



ÅRSMELDING 2005

INSTITUTT FOR NATURFORVALTNING

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP



INNHOOLD

Instituttleders beretning	3
Effekter av klimaendringer på arts mangfoldet i alpine plante samfunn	8
Valget er tre: Om norske forbrukeres preferanser for terrassegulv	11
Klimaet påvirker vekst og rekruttering hos aure i høgfjellet	16
Evalueringsprogrammer ved INA	21
Organisasjon og personale	23
Personale	25
Undervisning	28
Bachelor-, Cand.agric.- og masteroppgaver 2005	30
Forskerutdanning	33
Vitenskapelige publikasjoner	35
Referee/redaktør for internasjonale vitenskapelige tidsskrift 2005	58
Opponentoppdrag ved andre universiteter 2005	59

INSTITUTTLEDER S BERETNING



AV INSTITUTTLEDER HANS FREDRIK HOEN

Virksomhetsmål

Vår visjon er uttrykt slik
”Institutt for naturforvaltning er et spennende og dynamisk tverrfaglig vitenskapelig miljø for utvikling av kunnskap om natur og menneskets bruk av natur. INA er et ettertraktet lærested for både norske og utenlandske studenter med interesse for naturforvaltning og relaterte fag.” Dette står i vår strategiske plan (2005 – 2008), som instituttstyret vedtok i september 2004.

INAs verdigrunnlag bygger på: Objektivitet, Kvalitet og etterrettelighet, Engasjement, nysgjerrighet og kreativitet og Lagånd. Dette er rettesnor for arbeidet på våre virksomhetsområder: Utdanning (bachelor, master og PhD), Forskning, Etter- og videreutdanning og Samfunnskontakt.



INA legger primært en systemtilnærming til grunn for den faglige aktiviteten, ved å søke å beskrive, forklare og forstå hvordan ulike deler og elementer i et system gjensidig påvirkes. Våre satsingsområder er:

- Bevaringsøkologi
- Tropisk økologi
- Effekter av klimaendringer
- Miljøforstyrrelser og økologiske endringsprosesser
- Bioøkonomisk modellering og analyse
- Naturressursforvaltning
- Analyse av naturbaserte verdikjeder
- Utmarksbasert næringsutvikling

Har du lyst til å lese mer fra INA fyr finner du den på vår nettside:

<http://www.umb.no/ina>

Ved utgangen av 2005 var 107 medarbeidere knyttet til INA og de fordelte seg på stillingskategorier som vist i tabell 1.

PROSJEKT SØRHELLINGA Det var med stor glede vi mottok statsbudsjettet for 2005, først fra regjeringen Bondevik-II og deretter Samarbeidsregjeringens reviderte budsjett, der det er gitt oppstartbevilgning til rehabilitering av Sørhellinga-bygget. Prosjekteringsgruppen startet arbeidet med detaljprosjektering i desember 2005, og INA ser med spenning og glede fram til det videre arbeidet med ombygging av Sørhellinga. Høsten 2005 var våt med mye nedbør og "slagregn", med den konsekvens at vi fikk omfattende lekkasjer gjennom tak og vegger i bygningen. Dette dokumenterte med tydelighet behovet for rehabilitering av det snaut tretti år gamle bygget.

RESSURSINNSATS INAs samlede omsetning var i 2004 55,7 mill. kr. Det er en nedgang på 4,5 % fra 2004. Universitetsstyret (US) bevilget 35,1 mill. kr (62,9 %) av dem. Andelen av omsetningen bevilget fra US økte med 4,4 prosentpoeng sammenlignet med 2004. Det betyr at aktiviteten basert på ekstern finansiering falt noe jmført med 2004. Denne reduksjonen er knyttet til aktivitet finansiert av NFR og andre statlige kilder. Tabell 2 viser hvordan virksomheten ved INA ble finansiert i 2003, 2004 og 2005.

Tabell 1 Personale ved INA fordelt på stillingskategorier

STILLINGSKATEGORI	ANTALL PERSONER
PROFESSOR	18
F. AMANUENSIS	12
MIDLERTIDIGE VITENSKAPELIGE*	21
TEKNISK/ADMINISTRATIVE	16
STIPENDIATER INKL KVOTESTIPENDIATER	40
SUM	107

* HERAV 5 PROF-II I 20%-STILLING

Tabell 2 Omsetning etter budsjettkilde 2003, 2004 og 2005 i 1000 kroner.

	2003	2004	2005
ORDINÆR KILDE 1 (US) & INTERN	33 116	34 101	35 056
KOMMUNE/FYLKE	11	548	25
NFR	10 418	13 738	11 563
PRISVAT	1 209	1 046	1 221
STAT	5 175	3 869	2 097
UTLANDET/EU	1 613	1 035	1 456
UMB-SKOGFORSKAVTALEN	2 186	2 429	2 561
EFV PÅ RAMMEN	731	1 583	1 718
SUM	54 459	58 349	55 697

I tråd med tidligere praksis ble det bevilget om lag 2,5 mill. kr til INA i 2005 som var øremerket til kjøp av undervisningstjenester fra SKOGFORSK. I 2005 videreførte vi arbeidet med å øke aktivi-

teten og utvikle nye undervisningstilbud finansiert over avtalen. Bevilgningen ble fullt ut disponert i 2005.

UNDERVISNING INA har en omfattende undervisning slik det framgår av tabell 3.

Studiepoengproduksjonen ved INA økte med om lag 5% fra 2004. Flere nye emner, blant annet innen reiseliv og bioenergi, ble gitt første gang i 2005 med til dels meget bra oppslutning. Antallet uteksaminerte kandidater falt fra 64 i 2004 til 51 i 2005. Hoveddelen av denne nedgangen er økologer der 4 kandidater ble ferdige i 2005 mot 14 året før.

INA har ansvaret for to treårige bachelorprogram; bachelor i Økologi og naturforvaltning og bachelor i Skog, miljø, industri. Til opptaket i 2005 tilbød INA seks masterprogrammer; master i Naturforvaltning, master i Skogfag, master i Skogindustriell økonomi, master i Tropical Ecology and Management of Natural Resources (engelskspråklig), master i Utmarksbasert næringsutvikling og master i Økologi. Ved studiestart i 2005 startet 29 studenter på bachelorprogrammet i Økologi og naturforvaltning, mens kun 9 studenter startet på bachelorprogrammet i Skog, miljø, industri. Det betyr fortsatt nedgang i studentopptaket til bachelor-programmene, og jamført med 2004 tok vi opp hhv 22 og 12 færre studenter. Rekrutteringen til studieprogrammene representerer en stor utfordring for INA. En vesentlig årsak til nedgangen i søkning og opptak må tilskrives nye krav til studiekompetanse fra videregående skole, ved at det nå kreves fordyping i realfag [2MX/2MY/3MZ + 3MX/3FY/3KJ/3BI/(2KJ+3BT)/(2BI+3BT)] for opptak til INAs bachelorprogrammer. Masterprogrammene er nå fullt operative, og den femårige kandidatutdanningen er faset ut.

I løpet av 2005 ble Classfronter tatt i bruk som system for internettstøtte av undervisningen for de aller fleste av INAs emner. Det ble også lagt mye arbeid i å etablere våre nye masterprogram i hhv. Tropical Ecology and Management of Natural Resources (TEMNR) og Utmarksbasert næringsutvikling. Ved immatrikuleringen i august 2004 ble 10 studenter tatt opp til TEMNR, mens 9 studenter startet direkte på masterprogrammet i Utmarksbasert næringsutvikling. Dette er en gledelig utvikling, og de nye programmene er i ferd med å befeste seg som program med appell

Tabell 3 Emnetilbudet ved INA

	2004	2005
ANTALL GRUNNFAGSEMNER	6	7
ANTALL MELLOMFAGSEMNER	27	31
ANTALL HOVEDFAGSEMNER	28	27
SUM ANTALL EMNER	61	65
ANTALL STUDIEPOENG	520	540
ANTALL STUDENTER TOTALT PÅ EMNENE	1619	1783
ANTALL FRIE VEKTER OPPGAVER	8	5
ANTALL SPESIALPENSUM	15	7
STUDIEPOENGPRODUKSJON	11769	12560
STUDENTÅRSVERK	196	209
ANTALL GRADSOPPGAVER	60	48



blant studiesøkende ungdom.

INA har landets mest fornøyde studenter! Bachelorstudentene i Økologi og naturforvaltning plasserte sitt studium på toppen av en undersøkelse gjort for StudMag. Studiet får karakteren 5,72 på en skala fra 1 til 6. Undersøkelsen ble gjennomført høsten 2004, og bygger på en tilfredshetsundersøkelse blant drøyt 3000 studenter over hele landet. Til sammen 72 ulike fag ved 30 ulike læresteder er med i undersøkelsen. Takk til alle faglærere og emneansvarlige, studieveileder Espen Arestøl, Anne Sofie Havstad og Christina Heggertveit og alle dere andre som har bidratt til dette framifrå resultatet!

Vinteren 2005 arrangerte INA seminarer "Yrkesmuligheter og kompetanse" for studentene på våre studieprogram. Potensielle arbeidsgivere og nyutdannede kandidater var invitert til å holde innlegg og formidle synspunkter og erfaringer fra arbeidslivet. Responsen på tiltaket var god, og i evalueringen framkom det at studentene etterspør flere slike arrangementer.

FORSKNING OG FORSKNINGSFORMIDLING Publiseringsaktiviteten ved INA var i 2005 om lag på samme nivå som i 2004 for sentrale publiseringskategorier. Vi opprettholdt nivået for antall artikler publisert i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter med fagfelle-vurdering. Det er positivt, men fortsatt er publiseringvolumet ulikt fordelt på fagområder og enkeltpersoner. Det tyder på at vi har potensiale for økning i forskningsproduksjonen. Vi klarte ikke å opprettholde veksten i aktivitet i eksternt-finansierte prosjekter fra 2004, men fikk en liten tilbakegang. Det er en utfordring for INA få snu dette.

I forbindelse med den offisielle markeringen (23.05.2005) av at UMB fikk universitetsstatus fra 01.01.2005, med bl.a. kronprinsregenten og flere statsråder til stede, ble prof. Jon Swenson tildelt UMDs forskningspris. Vi ved INA er glade og stolte for denne velfortjente utmerkelsen, som ble gitt Swenson på bakgrunn av hans store forskningsinnsats og mange publiseringer i velrenommerede tidsskrift.

FORSKERUTDANNING Det ble i 2005 kun arrangert 4 doktordisputaser (tre Dr.Scient. og en PhD) ved INA, og i samtlige var en kvinne i hovedrollen. Kvinneandelen er gledelig, og det er en utfordring for INA å bidra til videre kvalifisering slik at kvinneandelen blant de fast vitenskapelig tilsatte kan økes. Antallet disputaser er langt lavere enn hva vi skulle hatt om doktorgradsstudiene ble gjennomført etter normert tid som tilsvarende tre år studier på full tid. Vi arbeider systematisk videre med tiltak for å bidra til at doktorgradsstudentene blir ferdige til planlagt tid, og forventer å se en betydelig økning i antallet disputaser i 2006.

INTERNASJONALISERING INA har en stor internasjonal aktivitet gjennom studentutveksling og forskningsaktivitet. Ved utgangen av 2005 hadde INA 14 doktorgradsstudenter med utenlandsk bakgrunn som er finansiert med kvotestipend. I alt 24 studenter tok deler av studiet i utlandet i 2005, mens 17 utenlandske studenter besøkte INA for å studere.

INA deltar i flere forskningsprosjekt på europeisk basis. Aktiviteten i det EU-finansierte prosjektet "Himalayan Degradation", som ble startet opp i 2002, ble videreført. INA deltar aktivt i UMB-samarbeidet med afrikanske land. Mot slutten av 2005 ble det også klart at

Tabell 4. Vitenskapelige publikasjoner

TEKST	TOTALT 2003	TOTALT 2004	TOTALT 2005
K1: ARTIKLER I INTERNASJONALE VITENSKAPELIGE TIDSSKRIFTER MED FAGFELLEVRURDERING (A11)	57	70	72
K2: ARTIKLER I NASJONALE VITENSKAPELIGE TIDSSKRIFTER MED FAGFELLEVRURDERING (A15)	5	0	5
K3: FAGLIGE BØKER OG LÆREBØKER (SUM B11, B12, B13 OG B14)	3	0	1
K4: KAPITLER I FAGLIGE BØKER OG LÆREBØKER (SUMMEN AV A21, A22 OG A23)	10	2	8
K5: ANDRE VITENSKAPELIGE RAPPORTER I RAPPORTSERIER VED INSTITUSJONENE (C17)	25	29	36
K6: ANDRE VITENSKAPELIGE RAPPORTER UTGITT SOM SELVSTENDIG PUBLIKASJON VED ANNEN INSTITUSJON, FORENING, BEDRIFT ELLER LIGNENDE (C18)	21	1	11
K7: FOREDRAG VED VITENSKAPELIGE KONFERANSER (D11, D12, D13, D14, D15, D16, D21, D22, D23, D24, D25 OG D26)	46	69	75

flere større EU-prosjekter der INA deltar, var innstilt til bevilgning. Som den eneste ved INA, startet professor Birger Solberg forskningstermin i andre halvdel av 2005. Han vil oppholde seg ved University of California, Berkeley, store deler av denne tiden.

SKOGEN INA har ansvaret for forvaltningen av universitetets skogeiendom som skal tjene flere formål. Skogen produserer trevirke for salg, samtidig som den utnyttes som et "grønt laboratorium" og øvelsesområde for studenter og forskere ved INA og flere andre institutter

ved UMB. I Nordskogen, som grenser til campus, er det bygd opp et arboret hvor besøkende kan studere fremmede treslag som vokser i bestand. Det foregår også langsiktige skogøkologiske forsøk i skogen. Skogen er flittig brukt til friluftsliv, rekreasjon og fysisk trening.

Forvaltningen av skogen bygger på moderne metoder for langsiktig planlegging og en nøye tilpasset skogskjøtsel slik at en kan avveie ulike hensyn på en konsistent måte.

FAGSOSIAL AKTIVITET FOR INA

INA arrangerte også i 2005 en fagutferd for de ansatte. Reisemål var Vestfold og Telemark, med besøk i Treschows skoger i Siljan, Norske Skog Union i Skien, Telemark DH i Bø og siste stopp på Sølvverksmuseet i Saggrenda, Kongsberg. I 2005 har vi videreført INA-seminarene, med 14 seminarer avholdt. Doktorgradstudentene har også arrangert en separat seminarserie med presentasjon av egne problemstillinger og resultater.



EFFEKTER AV KLIMAENDRINGER PÅ ARTSMANGFOLDET I ALPINE PLANTESAMFUNN



KARI KLANDERUD OG ØRJAN TOTLAND

Det antas at klimaendringer vil ha store innvirkninger på samfunnsdynamikker og artsmangfold i alpine økosystemer. Likevel vet vi fortsatt lite om hvilke faktorer som regulerer artsmangfoldet i fjellet, og om hvordan alpine plantesamfunn vil respondere på klimaendringer. Klimaendringer kan påvirke artsmangfoldet i et plantesamfunn ved *direkte* å påvirke enkeltarter og *indirekte* ved å endre dominansforholdet mellom arter, og dermed endre utfallet av samspillet mellom artene. En art som kan påvirke andre arter positivt eller negativt er reinrose (*Dryas octopetala*). Dette er en dvergbusk som vokser i tette matter, og som har stor utbredelse i alpine og arktiske områder. Dette prosjektet har studert: (1) hvilke effekter reinrose har på andre arters populasjonsdynamikk, (2) hvilken rolle fjellplantenes spredningsevne versus lokale interaksjoner har på lokalt artsmangfold, (3) hvordan klimaendringer vil påvirke (1) og (2), og (4) hvordan klimaendringer vil påvirke artsmangfoldet og artssammensetningen i reinroseheiene.

