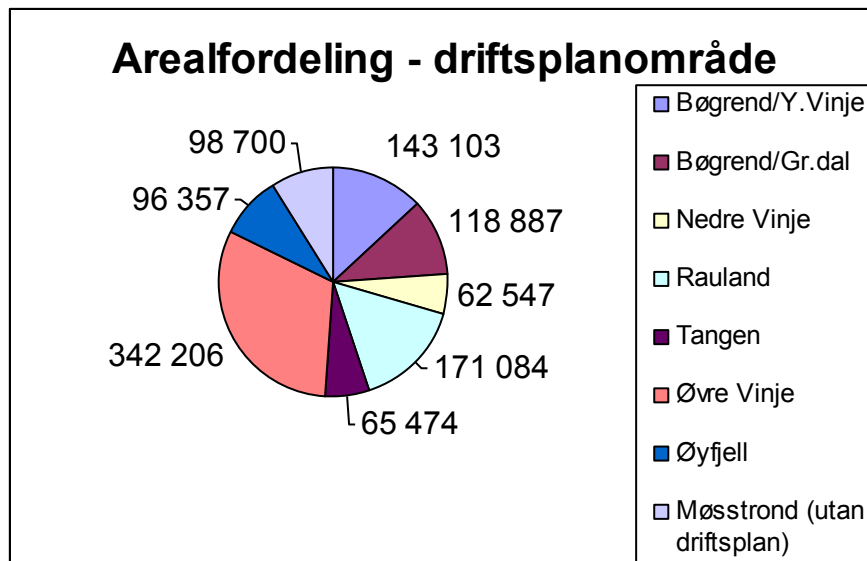
2.0 Områdebeskriving

Vinje kommune ligg lengst vest i Telemark fylke og er Sør-Noreg sin nest største kommune med sine 3117 km². 71% av kommunen er definert som fjellvidde og dette tilsvarar 2213 km² (figur 1). Kommunen har 8% vatn, noko som tilsvarar 249 km² og ca 17% skogdekt mark med eit areal på 530 km² der uproduktiv lauvskog utgjer ca 258 km² og resten er produktiv skog. Totalt teljande elgareal i kommunen er 1098 km². Teljande elgareal omfattar alt skogsareal i tillegg til fjellbjørkeskog og vierbeltet. Dette vil då vere alt tilgjengeleg beverhabitat. Kommunen varierar frå 400 til 1673 moh. Dei største vassdraga i kommunen er påverka av vasskraftreguleringar med dei fylgjene at store reguleringshøgder og tørrlegging av elver har redusert beverhabitata. Elles er området oppstykket av ei mengd små vatn, tjønner og bekkar.



Figur 1: Arealfordeling i Vinje kommune

Geologien i Vinje er prega av grunnfjell med harde og sure bergartar. Unnateke er område med næringsrik leirglimmerskifer lengst vest i kommunen og gabbroførekomstar i Rauland og Ytre Vinje. I delar av kommunen er det store mengder lausmasser, dette gjeld særleg området mellom Tangen på Møsstrand og Vehuskjerringa (Lasse Mathisen pers medd).



Figur 2: Storleik på dei ulike driftsplanområda, tal i daa.

Studieområdet omfattar heile arealet av godkjent elgareal i kommunen som ligg innanfor 400 moh til ca 1050 moh. Kommunen omfattar sju driftsplanområde og eit område utan driftsplan. Dette området omfattar fleire små vald, men vert i det fylgjande handsama som eit. Dette gjev totalt 8 driftsplanområde som er dela inn i 58 elgjaktlag av varierende storleik. Studiet vårt er utført med utgangspunkt i desse elgjaktlaga.

3.0 Metode

Metoden som er nytta i denne undersøkinga baserar seg på ei spørjeundersøking til elgjaktlaga i kommunen med ei etterfylgjande marktaksering der det vart taksera i eit tilfeldig utval av jaktlaga. Denne metoden vart vald av di det er den metoden som er lettast å gjennomføre i eit så stort område. Elgjaktområdet i Vinje dekker alt potensielt beverhabitat og er derfor praktisk å bruke som utgangspunkt for ei bevertaksering.

Målet med undersøkinga er at jaktlaga skal bestemme talet på bebudde koloniar på sitt område. Ein bebudd koloni vert i litteraturen definera som ”ei gruppe beverar som okkuperar eit vatn eller ei strekning av elva i felles bruk av eit matlager og oppretthalding av felles demning/demningar” (Gustavsen 1996). Rosell & Pedersen (1999) slår derimot fast at ein koloni omfattar tre grunnleggjande typar. Einslege, par og familiar der alle desse typane vert definera som ein aktiv koloni.

3.1 Spørjeundersøkinga

Spørjeskjema til jaktlaga vart sendt ut hausten 1999 rett før jaktstart, med innleveringsfrist medio november same år. Skjemaet vart enkelt utforma og det vart spurt etter bebudde og ubebudde hytter samt område med beverdammar og område der det var spor etter beveraktivitet (vedlegg 1). Saman med undersøkinga vart det sendt ut eit brev som forklara bakgrunnen for prosjektet, samt eit kart der jaktlaga skulle merke av hyttene dei fann. Kartet vart utarbeida ved hjelp av Ark-view og synte område jaktlaget disponera. Det vart lagt ved ferdig adressera og frankera konvolutt. Undersøkinga vart sendt til dei respektive jaktleiarane i jaktlaga. Omkring utløpet av fristen for tilbakemelding hadde ca 70% av jaktlaga sendt attende undersøkinga. Det vart då sendt ut skriftleg puring til dei jaktlaga som ikkje hadde sendt attende resultatet, i tillegg til at telefon vart nytta på dei som likevel ikkje sende attende skjemaet. I to område hadde jaktlaga slege seg saman og levera felles skjema med kart. I dei jaktlaga der me ikkje fekk noko form for tilbakemelding nytta me oss av lokalkjende jegarar og fiskarar for å få tilbakemelding på beverbestanden i området. Desse opplysingane vart då førde på same skjema som dei som elgjaktlaga fekk og hyttene vart kartfesta på same måte. Dette førde til at me til slutt fekk eit mest mogleg likt grunnlag på alle jaktlaga. Av di nokre

av dei totalt 58 jaktlaga valde å slå seg saman ved innlevering vart det til slutt 55 jaktlag/område me fekk tilbakemelding frå. Dette er 100% av jaktlaga i kommunen.

Ved tidlegare undersøkingar av denne typa er det peika på at det er ein fordel å forklare jaktlaga kva dei skal sjå etter for å bestemme om ein koloni er aktiv eller ikkje (Gustavsen 1996). Dette har ikkje vorte gjort i denne undersøkinga og kan truleg føre til noko forvirring under vurderinga om kolonien er aktiv eller ikkje. Ein bør likevel ta med at det har vore bever i Vinje i svært lang tid og at dei fleste nok har relativt god greie på kva for status dei ulike koloniane har. I undersøkinga har ein valt å nytte seg av omgrepet ”bebudd hytte” i staden for ”aktiv koloni” av di ein vurderar dette omgrepet til å vere lettare å forstå for den enkelte jeger. Nokre av jaktlaga har under registreringa tydleg bomma litt på kartfestinga av dei ulike koloniane og dette kan vere ein indikasjon på at registreringa har føregjenge utan noko særleg feltinnsats, men basera på gamal kunnskap. Ved utsending av denne type undersøking er det naturleg å få ulik respons frå dei ulike jaktlaga. Nokre har tydleg nytta mykje tid til å fylle ut skjema, medan andre ikkje har svara i det heile. Dette vil sjølvstøtt føre til ein viss forskjell i kor nøyaktige dei innsamla data vil vere.

3.2 Marktakseringa

Den påfølgjande marktakseringa vart gjennomført hausten 2000. Det vart teke eit tilfeldig utval av dei 55 jaktlaga der ca $\frac{1}{3}$ (19) av jaktlaga vart totaltaksera i november i 2000. Innanfor jaktlaga i utvalet vart heile området gjenge over til fots, samt at det vart nytta bil og båt langs dei største vassdraga. Område med snaufjell som låg innanfor jaktlaga sine område vart ikkje taksera. Totalt vart det køyrd ca 4700 km i samband med takseringa og nytta ca 400 arbeidstimar i felt. Under feltarbeidet vart karta frå undersøkinga bruka for å kontrollere det elgjeigarane hadde observera, i tillegg til at nye koloniar vart notera ned. Ved bedømming av om koloniane var aktive eller inaktive vart fylgjande sporteikn nytta:

- matlager utanfor hytta
- nybygging på hytta
- ny hogst
- slepevegar
- sporavtrykk utanfor hytta

Aktive koloniar som eventuelt låg nærmare enn 400 m frå kvarandre vart vurdera til å høyre til same koloni og vart såleis rekna som ein aktiv koloni (Rosell & Pedersen 1999).

Det ville vere å føretrekkje å nytte seg av ei totaltaksering av heile studieområde for å få eit mest mogeleg nøyaktig resultat, men av di området er så stort er det ikkje praktisk å gjennomføre ei så omfattande undersøking. Under marktakseringa vart 1:50000 kart nytta for å finne fram til alle bekkar, elvar og vatn. Derfor vil det vere mogeleg at enkelte småbekkar og vassførekomstar ikkje har vorte taksera. Hausten 2000 var prega av særskilde mykje nedbør, noko som førde til flaum i dei fleste vassdraga. Dette kan ha ført til at beverkoloniane har hatt problem med å etablere vintermatlager i enkelte område (Howard Parker pers. medd.) og kan ha førd til at nokre koloniar har vorte oversett. Sidan marktakseringa vart utført eit år etter undersøkinga vil det vere rom for enkelte nyetableringar og forflytting av koloniar i dette tidsrommet.

3.3 Handsaming av data

Resultata frå marktakseringa vart overført til heile kommunen ved å sjå på kor nøyaktig jaktlaga hadde taksera i høve til marktakseringa som vart utført av oss. Resultata av marktakseringa vart overført til heile kommunen ved hjelp av enkel forholdsrekning. Talet på aktive koloniar funne av elgjaktlaga vart samanlikna med talet på aktive koloniar funne under marktakseringa og det vart rekna ut kor mange prosent jaktlaga hadde over/underestimera. Dette prosenttalet vart så overført til resten av kommunen for å bestemme det totale talet på aktive beverkoloniar. Talet på aktive koloniar vart så multiplisera med ein gjennomsnittsverdi på 4.0 individ pr koloni for å finne totalt tal på dyr i studieområdet (Parker 2000). Dette vil gjeve grunnlag for utarbeiding av framtidig avskytingsplan.

4.0 Resultat

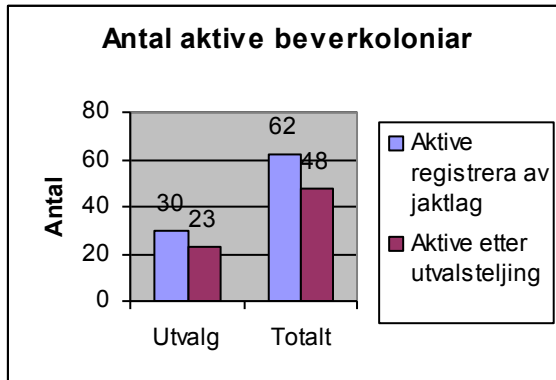
Tilbakemeldinga frå elgjaktlaga synte at det vart funne totalt 106 koloniar i heile kommunen, der 62 vart definera som aktive og 44 som inaktive. Det vart innrapportera 42 damforekomstar og 31 stadar der det var gnag og trefelling. Resultatet av marktakseringa i det tilfeldige utvalet synte at av dei 30 aktive koloniane jegerane hadde funne vart 23 vurdert til å vere aktive. Jegerane rapportera om 19 inaktive koloniar i utvalsområdet, medan det vart funne 26 under marktakseringa.