Studiet startet sommeren 2000. Alle eksperimentene er gjennomført på Sandalsnuten (1550 m.o.h.) på Finse (Hardangervidda, Sør-Norge), mens noen studier av reinrosens rolle i forhold til andre arter er gjort på Svalbard. Miniatyrdrivhus uten tak (open top chambers, OTCs, Fig. 1) ble brukt til å øke temperaturen eksperimentelt. Slike små drivhus er mye brukt i klimaeksperimenter, og er anerkjent som en god metode for å øke temperatur uten å påvirke nedbør og gassutveksling i for stor grad. På Finse økte OTCenes gjennomsnittlige luftbakke- og jordtemperatur om sommeren,



som vist i Figur 1. Disse økningene er i samsvar med IPCCs prediksjoner om en temperaturøkning på ca 1,5 °C i disse områdene for de neste 75 år. Varmere jord vil også kunne øke næringsomsetningen og dermed næringstilgangen for planter. I tillegg vil nitrogenholdige stoffer fra sur nedbør ha en gjødslingseffekt. En økt næringstilgang vil kunne ha stor effekt på planter i alpine og arktiske områder fordi næring ofte er en begrensende faktor for plantevekst her. For å manipulere en slik økt næringstilgang har vi tilført næring (NPK) i noen av eksperimentene på Finse, enten aleine, eller i tillegg til temperaturmanipulering med OTC.

Resultater fra dette prosjektet viser at reinrosens påvirkning på samfunnsstruktur og artsmangfold kan variere under ulike klimatiske forhold. Reinrose fungerte som beskyttelse for enkelte arter på Svalbard, spesielt moser. På Finse derimot, virket reinrosen mer som

en konkurrent, med negativ effekt på enkeltarter og redusert artsmangfold. Disse resultatene støtter hypotesen om at betydningen av fasilitering i forhold til konkurranse kan øke langs en gradient av økende fysisk stress.

Resultater fra et eksperiment der vi samlet frø fra 27 planter i lavereliggende lokaliteter på Sandalsnuten og sådde ut i reinroseheien høyere opp, viser at artsmangfoldet er regulert både av en begrenset spredningsevne til disse artene og av konkurranse fra reinrose og andre etablerte arter, spesielt gress. Stor tetthet av reinrose og høyt artsmangfold gjorde det vanskeligere for nye arter å etablere seg. Eksperimenter der vi fjernet reinrose, viste at reinrosen både beskytter andre arter mot lave temperaturer, men samtidig konkurrerer om næring. Videre viser resultatene våre at konkurranse fra reinrose kan intensiveres dersom temperatur og næringstilgang øker i framtiden. Likevel, en oppskalering av de

simulerte klimaendringene fra populasjons- til samfunnsnivå, viser at etter fire år med økt næringstilgang og høyere temperaturer kombinert med næring, økte forekomsten av gress og urter på bekostning av reinrose (Fig. 3). Samtidig ble det totale artsmangfoldet dramatisk redusert, hovedsakelig på grunn av tap av moser og lav, men også på grunn av reduserte forekomster av enkelte lavtvoksende blomsterplanter. Det reduserte artsmangfoldet var sannsynligvis et resultat av endringer i dominansforholdet mellom artene. Forvandlingen av en reinrosehei med lavtvoksende vegetasjon til en eng av høytvoksende gress og urter har sannsynligvis ført til intensivert konkurranse om lys og tilgjengelige voksesteder.

Til sammen viser resultatene fra dette prosjektet at endringer i det biologiske miljøet, forårsaket av endringer i det

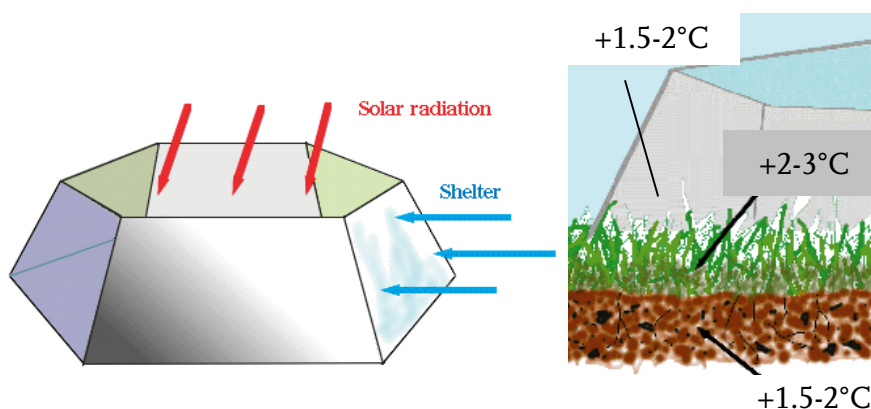
fysiske miljøet, kan ha større betydning for alpine plantesamfunnsstrukturer og artsmangfold enn de direkte effektene av økt temperatur og næringstilgang. Videre viser resultatene at samspillet mellom arter må inkluderes i eksperimenter og modeller på klimaeffekter for at vi med bedre presisjon skal kunne forutsi hvordan plantesamfunn vil respondere på global oppvarming.

Dette prosjektet har vært en del av et internasjonalt nettverk av forskere som siden 1996 har studert effekter av klimaendringer på arktiske og alpine planter og økosystemer (The Internasjonale Tundra Eksperiment, ITEX). For tiden er det ca 10-15 aktive ITEX lokaliteter i ca ti land med alpine eller arktiske områder (<http://www.geog.ubc.ca/itex/>). Noen av eksperimentene på Finse er fortsatt aktive. Vi håper å få finansiering slik at vi kan fortsette med langtidsobservasjoner

av disse, noe som er svært viktig i klima-effektstudier. Videre vil vi også se på hvilke effekter endringen i vegetasjonen over bakken kan ha på fauna, mikrobiell aktivitet og mycorrhiza under bakken. For å få noen svar på dette har Sigmund Hågvar samlet inn jordprøver for å studere effekter på smådyr (collemboler og midd), og Hilde Antonsen planlegger å ta prøver sommeren 2006 for å studere effekter på bakterieaktivitet og mycorrhiza. Videre er Line Nybakken i ferd med å studere effekter av temperatur og næringsbehandling på noen utvalgte planters produksjon av kjemisk forsvar. Kari Klanderud har tatt doktorgrad på dette prosjektet, og Jon Kleppslund og Sverre Lundemo har tatt sine masteroppgaver i tilknytning til prosjektet. Ørjan Totland har vært prosjektleder og veileder.



Fig. 1 Miniaturdrivhus (open top chamber, OTC) brukt for å øke temperatur. Tall viser gjennomsnittlig økning i luft- bakke-, og jordtemperatur om sommeren.



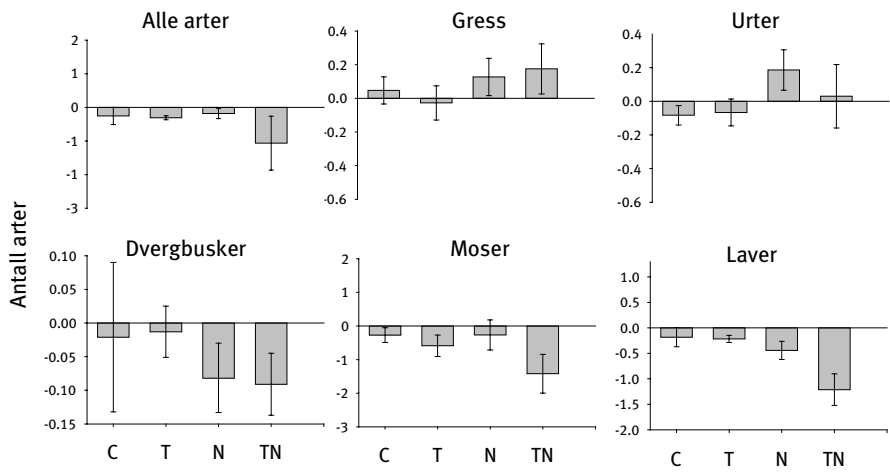


Fig. 2 Resultater som viser endring i artsmangfold i reinroseheien på Finse fra 2000 til 2003 i kontrollplot (C), plot med økt temperatur (T), økt næring (N), og økt temperatur og næring (TN). 95 % konfidensintervall er vist.



A



B

To bilder av behandlingseffekt:
A: kontrollplot
B: TN plot

Fig. 3 Fire år med økt temperatur og næring forvandlet reinroseheien (A) til en eng dominert av gress og noen få blomsterplanter (B).

VALGET ER TRE: OM NORSKE FORBRUKERES PREFERANSER FOR TERRASSEGULV

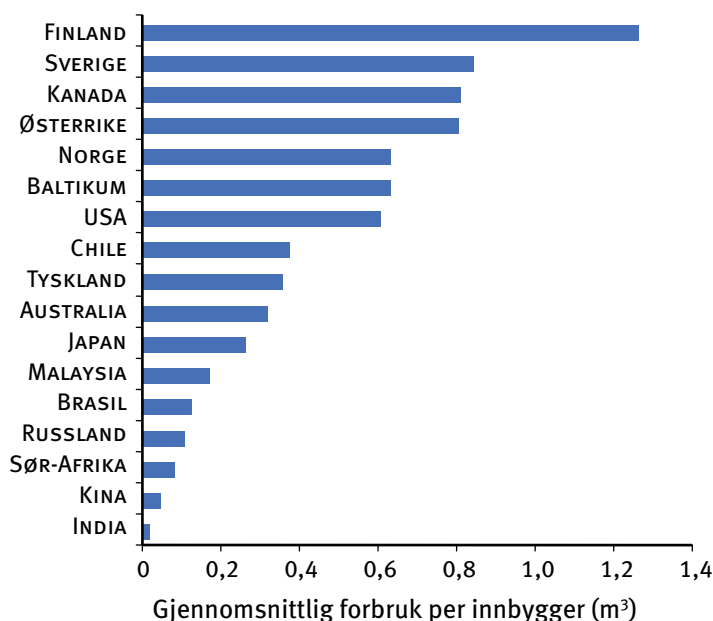


ANDERS Q. NYRUD

Om TV-året 2005 skal jeg være forsiktig med å uttale meg, jeg fulgte egentlig ganske dårlig med. Men én ting fikk jeg med meg: TV3 lanserte det nye reality-konseptet *Ekstrem oppussing* der utvalgte huseiere (og en barnehage) fikk huset pusset opp på fjernsynskanalens bekostning. Et smart konsept, suksessen med oppussings-, innrednings- og hjemme-hos-reality tatt i betraktning, et populært konsept i følge seertallene, og et konsept som appellerte til dem av oss som beskjeftiger seg med markeder for treprodukter.

Viten om hvordan det norske folk ønsker å bo bidrar nemlig til bedre forståelse av markedene for byggevarer – og i Norge bygger vi, som kjent, i tre. Siden det ikke finnes tilgjengelig informasjon om det norske folks preferanser for tre, blir man lett fristet til å overvurdere relevansen av programmer som *Ekstrem oppussing*. De er tross alt ment som underholdning, og det er liten tvil om at en rekke sponsorer involverer seg i programmene utelukkende for å kunne presentere produktene sine i beste sendetid. Skal man skaffe seg informasjon om nordmenns holdninger til tre og treprodukter, er det nok bedre å henvende seg direkte til den enkelte forbruker. Det er nettopp hva noen av oss ved INA gjorde i fjor.

TRE I NORGE Nordmenn er et treforbrukende folk. I internasjonal målestokk er vi storforbrukere av tre; hver nordmann forbruker i gjennomsnitt omtrent 0,7 kubikkmeter trevirke (trelast og trebaserte plater) årlig, det er nesten verdensrekord (jfr. Figur 1). Infrastrukturen er på plass, trelast og andre treprodukter er lett tilgjengelig i etablerte byggevarebutikker. Ifølge en spørreundersøkelse som Prognosesenteret utførte i 2005, svarte 49 prosent av de spurte at de hadde kjøpt trelast i løpet av de siste 12 månedene. Altså var annenhver voksne innbygger i



Figur 1. Gjennomsnittlig forbruk av trelast per innbygger i noen utvalgte land. (Kilde: FAO)

dette landet, kvinne som mann, innom et trelastutsalgs *minst* en gang det siste året.

Her til lands er det primære anvendelsesområdet for trelast bygging og oppussing av boliger og fritidsboliger. Nordmenn sverger til tradisjonelle byggeteknologier som bindingsverkkonstruksjoner og laft, og dette er hovedårsaken til det høye trekonsumet. Som de fleste land med et høyt treforbruk per innbygger, er tre et stedegent materiale og vi har lange

tradisjoner med trebruk. Trelast er også en billig råvare sammenlignet med alternativer som mur, betong, stål eller glass. Dessuten er tre et fleksibelt materiale, det er lett å bearbeide og dermed godt egnet for den nevenyttige hobbyoppusser. Gjør-det-selv-kulturen står sterkt i Norge, og mye av oppussingen som gjennomføres blir utført av eierne selv.

KOMPETENTE NORSKE TREBRUKERE

Siden norske forbrukere er vant til å leve med tre, er det naturlig at de også har god forståelse for hva tre kan brukes til og klare meninger om hvilke egenskaper treet skal ha. I den forstand kan man si at deres forbrukerkompetanse er god – til tross for at de fleste nordmenn mangler formelle kunnskaper om materialet.

Da vi i 2004 intervjuet forbrukere om deres forhold til tre i bygg, var svarene vi fikk entydige: så godt som alle ønsket å bo i trehus. Paradoksalt nok var mange av de intervjuede likevel svært kritiske til trevirke som bygningsmateriale ("tre er vedlikeholdskrevende", "tre er ikke-bestandig", osv.). Når de ble bedt om å utdype dette standpunktet, forklarte de fleste at de foretrakk tre framfor andre materialer fordi det var tre de var vant med, de hadde vokst opp i trehus og bodd i trehus store deler av livet. De trivdes enkelt og greit med å leve med tre. Mange vektla at trevirke har egenskaper som gjør det godt egnet til husbygging, så vel estetiske egenskaper ("tre er vakker å se på"), taktile egenskaper ("tre er ikke så hardt/kaldt som for eksempel stein og fliser"), miljøegenskaper ("tre er naturlig") som det faktum at tre er gunstig for innemiljøet ("tre puster", "tre er et levende materiale").

HVA VI VET OM FORBRUKERNES PREFERANSER

Hva vites så egentlig om årsaker til norske forbrukeres valg av, og preferanser for tre? Svaret er kort: fint lite. Spesielt mangler vi kunnskap om hvilke egenskaper folk liker og hvorfor de liker dem. Det er vanlig å anta at konsumenters kjøpsbeslutning påvirkes av faktorer som henger sammen med produktets egenskaper. Disse deles gjerne inn i tre grupper: Individuelle faktorer (for eksempel alder, kjønn, utdanning og inntekt), egenskaper ved produktet (for eksempel utseende, tekstur og pris) og kontekst eller egenskaper ved omgivelsene (for eksempel status, grad av urbanisering eller anvendelse av produktet).

Tidligere forskning har hovedsaklig studert forbrukeres prisfølsomhet og tilbøyelighet til å substituere tre med andre materialtyper, mens individuelle faktorer og kontekst i liten grad har blitt analysert. Det finnes likevel noen få relevante

arbeider. Amerikaneren Eric Hansen gikk til byggevarehandlere og spurte dem om hvilke kriterier de anså som viktige når de kjøpte trelast. Han identifiserte en rekke kvalitetskriterier (for eksempel virkesegenskaper, punktlighet på leveranser, osv.), men mange av disse parametrene er vanskelige å måle, og det er heller ikke nødvendigvis samsvarende mellom disse og sluttforbrukernes ønsker. Lignende undersøkelser har vært gjennomført i Sverige. Nils Olof Broman intervjuet svenske forbrukere og identifiserte 18 karakteristiske egenskaper ved tre som forbrukerne mente var viktige for deres materialvalg; for eksempel overflatens visuelle *harmoni*, om virket var *prangende* eller så *luksuriøst* ut. Ragnar Jonsson intervjuet forbrukere i flere europeiske land for å kartlegge hvordan kontekst påvirker huseieres valg av gulvmateriale. Han fant ut at materialvalg var avhengig av forbrukernes utdanning og familiesituasjon, i hvilket rom gulvet skulle legges, osv. Problemet med de svenske analysene er at de har identifisert subjektive og/eller ikke-målbare egenskaper, og denne informasjonen har derfor begrenset nytteverdi for trenæringen.