Tabell 1: Resultat av utvalstaksering

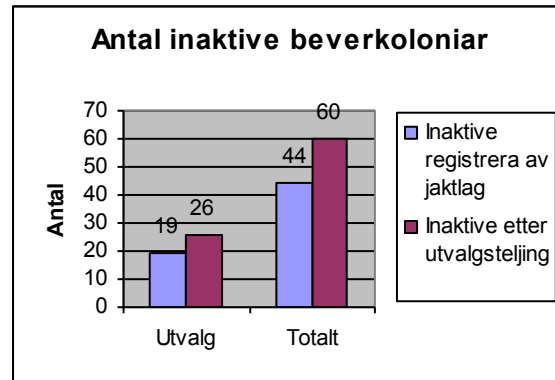
Resultat av utvalstaksering, Kontroll av innsende spørjeskjema	Aktiv		Inaktiv	
	Skjema	Kontroll	Skjema	Kontroll
Austbø	3	3	1	1
Nesland	2	0	0	2
Ligrend	0	0	1	1
Rorge	0	0	0	0
Krypen Kompani	5	5	4	4
Li Jaktlag	1	1	4	4
Vehus	3	1	0	2
Hylland	4	3	3	4
Grungedal 1 og 2	3	3	2	0
Vinje	1	2	1	1
Haukeliheie	0	0	0	0
Tveiten, Edland 1 og 2	5	4	2	5
Bunuten	0	0	0	0
Berunuten Aust	0	0	0	0
Hyljelie	0	0	0	0
Bjørnsbu	0	0	0	0
Skindalen/Hamaren	1	1	0	0
Sæsvatn	0	0	0	0
Midsæ/Sunde	2	0	1	2
Totalt tal på koloniar	30	23	19	26

Tabell 1 viser ein oversikt over dei jaktlaga som vart taksera i utvalsteljinga og resultatet av dette. Det var berre på eit av jaktlaga (Vinje) det vart funne ein aktiv koloni jaktlaget hadde oversett. På dei andre områda hadde jaktlaga feiltolka nokre inaktive koloniar til å vere aktive, og enkelte inaktive koloniar var oversett i innrapporteringa. Dei inaktive koloniane jaktlaga har oversett har i all hovudsak vore svært gamle og lette å oversjå i terrenget.

Ved samanlikninga mellom innrapportera tal på aktive koloniar og tal frå utvalstakseringa kom me fram til at 76,7 % av koloniane i realiteten var aktive. For dei inaktive koloniane vart resultatet sju fleire enn det jegerane kom fram til, noko som tilsvarar 36,7 % fleire.



Figur 3: Tal på aktive koloniar



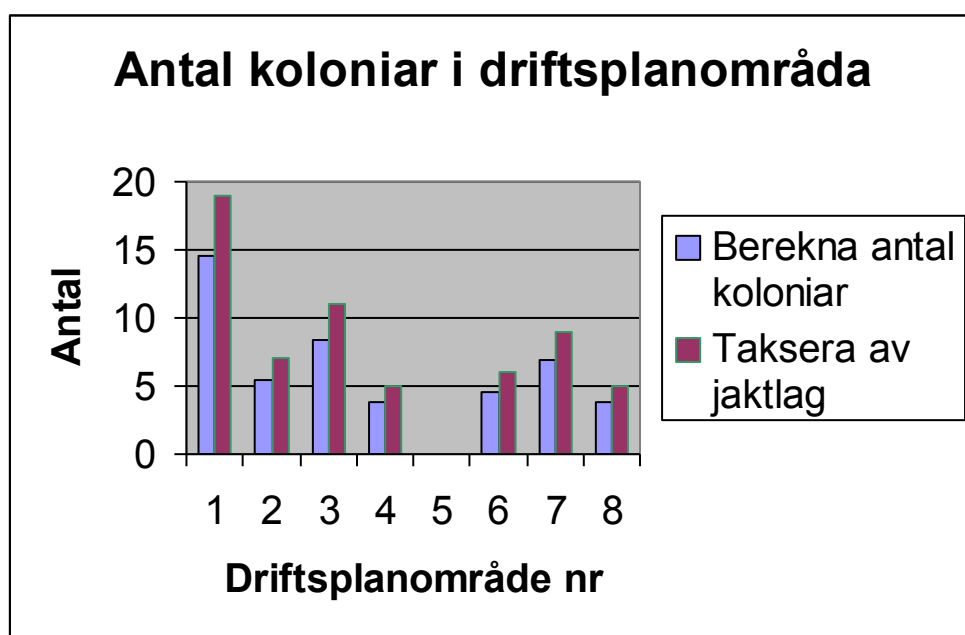
Figur 4: Tal på inaktive koloniar

Figur 3 og 4 syner talet på aktive og inaktive koloniar både i utvalsområdet og i heile studieområdet. Talet på aktive koloniar i innrapporteringa frå heile studieområdet viser at jegerane har funne 62 koloniar. Dette koloniane multipliserast så med 0,767 og resultatet vert 48 aktive koloniar i heile studieområdet. Tilsvarande multipliserast talet på inaktive koloniar (44) med 1,367, og resultatet vert 60 inaktive koloniar.

Tabell 2 : Oversikt over areal og beverførekomsstar i driftsplanområda

		km2	tal på beverkoloniar	tal på bever	koloniar pr km2
Dr.pl.område 1	Bøgrend/Y.Vinje	143	15	60	0,1
Dr.pl.område 2	Bøgrend/Gr.dal	119	5	20	0,04
Dr.pl.område 3	Nedre Vinje	63	8	32	0,13
Dr.pl.område 4	Rauland	171	4	16	0,02
Dr.pl.område 5	Tangen	65	0	0	0
Dr.pl.område 6	Øvre Vinje	342	5	20	0,01
Dr.pl.område 7	Øyfjell	96	7	28	0,07
Dr.pl.område 8	Møsstrand (utan driftsplan)	99	4	16	0,04
Totalt		1 098	48	192	0,04

Utifrå tabell 2 kan ein tydeleg sjå at det er to område som peikar seg ut med omsyn til bevertettleik. Bøgrend/Ytre Vinje med sine 0,10 koloniar pr km² og Nedre Vinje med 0,13 koloniar pr km². Totalt for studieområdet er det 48 aktive koloniar og multiplisera med 4 individ pr koloni gjev dette ein totalbestand på 192 individ. Dette gjev ein tettleik på 0,04 koloniar pr km² teljande elgareal i Vinje kommune, noko som er eit svært lågt tal.