Med utgangspunkt i det som foreligger av tidligere forskningsresultater, er det tilsynelatende to egenskaper som er viktige når forbrukere velger tre: farge og tekstur/fibervinkel (*grain*). At virkets farge har innvirkning på forbrukeres valg har sikkert de fleste erfart, tenk bare på hvordan skandinaviske designere bevisst har brukt stedeagne treslag for å gi møbler et lyst og lett preg. Tekstur eller fibervinkel (altså vedfibrenes struktur og orientering og kvistsetting) er imidlertid vanskeligere å forklare. I de fleste tilfeller dreier dette seg om overflatens visuelle preg, overflatens mønstring, eller mangel på sådan, men vedstruktur virker også inn på overflatens ruhet.

UNDERSØKELSEN: FORBRUKERES PREFERANSER FOR TERRASSEGULV

Bakgrunnen for at det ble tatt initiativ til å studere norske forbrukeres preferanser for tre, var som tidligere påpekt, at det var lite tilgjengelig informasjon om emnet og at skognæringen etterspurte denne typen kunnskap. Vi hadde et ønske om å studere forbrukeradferd, og målsettingen

for undersøkelsen var å studere hvilke egenskaper (for eksempel utseende, pris og miljøvennlighet) forbrukere vektlegger når de kjøper treprodukter. Produktene vi hadde valgt å konsentrere oss om var nye, innovative treprodukter: impregnert (behandlet) tre (primært behandlet for forbedret levetid i utemiljø), byggesystemer basert på massivtre-teknologi og bioenergi.

Siden vi ønsket å fokusere på trevirkets visuelle egenskaper, måtte vi velge et produkt med denne typen egenskaper. I tillegg ønsket vi at forbrukerne skulle kjenne til produktet på forhånd, og at det også skulle være mulig å måle standard virkesegenskaper som styrke, densitet, bøyefasthet. Vi valgte derfor å kutte ut byggesystemer og bioenergi, og fokusere på behandlet virke, nærmere bestemt terrassedekker av tre. Terrassedekker, eller terrassebord, er et stort produkt her til lands. Hvert år selges det kilometervis med terrassebord i det norske markedet, og disse brukes hovedsakelig til å bygge terrasser og utendørs plattinger i hager eller foran hus (et fenomen som i og for seg er verdt en egen studie). Terrassebord produseres på flere måter, enkelte av produktene har lange tradisjoner (kobberimpregnering og kjernevedprodukter), men for tiden arbeides det også intenst med å utvikle nye produkter (miljøvennlig impregneringsteknologi på grunn av strengere miljøkrav). Det er derfor stor variasjon i hvordan de ulike typene terrassebord ser ut og hvilke fysiske egenskaper de har, noe som var en fordel for oss siden det gjorde at vi fikk variasjon i forsøksmaterialet og dermed kunne observere forbrukernes oppfatning av vidt forskjellige produkter.

Da vi planla forsøksopplegget, ønsket vi å identifisere målbare virkesegenskaper som kunne beskrive materialprøvene på en god måte. Dette ville gjøre det lettere å tolke resultatene vi fikk, og også lette kommunikasjonen med såvel næring som treeteknologer. Vi valgte derfor å benytte såkalt sensorisk analyse. Dette er en metode som hovedsakelig har vært brukt i mat- og næringsmiddelindustrien og som det finnes miljøer med god kompetanse på innen campus Ås. Sensorisk analyse går i korte trekk ut på at et panel med trente sensoriske dommere gir en objektiv beskrivelse av egenskapene til et sett materialprøver. Deretter lar man

en gruppe med (potensielle) forbrukere rangere de samme materialprøvene, og til slutt sammenligner man dommerpanelets objektive målinger med forbrukernes preferanser. Fordelen med å bruke sensoriske dommere, er at man kan måle egenskaper som det ikke er utviklet formelle måleteknikker for. Vi brukte for eksempel dommerpanelet til å vurdere hvordan det var å trå på de ulike terrassedekkene.

Fem ulike typer terrassedekker var med i undersøkelsen: (I) ubehandlet tropisk trevirke fra Ipé, (II) tungmetallfri impregnering, (III) herdet (furfurylert) virke, (IV) kobberimpregnering og (V) ubehandlet sibirsk lerk. Prøvene som forbrukerne og det sensoriske dommerpanelet evaluerte var lemmer som målte 60 x 100 cm og var montert slik som de skulle være på en vanlig terrasse (se Figurene 2 og 3). Prøvene ble lagt på gulvet slik at både konsumentene og dommerpanelet skulle få et mest mulig ensartet inntrykk av utseendet, og også ha mulighet til å gå på dem.

For smaksdommere som tidligere kun hadde jobbet med matprodukter, var det en utfordring å jobbe med tre. Arbeidet med å evaluere de ulike terrassedekkene fungerte likevel bra. Til sammen fant dommerpanelet 18 parametere som de mente var karakteristiske og som kunne brukes til å gi en unik beskrivelse av de enkelte prøvene. Parametrene beskrev virkets utseende og berøringsegenskaper (visuelle og taktile egenskaper), alt fra virkets farge, tekstur og kvistegenskaper, til hvordan det var å tråkke på. Det er viktig å være klar over at registreringer som gjøres av et sensorisk dommerpanel kan sidestilles med målinger med et objektivt måleinstrument. De 18 parametrene som ble målt er dermed objektive størrelser. Vi samlet inn informasjon om forbrukeres subjektive preferanser for de ulike terrassedekkene ved å spørre en gruppe på 95 potensielle kjøpere om hvor godt de likte de ulike materialprøvene. Både dommerne og forbrukerne rangerte alle materialprøvene på en skala fra én til ni. Til slutt sammenstilte vi konsumentenes preferanser med smaksdommernes vurderinger, og ved å analysere resultatene statistisk kunne vi fastslå hvilke egenskaper ved virket som er viktige for forbrukerne.



Figur 2. De vanligste terrassedekkene på det norske markedet. Øverste rekke fra venstre: Tungmetallfri impregnering, WPT Visorwood (herdet tre), kobberimpregnering (dårlig kvalitet); nederst fra venstre: kobberimpregnering, kjerneved av sibirsk lerk og brasiliansk Ipé.

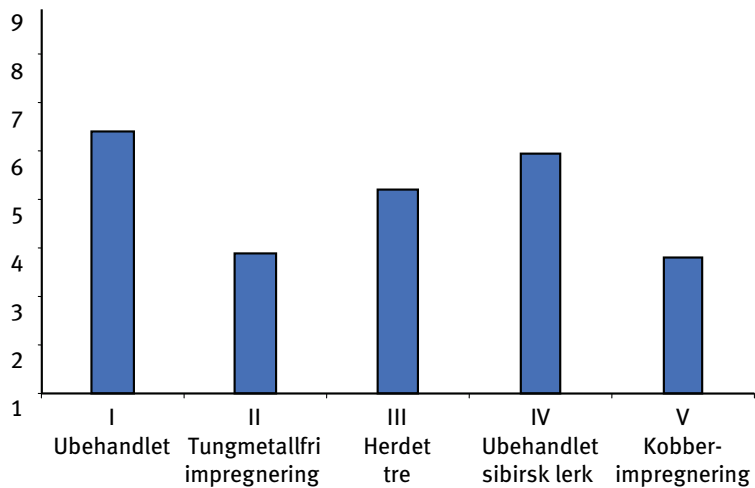


Figur 3. MATFORSKs smaksdommere i aksjon med materialprøvene.

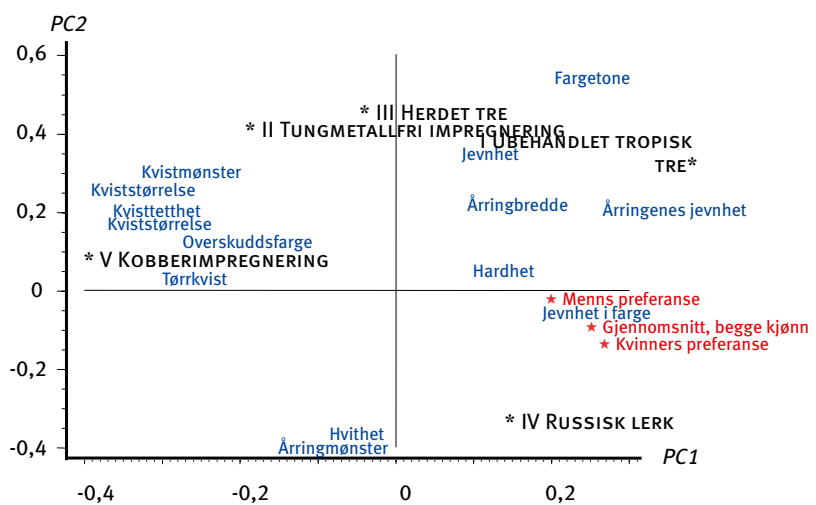
Forbrukerne var relativt enige i sin dom: ubehandlet tropisk virke og kjerneved av sibirisk lerk var best likt, mens de tradisjonelle impregneringsteknologiene (kobber- og tungmetallfri impregnering) kom dårligst ut (jfr. Figur 4). Tropisk virke og lerk oppnådde betraktelig høyere gjennomsnittspoengsummer enn hva dekkene av kobber- og tungmetallfri impregnering gjorde, og poengsummene var statistisk signifikant forskjellige for de to gruppene. Prøven med herdet trevirke kom i en mellomposisjon, den kunne ikke grupperes med de andre typene med terrassedekker.

Deretter ønsket vi å undersøke om det er sammenheng mellom forbrukeres preferanser og parametrene som dommerpanelet hadde målt. Ved hjelp av resultatene fra den statistiske analysen konstruerte vi et preferansekart (Figur 5); et todimensjonalt koordinatsystem hvor de to aksene representerer de egenskapene som forklarte mest av variasjonen i materialprøvene imellom (omtrent 90%). Dette var henholdsvis overflatestruktur (PC1) og fargeintensitet (PC2). De ulike materialprøvene var spredt over hele koordinatsystemet, alt etter hvilke egenskaper som dominerte. Forbrukernes preferanser er lokalisert til høyre i diagrammet, omtrent på høyde med origo. Enkelt forklart kan man si at forbrukerne foretrakk terrassedekker som hadde en ensartet overflate (langt til høyre på PC1), og moderat fargeintensitet (cirka midt på PC2). Til vår overraskelse var det liten forskjell mellom kvinners og menns smak, og denne forskjellen var heller ikke statistisk signifikant.

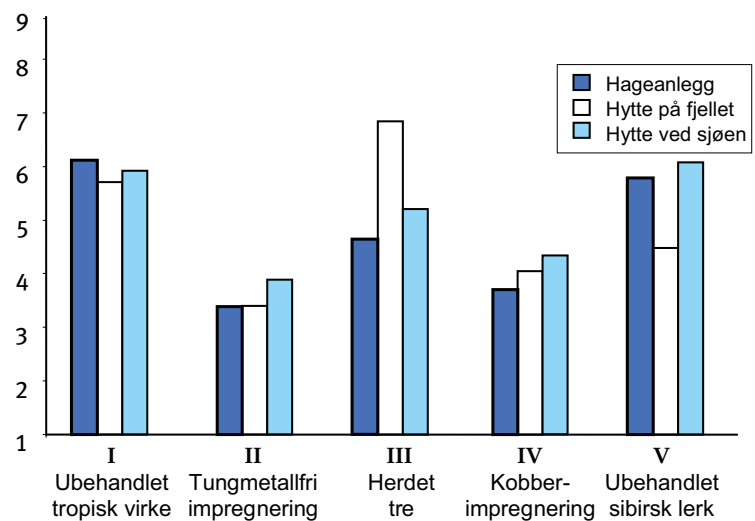
Til slutt ønsket vi å studere hvordan kontekst virket inn på forbrukernes preferanser. Forbrukerne ble derfor bedt om å vurdere de ulike materialprøvene for tre alternative anvendelser. De ble spurt om hvor godt de likte virket dersom det skulle brukes til å bygge en terrasse hjemme i hagen, på hytta ved sjøen eller på hytta på fjellet. Disse resultatene er gjengitt i Figur 6. Tenkt anvendelse hadde en viss effekt på forbrukernes valg, men effekten var ikke så stor som vi hadde forventet. Bruk på hytta på fjellet skiller seg ut, til dette formålet foretrakk forbrukerne mørke terrassedekker.



Figur 4. Forbrukernes preferanser, gjennomsnittlige poengsummer.



Figur 5. Preferansekart: En todimensjonal framstilling av produktene egenskaper og forbrukernes preferanser. Aksene PC1 og PC2 representerer de to viktigste egenskapene med hensyn til å forklare variasjon mellom materialprøvene, henholdsvis overflatetekstur og fargeintensitet. Romertallene angir de fem ulike materialtypene og de røde stjernene angir gjennomsnittsførbrukerens preferanse.



Figur 6. Forbrukernes preferanser når de ble spurt om hvilke anvendelser de ulike prøvene egnet seg til.

KONKLUSJON Nordmenn trives med tre, og det er liten tvil om at de i fremtiden også kommer til å ønske å bo i trehus. Trenæringen står likevel overfor utfordringer, spesielt kan demografiske endringer virke inn på etterspørselen etter byggematerialer; urbanisering fører til at det bygges færre eneboliger, og andelen fleretasjebygg i stål og betong øker. I og med at flere pusser opp oftere, er det viktig å tilby produkter som egner seg for sluttkonsumenter – altså: produkter som svarer til sluttkonsumentenes ønsker og som passer til deres behov. Undersøkelser som den som er beskrevet her, kan brukes nettopp til å avdekke forbrukernes ønsker og behov.

Ifølge resultatene våre er det to egenskaper som er spesielt viktige når forbrukere velger treprodukter, en jevn tekstur (PC1 i preferansekartet) og moderat fargeintensitet (PC2 i preferansekartet). Dette resultatet stemmer godt overens med tidligere undersøkelser, og tyder på at det finnes universelle egenskaper ved forbrukeres valg av trevirke, både uavhengig av tidsepoke (undersøkelsene har vært gjennomført på ulike tidspunkt) og geografi (undersøkelsene har vært gjennomført i Vest-Europa og Nord-Amerika). Resultatene tyder også på at forbrukerne foretrakk virke som hadde naturlig farge. Dette er en trend man kjenner fra andre sektorer, for eksempel matindustrien.

Undersøkelsen viser at forbrukerne er opptatt av virkets visuelle egenskaper, de likte best terrassebord med jevn, harmonisk overflate og ikke for kraftige farger. Dermed tyder resultatene våre på at det er god overensstemmelse mellom hva forbrukerne liker og hva eksperter anser som trevirke av høy kvalitet (for eksempel ved med tette årringer og lite kvist) – til tross for at industrien aldri har forhørt seg med forbrukerne om hva de liker. Dette samsvarer forøvrig med hva skogbrukere har hevdet i generasjoner: man må satse på å produsere virke av god kvalitet, fordi kvalitet alltid vil bli foretrukket av forbrukerne.

Trelastindustrien har lange tradisjoner med visuell sortering av trelast, og med utgangspunkt i resultatene fra preferansestudier som denne, bør det være mulig å sortere trelast i overensstemmelse med sluttforbrukerens estetiske preferanser. Dette kan i beste fall føre til økt salg av

tre – uansett vil det bidra til å gjøre kundene mer fornøyde, noe som er en verdi i seg selv. Resultatene kan også brukes i produktutviklingsøyemed. Med utgangspunkt i resultatene som er gjengitt over, er det mulig å designe det ideelle terrassebord: dette skal ha en jevn tekstur med lite kvist og jevne årringer og en farge som ligger et sted mellom mørkt tropisk tre og lys sibirsk lerk. Ideen gis gratis til de næringsrepresentanter som leser denne artikkelen. Hvis jeg skal driste meg til å foreslå en virkelig visjonær anvendelse av resultatene, vil jeg foreslå å ta denne kunnskapen med seg helt ut i skogen og innrette skogskjøtselen etter hva slags virke forbrukerne ønsker. En slik praksis er selvsagt avhengig av at forbrukernes preferanser ikke endres over tid.