Figur 5: Grafisk framstilling av talet på aktive koloniar i driftsplanområda (Driftsplanområdenr –sjå tabell 2)

Det kjem tydeleg fram av figur 5 at jaktlaga har overestimera talet på aktive koloniar. Figuren viser at det er beverførekomsstar i alle driftsplanområda så nær som eitt.

5.0 Diskusjon

Gustavsen (1996) har i si hovudoppgåve frå Bø sett på effektiviteten med bruk av elgjaktlag til beverregistrering. Konklusjonen Gustavsen kom fram til var at metoden ikkje held mål for å få eit tilfredsstillande tal på beverbestanden. Gustavsen skildrar i sin konklusjon mogelegheitene for å forbetre metoden og at den bør prøvast i område med meir variera topografi og tettleik, men slår fast at det er lite truleg at den kan utviklast til å verte noko særleg betre.

Vårt studieområde skil seg vesentleg frå området Gustavsen (1996) undersøkte. Gustavsen jobba i Bø kommune som er 266 km² og dei 13 elgvalda i studieområdet utgjorde 180,3 km². Tilsvarande er Vinje kommune på 3117 km² og teljande elgareal er på 1098 km². I Vinje er alle aktive koloniar innanfor området som vert definera som teljande elgareal i motsetnad til Bø, der ein finn beverførekomstar i kulturlandskap som ikkje vert rekna inn i teljande elgareal. Sidan Vinje har så stor arealutstrekning vart metoden vurdert til å vere den mest ressursparande og den som let seg gjennomføre med eit rimeleg godt resultat.

Tilbakemeldinga frå jaktlaga kunne ha vore noko betre i fyrste omgang, men etter puring pr brev, telefon og samtale med lokalkjende vart grunnlaget for undersøkinga komplett. Ein kan stille spørsmål om ikkje undersøkinga burde vore betre forklart for jaktlaga, men tilbakemeldinga syner at dette har gjenge veldig bra for dei fleste. Interesse for beverjakt er svært liten i Vinje og det er derfor prisverdig at ein har fengje såpass god respons på undersøkinga frå grunneigarane si side. I tidlegare studiar har det vore problem med dobbeltregistrering av koloniar frå dei ulike jaktlaga. Dette problemet har ikkje førekome i vår undersøking og skuldast etter vårt syn relativt godt kartgrunnlag vedlagt undersøkinga. Gode kart lettat arbeidet både for jaktlaga og for dei som skal handsame resultatata i ettertid.

Det var berre på eit av jaktlaga at det vart oversett ein aktiv koloni. Dette var eit av dei jaktlaga der ein ikkje fekk tilbakemelding og såleis nytta seg av ein lokal kjentmann for å få grunnlagstal. Denne kolonien låg i tillegg heilt på grensa til nabojaktlaget i eit område der det ikkje er normalt å jakte. Elles synte utvalsteljinga at jegerane hadde funne alle dei aktive koloniane i sitt område. I tillegg hadde jaktlaga vurdert 8 inaktive koloniar til å vere aktive innanfor utvalsområdet. Dette kan skuldast at vår marktaksering vart utført eit år etter

undersøkinga og at fleire koloniar kunne vere aktive på dette tidspunktet. Den mest sannsynlege grunnen til overestimeringa av talet på aktive koloniar er likevel rein feilvurdering frå jaktlaget si side. Dersom undersøkinga har vorte gjort utan å vere i felt er det og sannsynleg at det har vorte gjort slike feilvurderingar. I slike tilfelle har antakeleg fleire av koloniane vore aktive for få år sidan og den som fyller ut undersøkinga har trudd at dette framleis var tilfelle.

I tidlegare studium har jaktlaga både underestimert og overestimert talet på aktive koloniar. Korter (1989) fekk ei overestimering på heile 160 % medan Johnsen & Kaasa (1991) fekk ei underestimering på 25 %. Vår undersøking syner at jaktlaga har overestimert talet på aktive koloniar med ca 33 %. Kortner undersøkte berre 4 av 30 (13%) jaktlag i Bamble og dette låge utvalet kan forklare kvifor overestimeringa vart så stor. Johnsen & Kaasa utførde marktaksering av heile studieområdet frå juli til november. Derfor har store delar av arealet vorte taksera i ein periode med liten aktivitet i koloniane og moglegheit for feilvurdering av koloniar. Vår undersøking tek for seg 19 av 55 jaktlag (34,5 %) der heile arealet av desse 19 jaktlaga vart undersøkt i perioden der beveren normalt skal ha samla vintermatlager.

Undersøkinga ville vore betre ved ei total marktaksering av alle elgjaktlaga i kommunen, men dette vart vurdert til å vere praktisk umogeleg å gjennomføre på bakgrunn av storleiken og avstanden frå studiestaden til undersøkingsområdet. Det var viktig å nytte eit utval som var stort nok til å få eit godt resultat samtidig som det var overkomeleg arealmessig. Ved nye marktakseringar der målet er å sjå på utviklinga i bestanden er det viktig at dette kan gjerast med så lite ressursbruk som mogeleg.

Utvalstakseringa syner at jaktlaga har funne alle aktive koloniar så nær som ein. Ein kan sjølv sagt ikkje slå fast at dette kan overførast til resten av studieområdet, men det gjev ein god indikasjon på at jaktlaga har funne alle aktive koloniar innanfor sitt område. Dette tyder at jaktlaga har nytta heile området sitt i jakta eller at dei einskilde jaktlagsleiarane har god oversikt over området dei jaktar på.

Berekning av talet på aktive koloniar og tal på koloniar pr km² er gjort for dei einskilde driftsplanområda. Grunnen til at det ikkje er lagt opp til eit tal for kommunen sett under eitt, er at det er stor skilnad på dei ulike driftsplanområda med omsyn på høgd over havet, topografi og andre tilhøve som verkar inn på beverutbreiinga. Det er ikkje lagt opp til vassdragsvis forvaltning av beveren i studieområdet vårt. Dette av di området er prega av eit

enormt tal små vatn og bekkar og derfor er det ikkje mogeleg å finne totalt teljande vasslengde utan eit særdeles omfattande arbeid. Hovudvassdraga i kommunen er påverka av store vasskraftreguleringar og lite egna som beverhabitat. Totalt sett vil det derfor heilt klart vere mest gunstig å nytte seg av areal som fordelingsnøkkel i beverforvaltninga (Direktoratet for naturforvaltning 1997).

6.0 Konklusjon

6.1 Bestandsestimering i Vinje kommune

Utifrå dei gjennomførde undersøkingane bør bestandsestimeringa i kommunen vere god. Bestanden i Vinje vert vurdert til å vere 192 individ fordelt på 48 aktive koloniar. Tala er heft med ein viss usikkerheit, men bør utan problem kunne nyttast til å utarbeide ein forvaltningsplan og metoden kan gjennomførast på ny ved ei fornying av ein slik plan.

6.2 Testing av metode

Metoden er ikkje god nok for å få eit nøyaktig tal på bever, men ein får ei rimeleg god oversikt over utbreiinga. Metoden vil gjeve tilstrekkeleg talmateriale til å kunne forvalte bever i område med lite til middels jaktpress. Det er per i dag ikkje noko godt alternativ til denne takseringsmåten på så stort areal og det vil vere alt for dyrt og tidkrevjande med ei total marktaksering av heile kommunen.

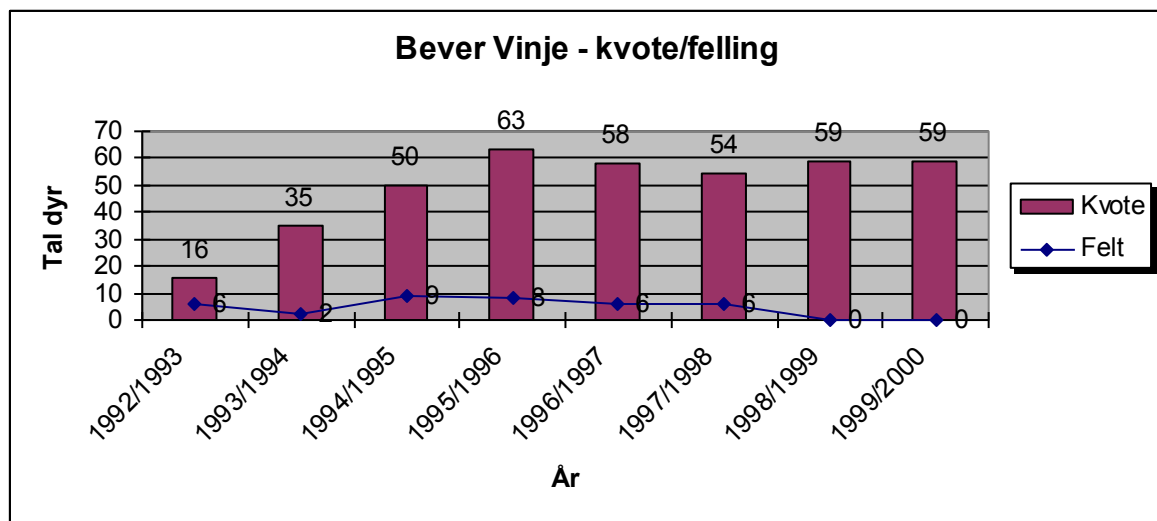
DEL 2: Forvaltningsplan for bever i Vinje kommune

1.0 Lovgrunnlag og forskrifter i beverforvaltninga

Den 1. september 1997 kom ny forskrift om forvaltning av bever, utarbeidd av Direktoratet for naturforvaltning (Vedlegg 2). Denne skal erstatte forskrift av 14. mars 1972. Forskjellen på desse forskriftene er at forvaltninga i den nye forskrifta ynskjer å leggje opp til vassdragsvis forvaltning og dermed fråvike prinsippet om arealmessig forvaltning av bever. Som hovudmål for beverforvaltninga har Direktoratet for naturforvaltning sett opp fylgjande: ”Oppretthalde livskraftige beverbestandar på eit nivå som gjev grunnlag for ei berekraftig hausting og som tek omsyn til leveområda sine berevner, effektar på anna biologisk mangfald og skadar på næringsverksemd” (DN 1997). For å oppnå denne målsetjinga er det naudsynt med god oversikt over bestanden og eit velbalansera uttak som stend i høve til dette. Forskriftas § 1 slår fast at ”forvaltning av bever skal vere vassdragsvis”. Det er derimot opna for unntak i § 7 der det heiter at ”Fylkesmannen avgjer ved opning av jakt og fangst i ein kommune i kva for område teljande vasslengd eller teljande areal skal leggjast til grunn ved kvotefordeling”. I kommentarane til forskrifta er det opning for at Fylkesmannen etter forslag frå kommunen kan godkjenne at teljande areal kan nyttast som berekningsgrunnlag for heile eller delar av kommunen. Denne berekningsmåten er særleg mynta på topografi ein finn i Agder-fylka og delar av Telemark, med svært småkupert landskap og mangel på klart definera vassdrag. Ein slik topografi vil føre til at det vil vere meir relevant å nytte seg av areal i staden for teljande vasslengd (DN 1997).

2.0 Jakthistorikk og bestandsutvikling i Vinje

Det har vore førekomstar av bever i Vinje i lang tid med ein topp i bestanden omkring 1990. Etter dette har bestanden synast å vere stabil. Direktoratet for naturforvaltning opna i forskrift av 19. mars 1992 for jakt og fangst av bever i Vinje kommune. Tildelinga har vore arealvekta med utgangspunkt i teljande elgareal og fordela til dei ulike driftsplanområda før jaktstart.



Figur 6: Kvoteutdeling og felling av bever i Vinje kommune 1992-2000. (Tal frå Sektor for plan og næring, Vinje kommune)

Etter at det vart opna for jakt og fangst i 1992 steig kvotane fram mot 1995 og har etter den tid vore stabile mellom 55-60 fellingsløyve. Tala i figur 6 syner at det har vore veldig låg fellingsprosent i alle åra etter opninga med ein førebels topp i 1994/1995 på 9 dyr. Ein må likevel rekne med at det er store mørketal av di innrapporteringa på felt bever er låg. Storparten av innrapportera felt bever er ei eller anna form for skadefelling (Lasse Mathisen pers. medd.)