Trenæringens utfordring ligger i å gi forbrukerne varer med merverdi i forhold til dagens treprodukter. Når man vet hva forbrukerne verdsetter, er det mulig å skreddersy produkter til kundenes ønsker og behov. Men, som den oppvakte leser sikkert spør seg, hvor mye er egentlig forbrukerne villige til å betale for dette? Jeg har i denne artikkelen bevisst utelatt denne typen vurderinger, men kan berolige alle økonomer med at vi også undersøkte hvilken effekt prisinformasjon hadde på forbrukernes valg. Når vi oppga pris på de ulike terrassedekkene var forbrukerne langt mer tilbøyelige til å velge de billige, stygge og miljøskadelige produktene enn de hadde gjort før de fikk denne informasjonen. Man må ikke glemme at konkurransen i markedene for treprodukter er hard, og at utgangspunktet for all treindustri bør være at produksjonen er kostnadseffektiv. Men det behøver ikke å være noen motsetning mellom å tilby forbrukerne det de etterspør og å produsere effektivt, det er jo nettopp en slik tankegang som har vært nøkkelen til IKEAs massive suksess.

KLIMAET PÅVERKAR VEKST OG REKRUTTERING HOS AURE I HØGFJELLET



REIDAR BORGSTRØM

Hardangervidda har tusenvis av innsjøar og elvar der aure er einaste fiskeart. Mange bestandar har stor fisk og er svært ettertrakta av både garnfiskarar og sportsfiskarar. Snø og sumartemperaturar påverkar i stor grad både årleg individuell vekst hos auren og årleg rekruttering til bestandane. Mykje snø gjev sein isløysing og kort vekstsesong. Mange årsklassar manglar i høgareliggjande vatn på Vestvidda, og dette har direkte samanheng med snømengd, kort vekstsesong og låge sumartemperaturar. Høge sumartemperaturar kan gje ekstra god vekst for sumargamal fisk, og leggja grunnlag for sterke årsklassar. Klimaendringar kan difor få store konsekvensar både for bestandsutvikling og fisket på Hardangervidda.



OMFATTANDE STUDIAR AV AURE PÅ HARDANGERVIDDA Institutt for naturforvaltning har i nær tjuve år studert aurebiologi i vatn på vestre del av Hardangervidda - i Bjørnavassdraget, øvre del av Kvennavassdraget og i Grøndalen.

Utgangspunktet då vi starta desse studiane var å få meir kunnskap om biologien til aure i høgfjellet som så kunne nyttast i forvaltninga av bestandane. Estimering av bestandsstorleikar, årleg rekruttering og årleg vekst, og effektar av beskatning inngjekk i desse studiane, der mange studantar ved instituttet har gjeve bidrag gjennom hovudoppgåvearbeida sine. I dei siste åra er det i fyrste rekkje tilhøve knytta til klimaspørsmål det har vore fokusert på, og instituttet er her med i EU-prosjektet Eurolimpacs der den norske partnaren er NIVA. I tillegg har instituttet (Jørn Henrik Sønstebø, Manfred Heun og Reidar Borgstrøm) fleire prosjekt der DNA-teknikkar blir brukt for å finna meir ut om slektskap og koloniseringsveggar for auren på vidda.

Heile studieområdet for klimaprojektet ligg i Ullensvang statsallmenning, innafor Hardangervidda nasjonalpark, og innsjøane ligg mellom 1100 og 1300 m o. h. Sentrale spørsmål vi har hatt ynskje om å få svar på, har vore korleis snø- og temperaturhøve påverkar vekst og rekruttering i bestandane, og kva fylgjer dette får for fiske og forvaltning. Også for den lokale forvaltninga av fisket som fjellstyra for statsallmenningen står for, er det viktig å ha kunnskap om korleis tilstanden er for bestandane, slik at dei kan setja inn tiltak som kan gje ei god utnytting av auren, til glede for både unge og gamle fiskarar og viddaelskarar.

SNØMENGD OG SUMARTEMPERATUR AVGJERANDE FOR VEKST OG REKRUTTERING HOS AURE Jamnt over er det meir snø og kortare sumrar på Vestvidda enn på Austvidda, og etter vintrar med ekstra mykje snø er det knapt nok isfritt om sumaren på enkelte av dei mest høgareliggjande vatna vest og nordvest for Kvennadalen (Fig. 1). Men også i vatn som ligg under 1200 m o.h. vert sumarsesongen kort når det er kome mykje snø om vinteren, og det ikkje er ein varm sumar.

Det har vist seg at snø og temperaturtilhøva har stor innverknad på levevilkåra til auren i desse høgareliggjande innsjøane, noko vi ikkje minst har sett i dei to siste tiåra. Frå 1989 til 1995 kom det mange vintrar med mykje snø i vest. Mykje snø såpass høgt til fjells fører til sein isløysing og dermed kort

sumarsesong i vatn og elvar (Fig. 2). Når sumartemperaturen i tillegg ikkje er spesielt høg, vert det "uår" for desse aurebestandane. Veksten hos aure i ein sumar med mykje vintergamal snø kan verta redusert til godt under det halve samanlikna med veksten i eit år der det har vore lite snø og tidleg isløysing (Fig.



Fig. 1. I år med mykje snø kan isen på høgareliggjande vatn verta liggjande til langt ut i august. Biletet er frå Øvre Grøndalsvatn, i slutten av juli 2005

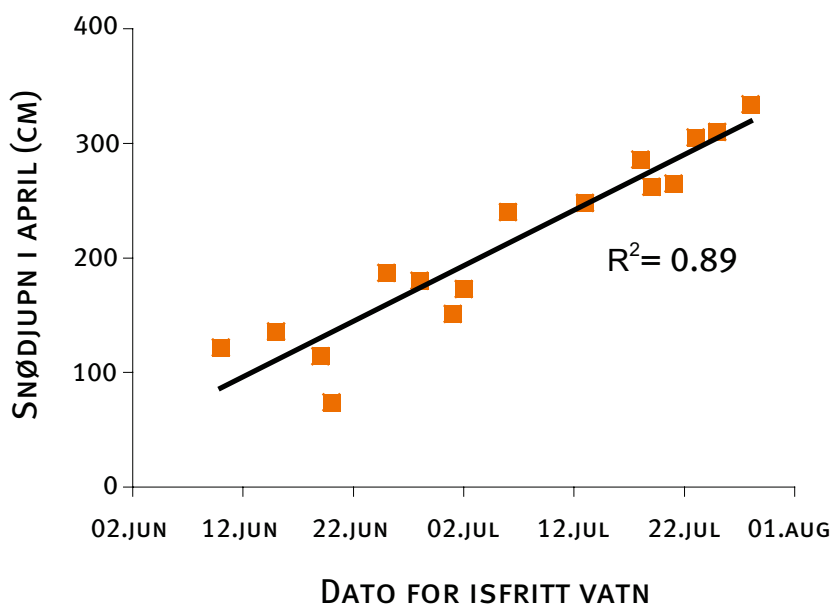


Fig. 2. I litlosvatn er det ein nær samanheng mellom mengda snø om våren og dato for isfritt vatn, i perioden 1988-2004.

3). Når det kjem fleire sumrar med slike dårlege tilhøve for vekst, slår dette sterkt ut for fisket, fordi det vert færre fangbare fisk, og kvaliteten går samstundes ned. Dei mange vintrane med mykje snø på Vestvidda og generelt i vestlege delar av Langfjella i dei siste tiåra, har difor redusert potensialet for fiskeproduksjon i eit stort antal høgareliggjande vatn.

Mykje snø, kombinert med mange kjølege sumrar i perioden 1989-2001 har dessutan ført til at mange aureårs-klassar manglar i dei høgareliggjande vatna i Kvennavassdraget, til dømes i Nedsta Vassdalsvatn og Krokavatn i Sledalen (Fig. 4). Dette skuldast at temperaturane i juli – august var for låge til at dei sumargamle ungane fekk den storleiken dei må ha for å overleva den fyrste vinteren. Det er likevel ikkje berre låge sumartemperaturar som kan føra til manglande rekruttering. Vinteren 1995/96 var særleg snøfattig, og det var dessutan svært kaldt i lange periodar, og dette førte til botnfrysing i bekker og mindre elvar over store delar av Vidda. Som fylgje av botnfrysinga manglar årsklasse 1996 i mange lokalitetar, og den vart veik i andre. Det var ikkje berre aureegga som var gytt hausten 1995 som strauk med denne vinteren, men óg eldre fisk som stod på rennande vatn.

Periodar med mykje snø, kombinert med kjølege sumrar er langt frå noko nytt på Vestvidda. Særleg frå 1915 til 1924 var det mange snøvintrar. Samstundes var sumrane kjølige, og på tjuetalet og dei fyrste åra på trettitalet vart fisket på Vestvidda svært dårleg. Frå 1929 vart difor garnfisket avgrensa til dei to fyrste vekene i september, og berre 45 mm maskevidd vart tillate. Stongfisket var avgrensa til perioden frå 1. august til midten av september. Det var neppe overfiske som var årsak til at det var lite fisk å få, og fiskerisekretær Syver Sunde som var på ein tur til Kvennavassdraget i 1936, meinte at det skrale fisket i mellom anna Litlosvatn måtte skuldast dårlege rekrutteringstilhøve, på grunn av kjølege sumrar. Jakob Sømme som studerte auren på Hardangervidda i ei årrekke, frå slutten av tjuetalet og utover til dei fyrste krigsåra, såg óg at det var mangel på aurerekruttar på byrjinga av trettitalet. Mange av tilrådingane til Sømme frå denne tida gjekk nettopp ut på å avgrensa beskatninga av småfisk ved å

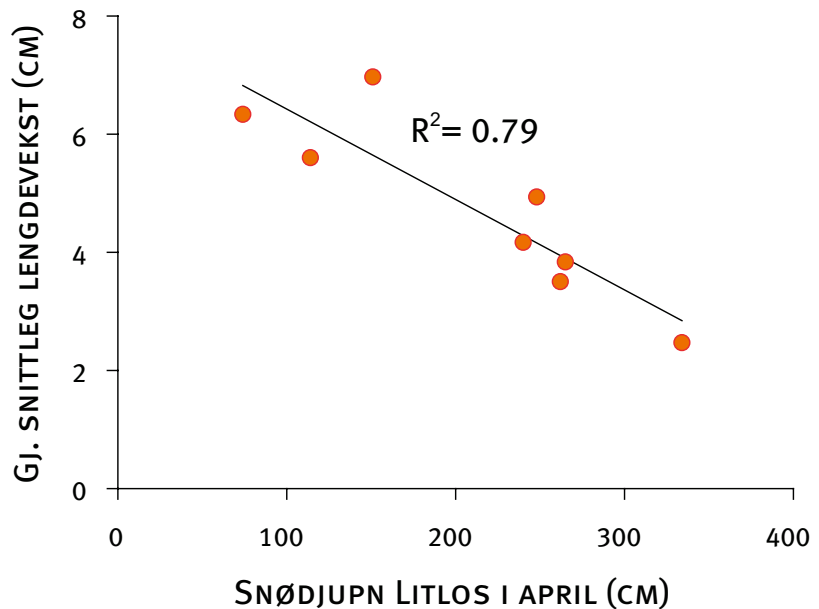


Fig. 3. Gjennomsnittleg årleg tilvekst for 6-8 år gamal aure i Litlosvatn i høve til snødjupna i april måned

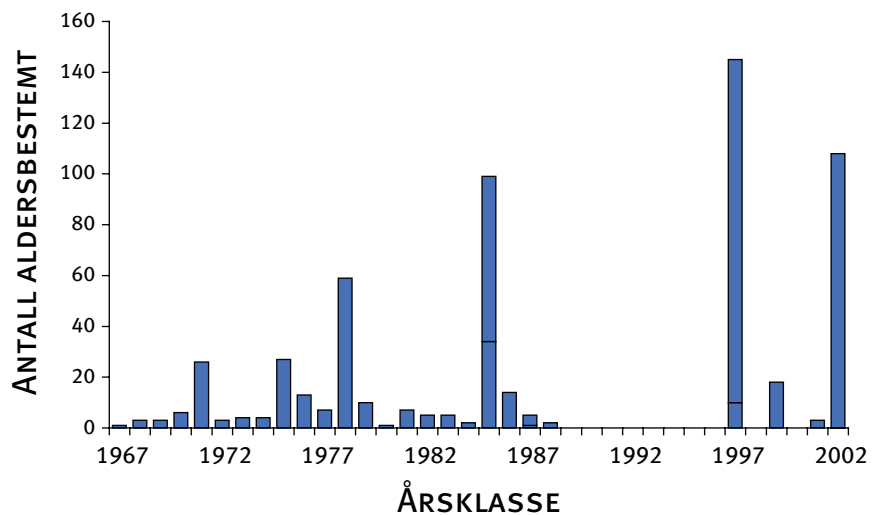


Fig. 4. Mange årsklassar manglar i fangstar teke med garn- og elektrofiske i Krokavatn i perioden 1989-2000

korta ned på garnsesongen, fiska med store maskevidder på garna, og redusera stongfisket i elvane, for å utnytta vekstpotensialet til dei få rekruttane som var til stades. Utover på trettitalet vart det betre vértilhøve, med fleire varme sumrar, og veksttilhøva for aureungane på rennande vatn vart dermed mykje betre enn på tjuetalet, med det resultat at rekruttering til bestandane truleg tok seg godt opp, og fisket vart betre.

MANGE FISKETOME VATN Når vi kjem opp på høgdena rundt Kvennadalen og Bjørnadalen, og ikkje minst lengre vestover, er det mange vatn som for hundre år sidan ser ut til å ha vore fisketome. Mange er fisketome i dag óg. I Kvennadalen skal det ifylgje Hartvig Huitfeldt-Kaas ikkje ha vore fisk ovom Kollsvatn i 1910, og det same skal ha vore tilfellet i ei mengd vatn mellom Nordmannslågen

og Kvenna, i mellom anna Valgardsvatna og Gulleikstjørnane. Seinare vart det sett ut fisk i fleire av desse vatna, og sume av dei har framleis fisk, andre ikkje. Mykje snø, låge sumartemperaturar, og kanskje óg berre småelvar og bekker i denne høgda, gjer at det ikkje er mogeleg å etablere bestandar i mange av vatna på vestre del av vidda som ligg rundt 1300 m o.h. eller endå høgare. Døme på dette er Sledalsvatn og Kollstjørn. Sjølv etter mange utsetjingar i desse vatna er det ikkje etablert sjølvrekrutterande bestandar, og dei fiskane som eventuelt er der enno, har vore sett ut (Fig. 5).

Så lenge det ikkje er hard beskatning, kan auren på vidda oppnå svært høg alder. I Viuvatn på Austvidda er det teke aure med alder heilt opp i 38 år, og i 2005 tok masterstudentar ved instituttet fisk med alder opp i 32 år i Krokavatn i Sledalen. Det er sikkert endå eldre fisk i sume bestandar. Hausten 2005 vart det

teke mykje aure i eit vatn nord for Tyssevatn på Vestvidda, men det var berre to årsklassar i fangsten. Alderen på denne fisken var omlag 21 og 28 år, noko som stemmer godt med at 1977 og 1984 er dei einaste to åra det er dokumentert utsetjing i dette vatnet. Her har det difor ikkje vorte etablert ein sjølvreproduserande bestand – vatnet ligg for høgt, med for arktiske tilhøve.

Sjølv om det skulle gå svært mange år utan vellukka rekruttering, kan bestandane likevel oppretthaldast fordi aure kan produsere egg sjølv om den er vorten svært gamal. Kanskje kan det vera tilstrekkeleg med eitt godt rekrutteringsår ein gong kvart tiande år eller så for å oppretthalda ein bestand, så lenge beskatninga er låg. Dessutan vil ein årsklasse kunna gje tilskot til fisket i opptil eit par tiår.