3.0 Mål for forvaltning av bever i Vinje kommune

Viltlova av 29. mai 1981 slår i formålsparagrafen fast at "Viltet og viltets leveområde skal forvaltast slik at naturens produktivitet og artrikdom bevarast. Innanfor denne ramma kan viltproduksjonen haustast til gode for landbruksnæring og friluftsliv". Dette set rammene for all viltforvaltning i Noreg.

Målet for beverforvaltninga i Vinje kommune må vere i samsvar med Direktoratet for naturforvaltning sine overordna mål:

1. Oppretthalde ein livskraftig bestand av bever på eit nivå som gjev grunnlag for ei berekraftig hausting og som tek omsyn til leveområdets bereevne, effektar på anna biologisk mangfald og skader på næringsverksemd.

2. Stimulere grunneigarar og rettshavarar til å betre utnyttinga av beverressursen så som tilrettelegging for næringsverksemd og ålmentas tilgang til jakt og fangst i samsvar med vilkåra i pkt 1.

Takseringa syner at ein har eit berekna tal på 48 aktive koloniar i heile kommunen. Sidan jakttrykket er så vidt lite i kommunen kan ein truleg slå fast at dette talet er omkring den økologiske bereevna for bever i dette området. Den økologiske bereevna definerast som ”det høgaste talet på individ som på sikt kan livnære seg i eit område, om ein berre ser på omgjevnadstilhøva og innanartskonkurransse om ressurstilgang” (Storaas & Punsvik 1996).

Forvaltningsplanen skal reviderast kvart 5 år. Ein skal då sjå på bestandsutviklinga og avskytinga i seiste femårsperiode og lage ny forvaltningsplan på bakgrunn av dette. Bestanden burde ideelt sett vore halde under oppsikt med ei liknande undersøking kvart år, men dette er neppe gjennomførebart i praksis.

4.0 Arealberekning, avskytingsmodellar og fellingstildeling

Vinje kommune er dela inn i sju driftsplanområde samt eit område utan driftsplan. Dette er godt innarbeidde forvaltningsområde og det vil vere fornuftig å nytte desse vidare i beverforvaltninga. Desse områda dekkjer alt teljande elgareal, noko som tilsvarar alt potensielt beverhabitat i kommunen. Topografien i Vinje er av ein slik karakter at den omfattar eit uttal små vatn og tjønнар. Dei største vassdraga er i svært stor grad påverka av vassdragsutbygging noko som fører til store reguleringshøgder og tørrlagde elfefar. Desse områda er ikkje eigna beverhabitat. Beveren vil derfor søkje ut frå desse vassdraga og etablere seg i mindre vatn og vassførekomstar rundt i kommunen. Det vil vere vanskeleg å finne teljande vasslengd for alle desse små vassførekomstane og totalt sett vil det vere mest gunstig å nytte seg av ei arealfordeling av bever i Vinje kommune.

Tabell 3: Beverareal i km² fordela på driftsplanområde

Dr.pl.område 1	Bøgrend/Y.Vinje	143
Dr.pl.område 2	Bøgrend/Gr.dal	119
Dr.pl.område 3	Nedre Vinje	63
Dr.pl.område 4	Rauland	171
Dr.pl.område 5	Tangen	65
Dr.pl.område 6	Øvre Vinje	342
Dr.pl.område 7	Øyfjell	96
Dr.pl.område 8	Møsstrond (utan driftsplan)	99
Totalt		1098

Howard Parker (pers medd) vurderar eit uttak på 15% av haustbestanden til å vere berekraftig på lang sikt når mesteparten av haustinga skjer ved vårjakt. I område der bestanden er i sterk vekst eller skade er eit stort problem vil eit uttak på 20-25% kunne nyttast. I område som Vinje der det er svært liten interesse for beverjakt og avskytinga er låg vil ei tildeling på eitt dyr per koloni (25%) vere forsvarleg. Dersom avskytinga kjem over 50% bør tildelinga reduserast til 20 % (Howard Parker pers. medd.). Det er lite truleg at interessa for beverjakt vil auke dramatisk i Vinje dei næraste åra og ein vil derfor anbefale eit uttak på eit dyr per aktive koloni, altså 25 %.

Det er to måtar å fordele fellingsløyve basera på areal i kommunen. Ein metode er å ta tettleiken innanfor dei ulike driftsplanområda og fordele fellingsløyve utifrå dette. Den andre

metoden er å ta alle fellingsløyva i kommunen og fordele desse etter areal innanfor driftsplanområda utan omsyn til tettleiken av bever i desse.

Tabell 4: Oversikt over areal, koloniar, individ, koloniar pr km², kvote og bakgrunnsareal i daa.

		Km2	koloniar	tal på bever	koloniar pr km2	Kvote	Bakgrunnsareal
Dr.pl.område 1	Bøgrend/Y.Vinje	143	15	60	0,10	15	9822
Dr.pl.område 2	Bøgrend/Gr.dal	119	5	20	0,04	5	22139
Dr.pl.område 3	Nedre Vinje	63	8	32	0,13	8	7420
Dr.pl.område 4	Rauland	171	4	16	0,02	4	44669
Dr.pl.område 5	Tangen	65	0	0	0	0	0
Dr.pl.område 6	Øvre Vinje	342	5	20	0,01	5	74393
Dr.pl.område 7	Øyfjell	96	7	28	0,07	7	13965
Dr.pl.område 8	Møsstrand (utan driftsplan)	99	4	16	0,04	4	25770
Totalt		1 098	48	192	0,04	48	23109

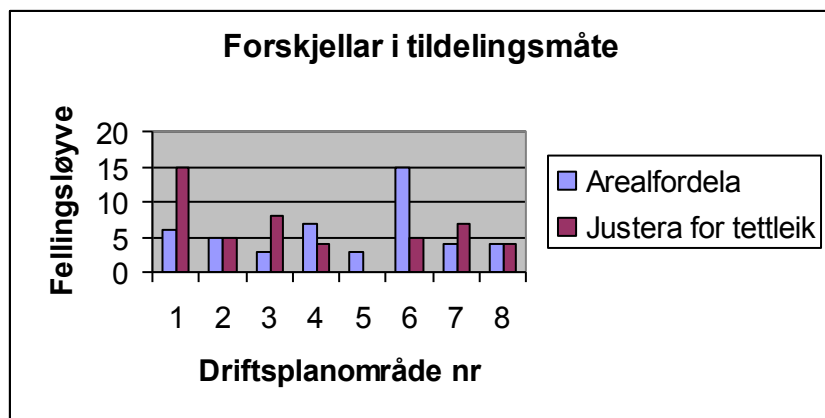
Av tabell 4 kan ein sjå kvotefordelinga for bever basera på eit uttak på eitt individ per koloni. Kvota er fastsett ved å sjå på tettleiken i dei ulike driftsplanområda og fordela etter dette. Denne tildelinga vil vere god av di den tek omsyn til forskjellen i bevertettleik i dei ulike driftsplanområda.

Tabell 5: Oversikt over areal, koloniar, kvote og bakgrunnsareal i daa

		Km2	Koloniar	Kvote	Bakgrunnsareal per dyr
Dr.pl.område 1	Bøgrend/Y.Vinje	143	6	6	22896
Dr.pl.område 2	Bøgrend/Gr.dal	119	5	5	22819
Dr.pl.område 3	Nedre Vinje	63	3	3	22911
Dr.pl.område 4	Rauland	171	7	7	22872
Dr.pl.område 5	Tangen	65	3	3	22893
Dr.pl.område 6	Øvre Vinje	342	15	15	22890
Dr.pl.område 7	Øyfjell	96	4	4	22888
Dr.pl.område 8	Møsstrand (utan driftsplan)	99	4	4	22900
Totalt		1 098	48	48	22882

Dersom det er ynskjeleg å nytte eit tal på bakgrunnsareal for kvotetildeling i kommunen må ein fordele fellingsløyva på arealet av driftsplanområda utan omsyn variasjonen i tettleik.

Tabell 5 syner korleis fordelinga vert dersom ein nyttar denne metoden.



Figur 7: Forskjellar i tal på fellingsløyve mellom dei to metodane (driftsplanområde nr –sjå tabell 5)

Figuren samanliknar talet på fellingsløyve gjeve etter dei ulike metodane. Ein ser at det kjem fram store skilnader i tildelinga dersom ein nyttar seg av arealstorleik utan omsyn til tettleiken i dei ulike områda. Driftsplanområde nr 5, Tangen, har ikkje førekomst av beverkoloniar i det heile, men vil etter bruk av felles bakgrunnsareal for heile kommunen likevel få ein kvote på 3 dyr. På bakgrunn av dette vil det klart vere tilrådd å satse på ei tettleiksavhengig tildeling i Vinje kommune.

Tildelinga for bever i Vinje kommune vil etter vår tilråding verte slik:

Tabell 6: Kvoteutdeling

Dr.pl.område	Driftsplanområde	Kvote
Dr.pl.område 1	Bøgrend/Y.Vinje	15
Dr.pl.område 2	Bøgrend/Gr.dal	5
Dr.pl.område 3	Nedre Vinje	8
Dr.pl.område 4	Rauland	4
Dr.pl.område 5	Tangen	0
Dr.pl.område 6	Øvre Vinje	5
Dr.pl.område 7	Øy fjell	7
Dr.pl.område 8	Møsstrand (utan driftsplan)	4
Totalt		48

Tildelinga skissera i tabell 6 syner tilletne felte dyr basera på tettleik og eit uttak på eit dyr per koloni (25%). Med dagens låge uttak og interesse vil dette vere forsvarleg dei neste åra (Howard Parker pers. medd.).

5.0 Gjennomføring i driftsplanområda

Den viktigaste informasjonen kommunen må få inn ved slutten av kvart jaktår er tilbakemelding på kor mange dyr som er felt. Informasjonen er svært viktig for å fastsetje framtidige kvotar. Ein god måte å gjere dette på er å sende ut innrapporteringskjema til driftsplanområda ved tildeling av kvote. Skjemaet bør ha form som ei liste der den ansvarlege kan føre på kvar enkelt felling etterkvart som desse vert innrapportera frå jegerane. Skjemaet bør innehalde opplysningar om kor dyret er felt, vekt, dato og eventuelt kjønn (sjå vedlegg 3). Det er svært viktig å poengtere for dei ansvarlege i driftsplanområda at ei slik rapportering er heilt avgjerande for at ein skal kunne følgje bestandsutviklinga. Dei ansvarlege i driftsplanområda har og eit ansvar for at denne ordninga vert kjent blant den enkelte jeger. For å stimulere driftsplanområda til å sende inn rapportering kan det vere fornuftig av kommunen å sende ein fullstendig oversikt over tildeling av bever og avskyting året før saman med neste års tildeling. Denne type tilbakemelding vil vere med på å vise kva dei innsamla data vert nytta til i forvaltningssamanheng.

6.0 Potensiale og utfordringar i utnytting av beverressursen

Beveren vert ikkje utnytta som ressurs i Vinje i dag. Avskytinga frå 1992 til 2000 syner at ein svært liten del av den tildela kvoten vert utnytta og det er i all hovudsak tale om skadefellingar. Beveren har vorte sett på som ein skadegjerar av dei fleste og ingen har søkt å få til verdiskaping rundt beverjakt.

Beveren er eit utfordrande vilt å jakte på og kan by på store opplevingar for jegeren. Kjøttet er velsmakande og er undervurdera som mat. Der er også ei aukande interesse rundt beveren som ein turistattraksjon. Interesse for beveren som ein mangfaldig ressurs er aukande, og ulike tiltak for å fremme dette vert stadig utvikla.