Fig. 5. Utsetjing av fisk i fisketome vatn er vanleg på Vidda. Her er to átteåringar på rundt 1,3 kg som vart sett ut som einsomrige

VARMARE SUMRAR KAN GJE AUKA REKRUTTERING OG OVERTETTE BESTANDAR

Om det skulle koma klimaendring, med varmare sumrar, men samstundes ikkje meir snø enn det kjem i dag, vil det kunna etablerast bestandar i mange høgareliggjande vatn der det i dag ikkje er grunnlag for rekruttering. På den andre sida kan det verta for stor rekruttering i dei vatna som ligg lågare, slik vi har sett det i dei siste åra i både i Kvinnadalen, Bjørnadalen og Grøndalen. Her er det gode gytetilhøve med store oppvekstareal for ungfisken på rennande vatn. Ein særskild årsklasse kan vera nok til å gje overfolkning. Årsklasse 1997 er eit døme på dette. I fleire vatn over heile Vidda har denne gode årsklassen ført til sterk auke i rekrutteringa. Som fylgje av dette vart sume bestandar

altfor tette, medan andre bestandar, særleg i litt større vatn, har gjeve eit fantastisk fiske i dei to-tre siste åra. Kvinnsjøen er eit døme på det siste. Her har det vore "eventyrlege" fangstar på stong og ved dorgefiske i dei siste sumrane (Fig. 6).

Dei fleste klimaforskarar reknar med at vi er inne i ein periode med langvarig klimaendring. Truleg vil det verta mildare vintrar, med meir regn i låglandet og meir snø i høglandet, slik det har vore i mange av dei siste vel 15 åra. Det er lågtrykka i Norskehavet som avgjer korleis vinterværet skal verta i vest. Når lågtrykka dominerer, vert det ofte mykje snø på Vestvidda, og sein sumar i fjellet. Det vert difor spanande å fylgja klimautviklinga i åra framover. Sjølv om det skulle verta meir vinternedbør, kan det kanskje

i tillegg koma varme sumrar, og då ligg det godt til rette for god rekruttering i dei høgareliggjande vatna, og etablering av nye bestandar der det i dag ikkje er naturleg rekruttering.

Vinteren 2005/2006 ser ut til å verta snøfattig på Vestvidda. Om det held seg slik, med lite snø til april, vert det høgst sannsynleg tidleg vår, og tidleg isløyning på vatna i vest. Det gjev i sin tur ein lang vekstsesong for fisken. Samstundes kan lite snø ha ført til botnfrysing i mange mindre elver og bekker, på same måte som vinteren 1995/96, og i så fall kan årsklasse 2006 verta svak eller fråverande, fordi eggja som ligg i botnsubstratet då kan ha frose.



Fig. 6. Fangst etter nokre timars fiske med stong i Kvinnsjøen i juli 2005

EVALUERING AV STUDIEPROGRAMMER VED INA



SJUR BAARSDEN OG JON FRANK

INA tilbyr 2 tre-årige bachelorprogrammer og 6 to-årige masterprogrammer. Til sammen inngår et stort antall emner (kurs) i disse studieprogrammene, og hele 74 av dem gis av INA. Studieprogrammene og tilhørende emner favner vidt innenfor økologi, naturforvaltning, skog- og skogindustrielle fag og utmarksbasert næringsutvikling.

Etterspørselen etter kandidater med natur- og skogfaglig bakgrunn har tradisjonelt vært god, men utviklingen har vært noe varierende i de seinere år. Dette har i noen grad gjenspeilt seg også i rekrutteringen til enkelte av disse studiene. Utdannings- og forskningsdepartementets innføring av nye realfagskrav for opptak for disse studieprogrammene fra og med høsten 2005 har redusert rekrutteringen noe.

INA er seg bevisst sitt nasjonale ansvar for universitetsutdanning og forskning innenfor sine fagområder. Samtidig ser vi utfordringene i arbeidsmarkedet og i rekrutteringen. Vi har også registrert at antall studenter er færre enn ønskelig i noen av emnene. I arbeidet med å kvalitetssikre undervisningen har vi derfor tatt initiativ til en internasjonal evaluering av følgende 5 programmer:

- bachelor i skog, miljø og industri
- bachelor i økologi og naturforvaltning
- master i skogfag
- master i naturforvaltning
- master i økologi

En evaluering nå kan kanskje synes tidlig, ettersom de akademiske gradene bachelor og master ble innført som en del av den såkalte kvalitetsreformen så

sent som i 2003. At vi allikevel har valgt å foreta en evaluering allerede nå skyldes at vi tror det finnes et potensiale til å forbedre programmene i forhold til internasjonale standarder og samfunnets behov. Dessuten skal alle studieprogrammer underlegges en ekstern evaluering hvert femte år. Vi ønsker en evaluering som

- viser hvordan studentrekruttering og markedsføring av programmene eventuelt kan forbedres
- identifiserer framtidens arbeidsmarked for kandidatene
- vurderer progresjon og overlapping innenfor og på tvers av studieprogrammene
- vurderer effektiviteten i bruk av UMBs ressurser

Evalueringen skal utføres av et uavhengig og uhildet internasjonalt panel av eksperter bestående av:

- professor Lisa Sennerby Forsse, direktør i Formas, Forskningsrådet for miljø, arella næringer og samhøllsbyggande, Sverige
- professor Siegfried Lewark, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Tyskland
- seniorrådgiver Else Løbersli, Direktoratet for naturforvaltning, Norge
- Universitetslektor Anders Malmer Institutionen för skogsekologi Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå, Sverige
- student Betina Hansen, Den Kongelige Veterinær- og Landbohøyskole, Danmark

En slik evalueringsmetodikk kalles gjerne modifisert fagfelleevaluering. Evalueringsprosjektet styres av en sentral styringsgruppe ved UMB der studenter og instituttet er representert. I prosjektet inngår også en selvevaluering som utføres av en prosjektgruppe og studieprogramkoordinatorene ved instituttet. I tillegg er det opprettet en referansegruppe ved instituttet hvis oppgave er å gi innspill til prosjektgruppen ved behov.

Det er utarbeidet en oppdrags-beskrivelse for evalueringspanelet. I denne inngår en nærmere spesifisering av de områdene som programmene skal evalueres i forhold til. Områdene er:

- læringsmål
 - o relevans for nåværende og framtidige utfordringer og behov
 - o internasjonalt sammenlignende analyse med anbefalinger
- programstruktur og – gjennomføring
 - o egnethet for å nå læringsmålene
 - o internasjonalisering, individuell studieprofil, læringsmetoder og læringsmiljø
 - o internasjonalt sammenlignende analyse
- kompetanse- og forskningsbasis ved INA
- framtidig arbeidsmarked
 - o relevans
 - o potensiale for å levere til et bredere arbeidsmarked
- ressursbruk og rekruttering
 - o konkurransedyktighet i rekruttering
 - o opptakskravenes relevans, og potensielle forbedringer
 - o tiltak for økt rekruttering
 - o kostnadseffektivitet og forslag til eventuelle forbedringer i denne

- læringsresultater og kvalitetssikring
 - o oppnåelse av læringsmålene
 - o sammenlignende analyse av læringsresultatene
 - o vurdering av prosedyrer for sikring og forbedring av kvalitet
- organisatorisk rammeverk
 - o institusjonell støtte og rammebetingelser
 - o vurdering av alternative sammenslåinger av studieprogrammer

- o forslag til forbedret bruk av akademiske ressurser og forskningsbasis
- o identifisere gullkorn med overføringsverdi til andre studieprogrammer ved UMB

Rapporten fra selvevalueringsutvalget ble ferdigstillet i mars 2006. Hovedformålet med denne var å utarbeide et dokumentasjonsgrunnlag til panelet. Derfor ble den utført over samme lest som det eksterne panelet skal følge i sitt arbeid, men med mer vekt på innhenting og

tilrettelegging av relevant informasjon, enn på evaluering.

Evalueringspanelet vil møtes på Ås for en ukes intensiv intervjuing og evaluering i april 2006. De vil presentere foreløpige konklusjoner ved avslutningen av dette oppholdet.



Skogfagstudentenes hovedutferd til Tanzania 2005

ORGANISASJON OG PERSONALE

INSTITUTTSTYRET

Instituttleder:

Hoen, Hans Fredrik

Stedfortredende leder:

Swenson, Jon - til 31.07.05

Totland, Ørjan - fra 01.08.05

Styremedlemmer:

Hofstad, Ole - til 01.09.05

Totland, Ørjan - fra 01.09.05

Haldorsen, Sylvi, Institutt for plante- og miljøvitenskap - til 31.07.05

Fikkan, Anne, Hjelle Executive

Consulting AS - fra 01.08.05

Lie, Marit

Røstad, Ole Wiggo

Klokkerengen, Carl Randin,

studentrepresentant

Rauset, Geir Rune,

studentrepresentant - til 31.08.05

Borvik, Silje,

studentrepresentant - fra 01.09.05

Observatør:

Johnsen, Øystein, Skogforsk

Sekretær:

Veidahl, Arild

Vararepresentanter:

Høibø, Olav

Totland, Ørjan - til 31.07.05

Moe, Stein R. - fra 01.08.05

Riise, Gunnhild, Institutt for plante- og miljøvitenskap

Nyrud, Anders Qvale - til 31.07.05

Søgaard, Gunnhild - fra 01.08.05

Vollan, Kari

Reisz, Asbjørn, studentrepresentant

- til 31.08.05

Bredesen, Kjersti Ane, studentrepresentant

- fra 01.09.05

Helland, Nina, studentrepresentant

- til 31.08.05

Fredly, Åsa, studentrepresentant

- fra 01.09.05

Hanssen, Kjersti Holt, Skogforsk

Styret har i 2005 avholdt 14 møter og behandlet 151 saker.



UNDERVISNINGSUTVALGET

Representanter

Til 01.08.2005:

Dale, Svein, leder
 Gauslå, Yngvar, nestleder
 Frank, Jon
 Sivertsen, Mari Sand
 Myklevoll, Beate, studentrepresentant
 Saga, Ingunn, studentrepresentant

Fra 01.08.2005:

Selås, Vidar, leder
 Frank, Jon, nestleder
 Baardsen, Sjur
 Wam, Hilde K.
 Øi, Knut Fredrik, studentrepresentant
 Saga, Ingunn, studentrepresentant

Vararepresentanter:

Til 01.08.2005:

Selås, Vidar
 Hågvar, Sigmund
 Frivold, Lars Helge
 Nielsen, Anders
 Valand, Elin, studentrepresentant
 Bilstad, Anna, studentrepresentant

Fra 01.08.2005:

Gauslaa, Yngvar
 Frivold, Lars Helge
 Hågvar, Sigmund
 Gobakken, Lone R.
 Moen, Gro K., studentrepresentant
 Bilstad, Anna, studentrepresentant

Sekretærer:

Arestøl, Espen
 Heggertveit, Christina Qvam
 - fra 22.07.05
 Havstad, Anne-Sofie - til 30.09.05(vikar)

FORSKNINGSUTVALGET

Representanter:

Borgstrøm, Reidar, leder
 Næsset, Erik, nestleder
 Bergseng, Even
 Dokk, John Gunnar
 Totland, Ørjan - til 01.09.05
 Brunner, Andreas - fra 01.09.05
 Flatla, Ragna, studentrepresentant

- fra 01.01.05 til 31.12.05
 Rødland, Kjetil, studentrepresentant
 - til 01.05.05
 Philstrøm, Malin, studentrepresentant
 - fra 01.05.05
 Børretzen, Helene, studentrepresentant
 - fra 01.05.05 til 01.12.05

Sekretær:

Granerud, Tone

Vararepresentanter:

Heun, Manfred
 Eid, Tron
 Lexerød, Nils - til 01.09.05
 Ask, Jon Andreas - fra 01.09.05
 Vollan, Kari
 Moe, Stein R. - til 01.09.05
 Solhaug, Knut Asbjørn - fra 01.09.05
 Numme, Ane Marion, studentrepresentant
 - til 01.05.05
 Børrentzen, Helene, studentrepresentant
 - til 01.05.05
 Børretzen, Helene, studentrepresentant
 - fra 01.05.05 til 31.12.05
 Bråthen, Anders Thon, studentrepresentant
 - fra 01.05.05

INNSTILLINGSRÅDET:

Ohlson, Mikael	Repr. for Ås Forskerforening
Frank, Jon	Vararepr. for Ås Forskerforening
Zwilgmeyer, Tone	Repr. for Parat-UMB - Adm. personale
Dokk, Jon Gunnar	Repr. Parat-UMB - Tekn. personale
Høibø, Olav	Arbeidsgivers representant
Antonsen, Hilde	Vararepr. for arbeidsgivers representant
Hoen, Hans Fredrik	Leder
Veidahl, Arild	Vararepr. for leder
Rauset, Geir Rune	Studentrepresentant
Dirksen, John	Vararepr. for studentrepresentant

Tilsettingsrådet – tekn./adm.-stillinger:

Solsvik, Mette	Repr. for Parat-UMB
Aasen, Annie	Repr. for Parat-UMB
Slette, Bjørn	Repr. for Norsk Tjenestemannslag

Verneombud

Zwilgmeyer, Tone - Sørhellinga
 Dokk, Jon Gunnar - Urbygningen

PERSONALE PR 31.12.05

FAST VITENSKAPELIG PERSONALE:			
ETTERNAVN	FORNAVN	STILLING	UTDANNING
Bjørndalen	Jørn E.	F.aman.	Cand.real.
Borgstrøm	Reidar	Professor	Dr.agric.
Brunner	Andreas	Professor	Dr.rer.nat.
Baardsen	Sjur	F.aman.	Dr.scient.
Dale	Svein	F.aman.	Dr.philos.
Eid	Tron	Professor	Dr.scient.
Eikenes	Birger	Professor	Siv.øk./ cand.agric.
Frank	Jon	F.aman.	Dr.scient.
Frivold	Lars Helge	F.aman.	Dr.scient.
Gauslaa	Yngvar	Professor	Dr.agric.
Heun	Manfred	Professor	Ph.D./dr.habil.
Hjeljord	Olav	F.aman.	Dr.agric.
Hoen	Hans Fredrik	Professor	Dr.scient.
Hofstad	Ole	Professor	Dr.scient.
Høibø	Olav	F.aman.	Dr.scient.
Hågvar	Eline B.	Professor	Dr.agric.
Hågvar	Sigmund	Professor	Dr.philos.
Lye	Kåre	Professor	Cand.real.
Midtgaard	Fred	F.aman.	Dr.scient.
Moe	Stein R.	F.aman.	Dr.scient.
Næsset	Erik	Professor	Dr.scient.
Ohlson	Mikael	Professor	Dr.philos.
Rosseland	Bjørn Olav	Professor	Dr.philos.
Selås	Vidar	F.aman.	Dr.agric.
Solberg	Birger	Professor	Dr.agric.
Solhaug	Knut Asbjørn	F.aman.	Dr.scient.
Sonerud	Geir A.	Professor	Dr.philos.
Swenson	Jon	Professor	Ph.D./dr.habil.
Totland	Ørjan	Professor	Dr.scient.
Vestøl	Geir Isak	F.aman.	Dr.scient.

MIDLERTIDIG VITENSKAPELIG PERSONALE:			
Antonsen	Hilde	Post.doc.	Ph.D.
Ask	Jon Andreas	Forsker	Cand.agric.
Bolkesjø	Torjus Folsland	Forsker	Dr.scient.
Brittain	John E.	Prof. II	Ph.D./dr.philos
Colman	Jonathan E.	F.aman.	Dr.scient.
Elgersma	Anna Martha	Forsker	M.Sc.
Gobakken	Terje	Post.doc.	Dr.scient.
Granhus	Aksel	Post.doc.	Dr.scient.
Juslin	Heikki	Prof. II	Ph.D.

Klanderud	Kari	Forsker	Ph.D.
Krokene	Paal	Prof. II	Dr.scient.
Nybakken	Line	Post.doc.	Dr.scient.
Nyrud	Anders Qvale	F.aman.	Dr.scient.
Raymer	Ann Kristin Petersen	Forsker	Cand.agric.
Rogne	Sissel	Prof. II	Cand.real./dr.philos.
Roos	Anders	F.aman.	Ph.D.
Sandnes	Arne	Forsker	Dr.scient.
Sankhayan	Prem Lall	Forsker	M.Sc. agric.econ.
Solheim	Halvor	Prof. II	Dr.scient.
Tunes	Torgrim	Vit.ass.	Cand.agric
Aas	Øystein	Prof. II	Dr.agric.

STIPENDIATER:

Asplund	Johan	Stipendiat	M.Sc
Bach	Lisbet Holm	Stipendiat	Cand.scient.
Bergseng	Even	Stipendiat	Cand.agric.
Bjerknes	Anne-Line	Stipendiat	Cand.scient.
Bollandsås	Ole Martin	Stipendiat	Cand.agric.
Eriksen	Marit	Stipendiat	Cand.real.
Gobakken	Lone Ross	Stipendiat	Cand.agric.
Hegland	Stein Joar	Stipendiat	M.Sc.
Hovstad	Knut Anders	Stipendiat	Cand.agric.
Lexerød	Nils	Stipendiat	Cand.agric.
Lie	Marit Helene	Stipendiat	Cand.scient.
Lindstad	Berit Hauger	Stipendiat	Cand.agric.
McEvoy	Maria	Stipendiat	M.Sc.
Molteberg	Dag	Stipendiat	Cand.agric.
Nielsen	Anders	Stipendiat	Cand.scient.
Sande	Jon Bingen	Stipendiat	Cand.agric.
Sivertsen	Mari Sand	Stipendiat	Cand.agric.
Steifetten	Øyvind	Stipendiat	Cand.scient.
Stensland	Stian	Stipendiat	Cand.agric.
Støen	Mariel Aguilar	Stipendiat	M.Sc.
Støen	Ole-Gunnar	Stipendiat	Cand.agric.
Søgaard	Gunnhild	Stipendiat	Cand.agric.
Sønstebø	Jørn Henrik	Stipendiat	Cand.scient.
Wam	Hilde Karine	Stipendiat	Cand.scient.
Zedrosser	Andreas	Stipendiat	M.Sc.
Aasen	Solveig	Stipendiat	Cand.scient.

KVOTESTIPENDIATER:

Alemu	Diress Tsegaye	Stipendiat
Aleper	Daniel	Stipendiat
Beshah	Zerihun Desta	Stipendiat
Larpkern	Panadda	Stipendiat
Masunga	Gaseitsiwe	Stipendiat
Nakamatte	Ester	Stipendiat
Namaalwa	Justine	Stipendiat
Namaganda	Mary	Stipendiat
Nawaz	Muhammad Ali	Stipendiat
Pradhan	Narendra	Stipendiat
Sharma	Chhatra Mani	Stipendiat
Shrestha	Ram Prasad	Stipendiat
Shrestha	Rinjan	Stipendiat
Upadhyay	Thakur Prasad	Stipendiat

TEKNISK/ADMINISTRATIVT PERSONALE:

Arestøl	Espen	Førstekonsulent	Cand.scient.
Delbeck	Grethe	Konsulent	Handelsskole
Dokk	John Gunnar	Avd.ing.	Utmarkstekn.
Fjellstad	Kjersti Bakkebø	Førstekonsulent	Cand.agric.
Granerud	Tone Aasbø	Avd.ing.	Cand.agric.
Heggertveit	Christina Qvam	Førstekonsulent	Cand.agric.
Odde	Hans	Sen. forskn.tekn.	Skogtekniker
Ombustvedt	Anne	Sekretær	
Røstad	Ole Wiggo	Overing.	Cand.real.
Slette	Bjørn	Led. forskn.tekn.	
Solsvik	Mette	Konsulent	Handelsskole
Thorsen	Vegard	Rådgiver	Siv.øk.
Veidahl	Arild	Kontorsjef	Bedriftsøk. BI
Vollan	Kari	Overing.	Cand.scient.
Zwilmeyer	Tone	Konsulent	Gymnas
Aasen	Annie	Avd.ing.	Gymnas/fagskole

PROFESSOR EMERITUS:

Haveraaen	Oddvar	Prof. emer.	Dr.scient.
Heide	Ola M.	Prof. emer.	M.Sc. (USA)/Dr.agric.
Kielland-Lund	Johan	Prof. emer.	Dr.agric.
Nissen	Per	Prof. emer.	Ph.D./dr.philos.
Skaar	Reidar	Prof. emer.	M.Sc. (USA)
Svendsrud	Asbjørn	Prof. emer.	M.Sc. (USA)
Wegge	Per	Prof. emer.	Ph.D.

UNDERVISNING

UNDERVISNING					
EMNEKODE	EMNENAVN	STUDIE- POENG	ANT. STUD	EMNE ANSVARLIG	SENSOR
BIO340	Bioetikk	5	9	Rogne, S.	Ingen sensor
BIOE200	Innføringskurs i bioenergi	5	36	Høibø, O.	
BOT100	Plantediversitet	5	85	Gauslaa, Y.	Wesenberg, J.
BOT210	Moser og laver - floristikk og økologi	5	14	Gauslaa, Y.	Wesenberg, J.
BOT220	Biodiversitet, høgere planters systematikk og floristikk	10	4	Lye, K.A.	Stedje, B.
BOT230	Planteøkologi	10	44	Totland, Ø.	Grytnes, J-A.
BOT240	Økofysiologi hos planter	10	9	Solhaug, K.A.	Aarnes, H.
BOT270	Vegetasjonskartlegging	10	6	Bjørndalen, J.E.	Balle, O.
BOT340	Fotobiologi	10	2	Solhaug, K.A.	Aarnes, H.
ECOL250	Tropiske økosystemer og biodiversitet	5	17	Moe, S.	Aarrestad, P.A.
ECOL310	Økologiske effekter av globale miljøendringer	10	9	Ohlson, M.	Hestmark, G.
FEP200	Forstentomologi og -patologi II	5	10	Solheim, H.	Tunes, K
GEN220	Genetisk grunnlag for biodiversitet	10	10	Heun, M.	Honne, B.I.
GEN320	Molekylære markører i genomet	5	10	Heun, M.	Honne, B.I.
NATF100	Innføringskurs i naturforvaltning	10	44	Selås, V.	Spidsø, T.
NATF150	Innføring i arealregistrering i utmark	5	37	Næsset, E.	Aasland, T.
NATF200	Vern og forvaltning av norsk natur	5	159	Hågvar, S.	Fjellberg, A.
NATF230	Viltbiologi og forvaltning	15	24	Hjeljord, O.	Spidsø, T.
NATF240	Økologi og forvaltning av ferskvannsfisk	5	32	Borgstrøm, R.	Brabrand, Å.
NATF300	Bevaringsbiologi	5	71	Swenson, J. Antonsen, H.	Dahle, B. Gundersen, G.
NATF301	Praktisk naturforvaltning	5	46	Selås, V.	Heggenes, J.
NATF302	Hovedutførelse i naturforvaltning	5	37	Hågvar, S.	Fjellberg, A.
NATF320	Tropisk økologi og naturforvaltning	15	17	Moe, S.	Aarrestad, P.A.
NATF330	Viltforvaltning	10	28	Hjeljord, O.	Spidsø, T.
NATF340	Forvaltning av ferskvannsfisk	10	16	Borgstrøm, R.	Eie, J.A.
NATF350	Spesialtema i tropisk økologi og forvaltning	5	9	Moe, S.	Colman, J.
REIS200	Reiseliv som fenomen og næring	10	62	Hofstad, O.	Viken, A.
REIS202	Utmarks-næring	5	11	Hofstad, O.	Ingen sensor
REIS300	Naturbasert reiseliv	10	22	Hofstad, O.	Haukeland, J. V.
RØP210	Biologiske ressursers økonomi	5	17	Hofstad, O.	Skonhoft, A.
RØP300	Skogbrukets ressursøkonomi og planleggingslære	15	8	Hofstad, O.	Trømborg, E.
RØP301	Kapitalforvaltning og verdsetting skog og jord	5	14	Hoen, H. F.	Boye, K.
RØP302	Skogbiometri II	10	5	Næsset, E.	Aasland, T.
SDT300	Vegbygging	10	7	Skaar, R.	Andersen, T.
SDT301	Vegplanlegging	5	6	Bjerketvedt, J.	Vik, T.
SDT302	Skogbrukets driftsteknikk	15	5	Bjerketvedt, J.	Stener, S.
SIØ200	Forest products marketing	5	21	Nyrud, A.Q.	

SIØ201	Strategic planning of forest products marketing	5	9	Nyrud, A.Q.	Tervo, M.
SIØ202	Logistikk i skogindustrien	10	15	Eikenes, B.	Dreyer, H. C.
SIØ203	Tredesign og produktutvikling	5	13	Eikenes, B.	Vanvik, T.
SKOG100	Skogforvaltning	10	10	Eid, T. H.	Gjøberg, R.
SKOG101	Skogteknologi	5	17	Skaar, R.	Bjerketvedt, J.
SKOG250	Skogforvaltning - øvingskurs i tverrfaglig analyse	10	10	Hofstad, O.	Ingen
SKS300	Skogøkologi	10	21	Frank, J.	Skoklefald, S.
SKS302	Flerbruk av skog	10	21	Frivold, L.H.	Hesjadalen, M.
SKS303	Skogskjøtsel	15	6	Brunner, A.	Korsmo, H.
SMI200	Inventering og ressurskartlegging	5	19	Næset, E.	Tomter, S. M.
SMI210	Skogprodukter -markeder og materialteknologi	10	18	Vestøl, G.I.	Okstad, T.
SMI220	Skogbehandling og skogproduksjon	15	15	Midtgaard, F.	Andreassen, K.
SMI230	Ressursøkonomi, planlegging og teknikk i skogbruket	10	20	Solberg, B.	Gjøberg, R.
TRE210	Trevirke - bearbeiding, tørking og modifisering	15	4	Gjerdrum, P.	Sundby, H.J.
TRE300	Treteknologi	15	7	Høibø, O.	Olsen, K.M.
ZOOL100	Generell zoologi	5	122	Dale, S.	Lampe, H.
ZOOL210	Virveldyr	5	59	Sonerud, G.	Hesthagen, I.
ZOOL220	Insekter og edderkoppdyr	5	74	Hågvar, E.	Sømme, L.
ZOOL240	Videregående entomologi	10	15	Hågvar, E.	Slagsvold, T.
ZOOL250	Atferdsøkologi	10	31	Sonerud, G.	Trandem, N.
ZOOL300	Økologisk entomologi	10	8	Hågvar, E.	Lampe, H.
ZOOL310	Atferds- og populasjonsøkologi	10	11	Sonerud, G.	Grytnes, J.-A.
ØKOL100	Grunnleggende økologi	5	133	Totland, Ø.	Nordbakken, J.-F.
ØKOL200	Generell økologi	10	79	Solhaug, K.A.	Nordbakken, J.-F.
ØKOL201	Økologisk fordypningsoppgave	5	8	Solhaug, K.A.	Nordbakken, J.-F.
ØKOL300	Økologisk vitenskapelig arbeidsmetodikk	5	47	Dale, S.	Steen, H.
ØKOL350	Restoration Ecology	5	16	Colman, J.	Flydal, K.
ØKOL380	Elve- og innsjøøkologi	10	12	Brittain, J.	Saltveit, S.J.

ETTERUTDANNINGSKURS

KURSAVN	DELTAKERE	ANSVARLIG
Økonomisk verdsetting av skog	13	Hoen, H.F.

BACHELOR-, CAND.AGRIC.- OG MASTERGRADSOPPGAVER 2005

BACHELOR			
NAVN	TITTEL	VEILEDER(E)	SENSOR(ER)
Huarte, Elena Real	Use of GIS in Forest Accessibility Analysis. Evaluation of different Source Maps	Bjerketvedt, J.	Krogstad, I.
Nilsen, Kari-Anne	Effekter av gjenopptakelse av skjøtsel på slåtteeeng - En sammenligning av data fra 1991 og 2004 fra Yste Skotet, Stordal kommune	Totland, Ø.	Grytnes, J.A.
CAND.AGRIC.			
Hoff, Marianne	Friluftsliv og reiseliv i Junkerdal nasjonalpark - en kvalitativ undersøkelse og forslag til forvaltningsstrategier og muligheter for næringsutvikling	Hågvar, S.	Stokland, J.
Holøymoen, Ingun	Nest site selection of Pink-footed Gees (<i>Anser brachyrhynchus</i>) on Svalbard	Dale, S., Eide, N.E.	Slagsvold, T.
Kristoffersen, Håvard	Kartlegging og verdisetting av viktige områder for biologisk mangfold i Nedre Eiker kommune	Hågvar, S.	Stokland, J.
Moe, Inger	Winter-climate related variations in structure and diversity of arctic tundra vegetation	Jønsdottir, I.S., Totland, Ø.	Grytnes, J.A.
Sanda, Jørn Ingar	Territorieforsvar hos bever (<i>Castor fiber</i>) ved risiko for predasjon	Selås, V., Rosell, F.	Smedshaug, C.A.
Soldal, Ellen	Effekter av bølgeeksponering på utbredelse av sauetang (<i>Pelvetia canaliculata</i>)	Hågvar, S., Bekkby, T.	Rueness, J.
Vang, Kristian Lund	Hjorten i Østerdalen	Hjeljord, O., Zimmermann, B.	Spidsø, T.
MASTER			
Amundsen, Gunnar Kværne	Elgvekter i Sør-Noreg	Hjeljord, O.	Spidsø, T.
Arneberg, Anna	Skogreisningens effekter på nedbrytning og vegetasjon på Island	Frivold, L.H., Nygaard, P.H.	Korsmo, H.
Barstad, Trond Elling	Pine bark beetles of Central America: Body size and guild structure of the genera <i>Dendroctonus</i> and <i>Ips</i>	Midtgaard, F.	Korsmo, H.
Birgisdottir, Agnes Brá	Bestandstettheter og stammeform i 10-15 år gamle plantefelt av av russisk lerk (<i>Larix sukaczewii</i>) på Øst-Island	Frivold, L.H., Heidarsson, L.	Korsmo, H.
Bjørkhaug, Eirik og Hamre, Bjørner	Vekst hos ørretunger (<i>Salmo trutta</i> L.) i en vest - øst gradient på Hardangervidda	Borgstrøm, R.	Braband, Å.
Bredesen, Ingvild Regina	Skranting hos eik (<i>Quercus spp.</i>) i sørlige deler av Norge	Solheim, H.	Korsmo, H.

Dyrlie, Øystein	Kulturskogen i Troms - skogreisning i et flerbruksperspektiv	Midtgaard, F., Frank, J.	Korsmo, H.
Ekeland, Mari	Limfeller forsterket med luktstoffer fra bringebær (<i>Rubus idaeus</i>) som alternativ bekjempelse av bringebærbille (<i>Byturus tomentosus</i>)	Hågvar, E.B., Trandem, N.	Johansen, T.J.
Fløgstad, Jostein	Vekst og vandring hos elvelevende og innsjølevende røye (<i>Salvelinus alpinus</i> L.) i et vassdrag på Varangerhalvøya i Finnmark	Borgstrøm, R. Halvorsen, M.	Braband, Å.
Gladhaug, Lars	Visuelle faktorer for styrkeegenskaper hos furu	Vestøl, G., Høibø, O.	Okstad, T.
Greibesland, Kjell Øyvind	Elgbeitetaksering i Aust- og Vest-Agder; beitegrad sett i forhold til høyde over havet og avstand til kysten	Selås, V., Damli, K.G., Punsvik, T.	Smedshaug, C.A.
Hagenborg, M.	Bruk av GIS i skogsmaskiner	Bjerketvedt, J., Lileng, J.	Krogstad, I.
Hanstad, Ann Hege	En kostnads- og lønnsomhetsanalyse av et biobrenselanlegg basert på trelast-produksjon	Solberg, B., Bolkesjø, T.	Trømborg, E.
Holte, Guro	Ecotoxicological effects of Mercury on Earthworms (Red Wiggler, <i>Eisenia fetida</i>)	Stenersen, J., Rosseland, B.O.	Andersen, R.A.
Høistad, Jan Petter	Densitet og mekaniske egenskaper til rundtømmer av furu (<i>Pinus sylvestris</i> (L.))	Vestøl, G.	Okstad, T.
Indset, Per Tore	Innovasjon i utmarksbaserte næringer	Hofstad, O., Vennesland, B.	Teigen, H.
Juliussen, Øyvind	Kvalitetsvurdering av kulverter i plast, stål og betong	Bjerketvedt, J., Lileng, J.	Krogstad, I.
Karlsen, Astrid	The Wet Tropics World Heritage Area and Residens	Bentrupperbarmer, J., Hågvar, S.	Ottesen, P.
Løchen, Ole-Christian	Utvikling i forsikringserstatning ved stormskader i skog	Solberg, B., Høsteland, J.	Trømborg, E.
Moe, Therese Forsholt	Diel variation in habitat selection of female Scandinavian brown bears (<i>Ursus arctos</i>) in relation to foraging and resting behaviour	Swenson, J.	Dahle, B.
Myrvang, Gunnar	Turfolks holdninger til forvaltning av storfugl og hønehauk	Frivold, L.H., Gundersen, V.	Veisten, K.
Nordli, Stig	Beitekvalitet i barskog og planteskader av storfe på foryngelse av gran (<i>Picea abies</i>)	Frank, J.	Korsmo, H.
Nystuen, Hilde	Seterdrift og seterlandskap i Spekedalen - en kulturhistorisk reise gjennom 300 år	Frivold, L.H.	Korsmo, H.