Forutsetninga for å få til ei rasjonell utnytting av beveren som ein viltressurs, samt for å drive ei god forvaltning er å få til ei grunneigarorganisering. Det er viktig å få til ei god organisering og eit godt samarbeid av di beverlokalitetane som regel er ujamt fordela på ei rekkje små og store private eigedomar. Andre fordelar med ei grunneigarorganisering er at ein kan drive ei meir rasjonell utnytting i form av jakt og fangst, og ein kan få til ein meir

samordna og målretta innsats i utvikling, sal av beverjakt og marknadsføring. Utifrå beverlokalitetane i Vinje kommune vil ein ved ei organisering kunne tilby jakt på mange dyr i eit samanhengande område, noko som vil vere ein fordel ved sal av jakt og utvikling av produktpakker. For å få opp interessa for beveren både med tanke på grunneigarar og jegerar er det viktig å drive med informasjonsarbeid. Ein fin måte å informere på kan vere å arrangere kurs med bever som tema. Ein kan her informere om beveren som ein ressurs, og gjerne gje opplæring innan jakt og fangst av bever. Det er også viktig at grunneigarane vert informera om den forvaltninga som vert gjort i kommunen, slik at dei kan fylgje med på utviklinga. Informasjon retta mot lokalbefolkninga og turistar i form av brosjyrar, i aviser (både lokalt og regionalt) og i jakttidsskrift vil også hjelpe til å fange interesse blant folk.

Ulike ”produktpakker” er også eit verkemiddel som kan takast i bruk. Ein kan då ta utgangspunkt i dei ulike behov og ynskjer som dei aktuelle kundegruppene er ute etter. På bakgrunn av dette kan der utarbeidast jaktmodellar. Det kan til dømes vere sesongjakt (tildeling av fellingsrett). Denne jakta eignar seg best for jegerar i distriktet, som er kjend i området. Jegeren kan få utdela kart og opplysningar om kor han kan jakte frå grunneigaren. Her fylgjer det ikkje med nokon form for innkvartering eller t.d. guiding for jakta og det kan vurderast om ein vil dele opp jakta i vår og haustjakt. Fordelar med dette at der vil verta betre jakttilgang for fleire jegerar og ein får god kontroll med bestanden, samt at moglegheitene for å eventuelt justere jaktuttaket gjennom året er der. Vårjakta vil nok vere meir populær enn haustjakta, av di der er betre lys, vêrstemning og beverjakt er det einaste jakttilbodet på denne tida av året. Sidan våren i Vinje er relativt sein kan det vere eit problem med vårjakt på bever. Dette fører i alle fall til at sesongen for vårjakt er svært kort. Derfor bør det vurderast å få forlenga vårjakta utover i mai, slik ein finn det i andre delar av landet. Alternativet er å profilere jakta som haust og tidleg vinterjakt.

Ein annan jaktmodell er korttidsjakt, jakt i periodar. Dette tilbodet kan vende seg til jegerar som ikkje har tilhald i kommunen, og også utanlandske jegerar. Her kan det delast inn i veker, helg og døgnutleige. Det er viktig at det har vore marknadsført på førehand. Denne modellen gjev god utnytting av sesongen og grunneigarane har moglegheit til å fylgje med på beskatninga og eventuelt regulere. Her kan jegerane også få tilbod om innkvartering og andre servicetenester. Dette fører til meir inntekter for utleigaren.

Andre måtar å gjere det på kan vere å leggje opp til jakt med ein såkalla kjentmann. Jegeren/jegerane får nyttig informasjon og guiding av kjentmannen i terrenget. Behandling av felt bever kan og vere ei oppgåve som kjentmannen kan hjelpe til med. Ein kan her leggje opp til å satse på fleire jegerar i eit bestemt antal døgn. Denne modellen krev ein god del jobb og tilrettelegging, men kan vere eit fint tilbod for til dømes kombinera jakt og familieopphald. Eksklusiv jakt er eit anna alternativ som er attraktivt no for tida. Dette er spesielt med tanke på kravstore kundar, der ein må yte maksimal service og leggje alt til rette. Moglegheitene for beverfelling bør vere 100%. Ein bør ha beverlokalitetar som er stabile og med fellingsrett på fleire individ. Denne modellen kan ein kombinere med andre severdighetar i kommunen, og slik som hjelp til behandling av felt bever, servering av mat og drikke bør vere med. Det krevjast særst mykje arbeid og tilrettelegging for å få til eksklusiv jakt, og det vil sannsynlegvis ikkje utgjere noko særleg av tilbodet i starten, men kan vere noko å satse på for framtida.

Opplevingsturar for turistar med tilrettelagt beversafari kan vere ein alternativ måte å auke verdiskapinga omkring beveren på. Dette er ein type aktivitet der heile familien kan delta og som kan rette seg mot den ”vanlege turisten” og ikkje berre jaktinteresserte. Dette vil krevje eit visst samarbeid med overnattings- og turistbedrifter.

Litteratur

- Collet, R. 1883 *Om bæveren og dets utbredelse i Noreg*. Fordums og Nu Nyt Magazin f. Naturvid 28B 1. H s. 11-45
- Collet, Robert 1897 *Bæveren i Norge, dens udbredelse og levemaade*. Bergens Museums aarbog 1897 No 1
- Cooks 1880 *The beaver in Norway*. The Zoologist (London), 3rd Ser. Vol. IV nr 42 s. 233-236 og nr 48 s. 497-501
- Direktoratet for Naturforvaltning 1997 *Forskrift om forvaltning av bever*. Rundskriv 5/97 Artsavdelingen
- Johnsen, J. & Kaasa, K. H. 1991 *Beverundersøkelse i Bø kommune i 1990-1991*. Hovedoppgave 3. årig Natur- og miljøvern fag, Høgskulen i Telemark
- Kortner, Hanne 1989 *Bestandsregistrering og forvaltning av bever i Bamble kommune*. Hovedoppgave Zoologisk Institutt, Norges Landbrukshøgskole
- Myrberget, Svein 1967 *Den norske bestanden av bever*. Meddelse fra Statens Viltundersøkelser. 2. Serie, nr 26
- Parker, Howard 2000 *Forvaltningsplan for bever i Bø kommune i Telemark*. Høgskulen i Telemark
- Rosell, F. & Pedersen, K. V. 1999 *Bever*. Landbruksforlaget
- Storaas, T. & Punsvik, T. 1996 *Viltforvaltning*. Landbruksforlaget