Opdahl, Jørn Stefan	Oppvandring og beskatning av atlantisk laks (<i>Salmo salar</i> L.) i Utsjoki, en sideelv til sen sub-arktiske Tanaelva	Borgstrøm, R., Svenning, M.A.	Braband, Å.
Palerud, Helene Holt og Reisc, Silje-Karine	Environmental factors influencing the Atlantic salmon (<i>Salmo salar</i> L.) smolt migration in Utsjoki, a sub-Arctic river	Borgstrøm, R., Svenning, M.A.	Braband, Å.
Rostad, Anne Grete	Coral recruitment success on a protected and a fished reef Zanzibar, Tanzania	Swenson, J., Bryceson, I.	Nyström, M.
Raastad, Nils Christian	Bruk av massivtre i store konstruksjoner - entreprenørens oppfatninger og erfaringer	Nyrud, A.Q.	Bunkholt, Aa.
Sandberg, Lars Andreas	Kulturminner på tre opprinnelige finnebruk i Hurdal	Frivold, L.H., Harby, S.	Korsmo, H.
Sandve, Simen Rød	Evolusjon av insektmiddelresistente populasjoner: fokus på malariamygg	Midtgaard, F., Overgaard, H.	Ottesen, P.
Saursaunet, R.	Råte i tynna og utynna granbestand på Innherred	Solheim, H.	Korsmo, H.
Silderen, Ole Edvard	Vekstreaksjon hos forhåndsforryngelse av gran etter selektiv hogst	Frivold, L.H., Granhus, A.	Korsmo, H.
Solem, Siri	Habitat preference for red deer (<i>Cervus elaphus atlanticus</i>) in eastern Norway	Selås, V., Zimmermann, B.	Spidsø, T.
Sunde, Fredrik F.	Styrkeegenskaper hos små, feilfrie prøver av gran (<i>Picea abies</i> (L.) Karst)	Høibø, O., Eikenes, B.	Okstad, T.
Totlund, Kåre Kristen	Potential markets for BorreGRO in Europe	Eikenes, B., Edvardsen, K.	Okstad, T.
Trane, Silje Randby	Utvikling av næringer i Nesseby LIV LAGA?	Hofstad, O., Stensland, S.	Ystad, E.
Valaker, Ole Magnar	Forslag til skjøtselplan av Kongeskogen på Bygdøy	Frivold, L.H.	Korsmo, H.
Ystrøm, Stine Marie	The River Habitat Survey applied to the Halden River - a potential tool for EU's Water Framework Directive	Brittain, J.E., Langsjøvd, S.J.	Eie, J.A.
Zoubretsov, Artem	Sawn timber trade prediction by means of costs dynamic analyse. Case study: Arkhangelsk, Russia	Nyrud, A.Q., Bolkesjø, T.	Trømborg, E.
Aalerud, Christoffer Andreas	Habitatbruk hos sameksisterende ungfisk av laks (<i>Salmo salar</i>) og røye (<i>Salvelinus alpinus</i>) i et vassdrag på Varangerhalvøya	Borgstrøm, R., Halvorsen, M.	Braband, Å.

FORSKERUTDANNING

DOKTORGRADSSTUDENTER TATT OPP PR 31.12.2005		
Dr.scient. og PhD-graden		VEILEDER
Aleper	Daniel	Moe, S., Lye, K.
Bach	Lisbeth	Ohlson, M., Frostegård, Å., Bakken, L.
Bergseng	Even	Solberg, B., Hofstad, O., Baardsen, S.
Beshah	Zerihun D.	Borgstrøm, R., Rosseland, B.O.
Bjerknes	Anne-Line	Totland, Ø., Ohlson, M.
Bollandsås	Ole Martin	Næsset, E.
Dale	Øystein	Skaar, R.
Edvardsen	Kåre S.	Kucera, B.
Eriksen	Marit	Totland, Ø., Stedje, B., Ampornpan, L.
Flæte	Per Otto	Høibø, O.
Gjølsjø	Simen	Høibø, O.
Gobakken	Lone Ross	Solheim, H., Høibø, O.
Groven	Rune	Frivold, L.H., Rolstad, J.
Gundersen	Vegard	Frivold, L.H., Øyen, B.H., Myking, T.
Hagen	Sidsel Fiskaa	Solhaug, K.A.
Hegland	Stein Joar	Totland, Ø.
Hovstad	Knut Anders	Ohlson, M., Gauslaa, Y.
Haartveit	Erlend Ystrøm	Fjeld, D.
Kristensen	Torstein	Rosseland, B.O.
Kroglund	Marianne	Rosseland, B.O., Salbu, B., Hylland, K.
Lande	Stig	Kucera, B.
Larpkern	Panadda	Moe, S.R., Totland, Ø., Amornpan, L.
Lexerød	Nils	Eid, T., Solberg, B., Hoen, H.F.
Lie	Marit	Ohlson, M., Gauslaa, Y., Totland, Ø.
Lindstad	Berit H.	Solberg, B.
Masunga	Gaseitsiwe	Moe, S.R.
McEvoy	Maria	Gauslaa, Y., Solhaug, K.A.
Molteberg	Dag	Høibø, O.
Namaalwa	Justine	Hofstad, O., Sankhayan, P.L.
Namaganda	Mary	Lye, K., Heun, M.
Nielsen	Anders	Totland, Ø., Ohlson, M.
Nyhus	Gunnar Christian	Sonerud, G., Andersen, H.P.
Odden	Morten	Wegge, P., Swenson, J.
Pradhan	Narendra	Wegge, P.
Rostad	Halvor	Haveraaen, O.
Sande	Jon Bingen	Hofstad, O., Juslin, H., Haugland, S.
Scheistrøen	Trond	Nersten, S.
Sharma	Chhatra Mani	Borgstrøm, R., Rosseland, B.O., Sitaula, B., Sharma, S.
Sharma	Ram Prasad	Eid, T., Sankhayan, P.L., Hofstad, O.

Shrestha	Rinjan	Wegge, P.
Sivertsen	Mari Sand	Eikenes, B., Solheim, H.
Steifetten	Øyvind	Dale, S., Sonerud, G.
Stikbakke	Sverre	Hoen, H.F., Ødegård, R.S., Hasle, G.
Støen	Mariel Aguilar	Moe, S.R., Angelsen, A., Rosendal, K.
Støen	Ole Gunnar	Swenson, J., Wegge, P.
Søgaard	Gunnhild	Van der Schoot, C., Granhus, A., Johnsen, Ø.
Sønstebø	Jørn Henrik	Heun, M., Borgstrøm, R.
Upadhyay	Thakur Prasad	Solberg, B., Sankhayan, P.L.
Vistnes	Ingunn	Nellemann, C.
Øvrum	Audun	Vestøl, G.I., Høibø, O., Sandland, K.M.
Aasen	Solveig	Hågvar, E.

Dr.philos.-graden

Fernand	Jann	
Storaunet	Ken Olaf	

DOCTOR SCIENTIARUM THESES DISPUTERT I 2005

Antonsen, Hilde	Restoration of biodiversity in boreal grasslands: selected management strategies and their impact on above- and bellowground communities	Ohlson, M.
Grønli, Katinka	Recruitment for forest plants in relation to experimentally manipulated microhabitats and soil microbial communities	Ohlson, M.
Klanderud, Kari	Direct and indirect effects of climate change on alpine plant community diversity: the abiotic environment modifies species interactions	Totland, Ø.
Raymer, Ann Kristin Petersen	Modelling and analysing climate gas impacts of forest management	Solberg, B.

FORSKERUTDANNINGSKURS

KURSSAVN	DELTAKERE	ANSVARLIG
SMI400 Protection of biodiversity in forests – choice of policy instrument	17	Hoen, H.F.

VITENSKAPELIGE PUBLIKASJONER

A11 : FAGFELLEVDERT ARTIKKEL I INTERNASJONALT VITENSKAPELIG TIDSSKRIFT

Arnemo, Jon Martin; Storaas, Torstein; Khadka, Chitra B.; **Wegge, Per** 2005. Use of medetomidine-ketamine and atipamezole for reversible immobilization of free-ranging hog deer (*Axis porcinus*) captured in drive nets. *Journal of Wildlife Diseases* 41(2): 467 - 470.

Bellemain, Eva; Swenson, Jon E.; Tallmon, David. A.; Brunberg, Sven; Taberlet, Pierre 2005. Estimating population size of elusive animals using DNA from hunter-collected feces: comparing four methods for brown bears. *Conservation Biology* 19: 150-161.

Bolkesjø, Torjus Folsland; Trømborg, Erik; Solberg, Birger 2005. Increasing forest conservation in Norway: Consequences for timber and forest products markets. *Environmental and Resource Economics* 31: 95-115.

Bolkesjø, Torjus Folsland 2005. Projecting pulpwood prices under different assumptions on future capacities in the pulp and paper industry. *Silva Fennica* 39(1): 103-116.

Bolkesjø, Torjus Folsland; Buongiorno, Joseph 2005. Short- and long-run exchange rate effects on forest products trade: Evidence from panel data. *Journal of Forest Economics* 11(4): 205-221.

Borgstrøm, Reidar; Museth, Jon 2005. Accumulated snow and summer temperature – critical factors for recruitment to high mountain populations of brown trout (*Salmo trutta L.*). *Ecology of Freshwater Fish* 14: 375-384.

Dale, Svein; Slembe, Bjørnar 2005. Effects of selective logging (50 years ago) on habitat use and ranging behaviour of a forest understorey bird (red-tailed bristlebill, *Bleda syndactyla*) in Uganda. *African Journal of Ecology* 43: 114-122.

Dale, Svein; Lunde, Anne; Steifetten, Øyvind 2005. Longer breeding dispersal than natal dispersal in the ortolan bunting. *Behavioral Ecology* 16: 20-24.

Eide, Nina Elisabeth; Eid, Pål Martin; Prestrud, Pål; **Swenson, Jon E.** 2005. Summer diets of the arctic fox across an arctic landscape. *Wildlife Biology* 11: 109-121.

Gambiza, James; Campbell, Bruce M.; **Moe, Stein Ragnar; Frost, Peter G.H.** 2005. Fire behaviour in a semi-arid Baikiaea plurijuga savanna woodland on Kalahari sands in western Zimbabwe. *South African Journal of Science* 101: 239-244.

Gauslaa, Yngvar 2005. Lichen palatability depends on

investments in herbivore defence. *Oecologia* 143: 94-105.

Gauslaa, Yngvar; McEvoy, Maria 2005. Seasonal changes in solar radiation drive acclimation of the sun-screening compound parietin in the lichen *Xanthoria parietina*. *Basic and Applied Ecology* 6: 75-82.

Gjærum, Halvor B.; **Namaganda, Mary; Lye, Kåre Arnstein** 2005. New rust fungi (*Uredinales*) from Mt. Elgon, Uganda. *Mycotaxon* 92: 251 - 254.

Gobakken, Terje; Næsset, Erik 2005. Weibull and percentile models for lidar-based estimation of basal area distribution. *Scandinavian Journal of Forest Research* 20(6): 490 - 502.

Grønflaten, Lena K.; Amundsen, Lin; **Frank, Jon; Steinnes, Eiliv** 2005. Influence of liming and vitality fertilization on trace element concentrations in Scots pine forest soil and plants. *Forest Ecology and Management* 213: 261-272.

Grønli, Katinka; Frostegård, Åsa; Bakken, Lars R.; Ohlson, Mikael 2005. Nutrient and carbon additions to the microbial soil community and its impact on tree seedlings in a boreal spruce forest. *Plant and Soil* 278(1-2): 275-291.

Gundersen, Vegard; **Frivold, Lars Helge; Löfström, Irja; Jørgensen, Bruno Bilde; Falck, Jan; Øyen, Bernt-Håvard** 2005. Urban woodland management - The case of 13 major Nordic cities. *Urban Forestry & Urban Greening* 3: 190-202.

Hegland, Stein Joar; Totland, Ørjan 2005. Relationships between species floral traits and pollinator visitation in a temperate grassland. *Oecologia* 145: 586-594.

Heide, Ola M. 2005. Ecotypic variation among European arctic and alpine populations of *Oxyria digyna*. *Arctic, Antarctic and Alpine research* 37: 233-238.

Heide, Ola M.; Prestrud, Anne Kristine 2005. Low temperature, but not photoperiod, controls growth cessation and dormancy induction and release in apple and pear. *Tree Physiology* 25: 109-114.

Hofstad, Ole 2005. Review of biomass and volume functions for individual trees and shrubs in southeast Africa. *Journal of tropical forest science* 17(1): 151-162.

Hågvar, Sigmund 2005. Altitudinal zonation of ants (*Formicidae*) in a steep fjord landscape in Sogndal, Western Norway. *Norwegian Journal of Entomology* 52: 3-12.

Hågvar, Sigmund; Bækken, Bjørn Tore 2005. Forest strips left along water and bog can be valuable for birds. A case of

experimental cutting. *Ornis Norvegica* 28: 51-57.

Kausrud, Håvard; Stensrud, Øyvind; Lie, Marit; Ohlson, Mikael 2005. Molecular characterisation of airborne fungal spores in boreal forests of contrasting human disturbance. *Mycologia* 97: 1228-1237.

Klanderud, Kari 2005. Climate change effects on species interactions in an alpine plant community. *Journal of Ecology* 93: 127-137.

Klanderud, Kari; Totland, Ørjan 2005. Simulated climate change altered dominance hierarchies and diversity of an alpine biodiversity hotspot. *Ecology* 86: 2047-2054.

Klanderud, Kari; Totland, Ørjan 2005. The relative importance of vegetation cover and abiotic environmental conditions for population dynamic parameters of two alpine plant species. *Journal of Ecology* 93: 493-501.

Koopman, Marni E.; McDonald, David B.; Hayward, Gregory D.; Eldegard, Katrine; Sonerud, Geir; Sermach, Sergey G. 2005. Genetic similarity among Eurasian subspecies of boreal owls *Aegolius funereus*. *Journal of Avian Biology* 36: 179-183.

Lexerød, Nils 2005. Recruitment models for different tree species in Norway. *Forest Ecology and Management* 206(1-3): 91-108.

Lexerød, Nils; Eid, Tron 2005. Recruitment models for Norway spruce, Scots pine, birch and other broadleaves in young growth forests in Norway. *Silva Fennica* 39: 91-106.

Lye, Kåre Arnstein; Pollard, John Benedict 2005. Studies in African Cyperaceae 29. *Scleria afroreflexa*, a new species from western Cameroon. *Nordic Journal of Botany* 23: 431-435.

Manchi, Sabrina; Swenson, Jon E. 2005. Denning behaviour of male Scandinavian brown bears *Ursus arctos*. *Wildlife Biology* 11: 123-132.

Mobæk, Ragnhild; Narmo, Anne Kjersti; Moe, Stein Ragnar 2005. Termitaria are focal feeding sites for large ungulates in Lake Mburo National Park, Uganda. *Journal of Zoology* 267: 97-102.

Molinari, Chiara; Bradshaw, Richard; Risbøl, Ole; Lie, Marit; Ohlson, Mikael 2005. Long-term vegetational history of a *Picea abies* stand in south-eastern Norway: Implications for the conservation of biological values. *Biological Conservation* 126: 155-165.

Namaalwa, Justine; Eid, Tron; Sankhayan, Prem Lall 2005. A multi-species density-dependent matrix growth model for the dry woodlands of Uganda. *Forest Ecology and Management* 213(1-3): 312 - 327.

Nilsen, Linn Borgen; Dhillion, Shivcharn S.; Camargo-Ricalde, Sara Lucia; Rendón-Aguilar, Beatriz; Heun, Manfred 2005. Traditional knowledge and genetic diversity of *Opuntia pilifera* (Cactaceae) in the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico. *Economic Botany* 59: 366-376.

Næsset, Erik 2005. Assessing sensor effects and effects of leaf-off and leaf-on canopy conditions on biophysical stand properties derived from small-footprint airborne laser data. *Remote Sensing of Environment* 98: 356-370.

Næsset, Erik; Bollandsås, Ole Martin; Gobakken, Terje 2005. Comparing regression methods in estimation of biophysical properties of forest stands from two different inventories using laser scanner data. *Remote Sensing of Environment* 94: 541-553.

Næsset, Erik; Gobakken, Terje 2005. Estimating forest growth using canopy metrics derived from airborne laser scanner data. *Remote Sensing of Environment* 96: 453 - 465.

Odden, Morten; Wegge, Per; Storaas, Torstein 2005. Hog deer *Axis porcinus* need threatened tallgrass floodplains: a study of habitat selection in lowland Nepal. *Animal Conservation* 8(1): 99-104.

Odden, Morten; Wegge, Per 2005. Spacing and activity patterns of leopards *Panthera pardus* in the Royal Bardia National Park, Nepal. *Wildlife Biology* 11: 145-152.

Olet, Eunice Apio; Heun, Manfred; Lye, Kåre Arnstein 2005. African crop or poisonous nightshade: the enigma of poisonous or edible black nightshade solved. *African Journal of Ecology* 43: 158-161.

Olsvik, Pål; Kristensen, Torstein; Waagbø, Rune; Rosseland, Bjørn Olav; Tollefsen, Knut-Erik; Bæverfjord, Grete; Berntssen, Marc 2005. SOD, CAT and GSH-Px mRNA expression and lipid peroxidative stress in liver of Atlantic salmon *Salmo salar* exposed to hyperoxic conditions during smoltification. *Comparative Biochemistry and Physiology. Part C, Toxicology & Pharmacology* 141(3): 314-323.

Osiejuk, T. S.; Ratynska, Katarzyna; Cygan, Jakub Pawel; Dale, Svein 2005. Frequency shift in homologue syllables of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana*. *Behaviour Analysis Letters* 68: 69-83.

- Petersen, Ann Kristin; Solberg, Birger** 2005. Environmental and economic impacts of substitution between wood products and alternative materials: a review of micro-level analyses from Norway and Sweden. *Forest Policy and Economics* 7(3): 249-259.
- Rutina, Lucas; Moe, Stein Ragnar; Swenson, Jon E.** 2005. Elephant *Loxodonta africana*-driven woodland conversion to shrubland improves dry-season browse availability for impalas *Aepyceros melampus*. *Wildlife Biology* 11: 207-213.
- Røyset, Oddvar; **Rosseland, Bjørn Olav**; Kristensen, Torstein; Kroglund, Frode; Garmo, Øyvind Aaberg; Steinnes, Eiliv 2005. Diffusive Gradient in Thin Films sampler predict stress in brown trout (*Salmo trutta* L.) exposed to aluminium in acid fresh waters. *Environmental Science and Technology* 39: 1167-1174.
- Salbu, B., **Rosseland, B.O.** & Oughton, D. 2005. Multiple stressor – a challenge for the future. *Journal of Environmental Monitoring* 7: 539-539.
- Sandnes, Arne**; Eldhuset, Toril; Wollebæk, Gro 2005. Organic acids in root exudates and soil solution of Norway spruce and silver birch. *Soil Biology and Biochemistry* 37(2): 259-269.
- Schwartz, Charles C.; **Swenson, Jon E.**; Miller, Sterling D. 2005. Large carnivores, moose and humans: a changing paradigm of predator management in the 21st century. *Alces* 39: 41-63.
- Sharma, Chhatra Mani**; Sharma, Subodh; **Borgstrøm, Reidar**; Bryceson, Ian 2005. Impacts of a small dam on macroinvertebrates: A case study in the Tinau River, Nepal. *Aquatic Ecosystem Health & Management* 8: 267-275.
- Shrestha, Rinjan; Wegge, Per**; Koirala, Rita A. 2005. Summer diets of wild and domestic ungulates in Nepal Himalaya. *Journal of Zoology* 266: 111-119.
- Simpson, David A.; **Lye, Kåre Arnstein**; Cheek, Martin 2005. *Hypolytrum pseudomapanioides* (Cyperaceae), a new species from Cameroun. *Kew bulletin* 59: 613-618.
- Sitaula, Bishal K.; **Sankhayan, Prem Lall**; Bajracharya, Roshan M.; Singh, Bal Ram 2005. A systems analysis of soil and forest degradation in a mid-hill watershed of Nepal using a bio-economic model. *Land Degradation and Development* 16(5): 435-446.
- Steinheim, Geir; **Wegge, Per**; Fjellstad, Jo Inge; Inawali, Shanta Raj; Weladji, Robert Bertrand 2005. Dry season diets and habitat use of sympatric Asian elephants (*Elephas maximus*) and greater one-horned rhinoceros (*Rhinoceros unicornis*) in Nepal. *Journal of Zoology* 265: 377-385.
- Støen, Ole-Gunnar; Bellemain, Eva; Sæbø, Solve; Swenson, Jon E.** 2005. Kin-related spatial structure in brown bears *Ursus arctos*. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 59: 191-197.
- Sun, Yue-Hua; Fang, Yun; **Swenson, Jon E.**; Klaus, Siegfried; Zheng, Yan; Zheng, Guang-Mei 2005. Morphometrics of the Chinese grouse *Bonasa sewerzowi*. *Journal of Ornithology = Journal für Ornithologie* 146: 24-26.
- Svenning, Martin-A.; **Borgstrøm, Reidar** 2005. Cannibalism in Arctic charr: do all individuals have the same propensity to be cannibals? *Journal of Fish Biology* 66: 957-965.
- Svenning, Martin-A.; Fagermo, Stein Erik; Barrett, Robert T.; **Borgstrøm, Reidar**; Vader, Wim; Pedersen, Torstein; Sandring, Stig 2005. Goosander predation and its potential impact on Atlantic salmon smolts in the River Tana estuary, northern Norway. *Journal of Fish Biology* 66: 924-937.
- Svenning, Martin-A.; **Borgstrøm, Reidar**; Dehli, Tor Ola; Moen, Geir; Barrett, Robert T.; Pedersen, Torstein; Vader, Wim 2005. The impact of marine fish predation on Atlantic salmon smolts (*Salmo salar*) in the Tana estuary, North Norway, in the presence of an alternative prey, lesser sandeel (*Ammodytes marinus*). *Fisheries Research* 76: 466-474.
- Tien, H.-C.; Salbu, B.; Sørli-Heier, L.; Kroglund, F.; **Rosseland, B.O.** 2005. Fish mortality during sea salt episodes – catchment liming as countermeasure. *Journal of Environmental Monitoring* 7: 989-998.
- Totland, Ørjan**; Nyeko, Philip; **Bjerknes, Anne-Line; Hegland, Stein Joar; Nielsen, Anders** 2005. Does forest gap size affect population size, plant size, reproductive success and pollinator visitation in *Lantana camara*, a tropical invasive shrub? *Forest Ecology and Management* 215: 329-338.
- Tweheyo, Mnason**; Hill, Catherine M.; Obua, J 2005. Patterns of crop raiding by primates around the Budongo Forest Reserve, Uganda. *Wildlife Biology* 11: 237-247.
- Tweheyo, Mnason; **Lye, Kåre Arnstein** 2005. Patterns of frugivory of the Budongo Forest chimpanzees, Uganda. *African Journal of Ecology* 43: 282-290.
- Upadhyay, Anoop; Eid, Tron; Sankhayan, Prem Lall** 2005. Construction of site index equations for even aged stands of *Tectona grandis* (teak) from permanent plot data in India. *Forest Ecology and Management* 212(1-2): 14-22.
- Upadhyay, Thakur Prasad.; Sankhayan, Prem Lall; Solberg, Birger** 2005. A review of carbon sequestration dynamics in the Himalayan region as a function of land-use change and forest/

soil degradation with special reference to Nepal. Agriculture, Ecosystems & Environment 105: 449-465.

Vives, I.; Grimalt, J. O.; Ventura, M.; Catalan, J.; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. Age dependence of the accumulation of organochlorine pollutants in brown trout (*Salmo trutta*) from a remote high mountain lake (Redo, Pyrenees). Environmental Pollution 133: 343-350.

Wam, Hilde Karine; Hofstad, Ole; Nævdal, Eric; **Sankhayan, Prem Lal** 2005. A bio-economic model for optimal harvest of timber and moose. Forest Ecology and Management 206: 207-219.

Wegge, Per; Olstad, Thomas; Gregersen, Håkon; **Hjeljord, Olav;** Sivkov, Andrei 2005. Capercaillie broods in pristine boreal forest in northwestern Russia: the importance of insects and cover in habitat selection. Canadian Journal of Zoology 83: 1547-1555.

Wegge, Per; Eliassen, Sigrunn; **Finne, Mats Haneborg; Odden, Morten** 2005. Social interactions among Capercaillie *Tetrao urogallus* males outside the lek during spring. Ornis Fennica 82: 147-154.

Westengen, Ola Tveitereid; Huamán, Zosimo; **Heun, Manfred** 2005. Genetic diversity and geographic pattern in early South American cotton domestication. Theoretical and Applied Genetics 110: 392-402.

Zedrosser, Andreas; Swenson, Jon E. 2005. Do brown bear litter sizes reported by the public reflect litter sizes obtained by scientific methods? Wildlife Society bulletin (i trykk)

A15 : FAGFELLEVDERT ARTIKKEL I NASJONALT VITENSKAPELIG TIDSSKRIFT

Hågvar, Sigmund 2005. Rødrandkjuke vokste ut igjen 15 ganger. Blyttia 63: 203-204.

Lye, Kåre Arnstein; Gjærum, Halvor B.; **Namaganda, Mary** 2005. The Rust Fungi of Mt. Elgon, Uganda. Lidia 6: 129-148.

Nakamatte, Esther; Rubaihayo, E. B.; Bukenya-Ziraba, R. 2005. Germplasm enhancement of selected *Amaranthus taxa* from southwestern Uganda and their suitability for commercial production. Lidia 6: 121-128.

Nakamatte, Esther; Bukenya-Ziraba, R. 2005. The use of different *Amaranthus* species in southwestern Uganda. Lidia 6: 83-92.

Solbraa, Knut 2005. Norsk forvaltning av elg *Alces alces* - feilgrep og muligheter. Fauna Norvegica 57: 100-107.

A16 : ARTIKKEL I NASJONALT VITENSKAPELIG TIDSSKRIFT

Røyset, Oddvar; **Rosseland, Bjørn Olav;** Kristensen, Torstein; Kroglund, Frode; Garmo, Øyvind Aaberg; Steinnes, Eiliv 2005. Nytt verktøy for å forutsi stress fra aluminium hos ørret. Kjemis 4(1): 2-3.

Skaala, Øystein; Barlaup, Bjørn; **Borgstrøm, Reidar** 2005. Oppdrettslaks på avvegar: omfang, konsekvensar og identifisering. Fisker og havet 2: 105-107.

Wegge, Per; Finne, Mats Haneborg 2005. Linjeinventering missar 30 prosent. Svensk Jakt (6):

A17 : ARTIKKEL I POPULÆRVITENSKAPELIG TIDSSKRIFT

Eid, Tron; Gobakken, Terje; Næsset, Erik 2005. Ny informasjon i skogbruksplanene gir økte muligheter for verdiskaping. Norsk skogbruk (10): 26-27.

Hågvar, Eline; Aasen, Solveig 2005. Genmodifiserte planter: Historikk, nåtid og framtid. Del 1. Biolog (2): 15-19.

Hågvar, Eline; Aasen, Solveig 2005. Genmodifiserte planter: Historikk, nåtid og framtid. Del 2. Biolog (2): 21-26.

Hågvar, Sigmund 2005. Barskogvernets historie i Norge. Del 6. 1991-1996: Et samlet storting utvider verneplanen med 120 km² i 1996. Biolog (3/4): 12-16.

Hågvar, Sigmund 2005. Barskogvernets historie i Norge. Del 7. 1997-2000: «Alle» godtar mere vern, men tre regjeringer er passive. Biolog (3/4): 17-20.

Hågvar, Sigmund 2005. Barskogvernets historie i Norge. Del 8. 2001-2002: Nytt håp med Bondevik 2 og miljøvernminister Børge Brende. Biolog (1): 19-24.

Hågvar, Sigmund 2005. Barskogvernets historie i Norge. Del 9. 2003-2004: Stortinget krever redusert konfliktnivå. "Frivillig vern" og vern på statsgrunn i fokus. Biolog (2): 7-12.

Skrindo, Audun Brekke; **Dale, Svein** 2005. Mitt Østensjøvann - Svein Dale. Sothøna 30: 16.

Solbraa, Knut 2005. Forvaltning av elgens leveområder - mål og midler. Hjorteviltet 24-29.

Stokke, Espen; Frivold, Lars Helge 2005. Nordmenns holdninger til jakt. Hjorteviltet 15: 54-57.

Stokke, Espen; Frivold, Lars Helge 2005. Nordmenns holdninger til jakt. Jakt, fiske og friluftsliv (2): 12-14.

Swenson, Jon E.; Kindberg, Jonas; **Bellemain, Eva**; Brunberg, Sven; Ericsson, Göran 2005. Brunbjørn i Sverige 2004. Våre Rovdyr 19(1): 14-15.

Zedrosser, Andreas 2005. Bäriges. Österreichs Weidwerk (8): 46-47.

Zedrosser, Andreas 2005. Mord, Intrigen und Sex – Über die Partnerwahl bei Braunbären. Österreichs Weidwerk (6): 60-61.

A18 : ARTIKKEL I FAG-/BRANSJETIDSSKRIFT

Borgstrøm, Reidar 2005. Fiskeressurser på Hardangervidda. Fast fisk (medlemsblad for Oslo Sportsfiskere) (1): 21-29.

Gobakken, Terje; Svendsrud, Asbjørn 2005. Dataprogram for verdiberegning av skogbestand. Norsk Skogbruk 51(2): 26-27.

Hågvar, Sigmund 2005. Norsk entomologisk forening 100 år. Insekt-Nytt 30(3/4): 9-20.

Hågvar, Sigmund; Hatlen, Halvard 2005. Nye fylkesfunn av teiger II. Insekt-Nytt 29(3/4): 79-82.

Hågvar, Sigmund 2005. Vernearbeidet for insektfaunaen. Insekt-Nytt 30(3/4): 39-44.

Næsset, Erik 2005. Kartlegging av skogøkosystemer med flybåren laser. Nye muligheter. Norsk Skogbruk 51(7/8): 18-20.

Solbraa, Knut 2005. Forvaltning av elg og dens leveområder. De nordiske jakt- og fiskedager 2005. Vedl. til Skogeieren 7-8/05: 22-24.

Solbraa, Knut 2005. Overbeite og kalveskyting. Skogeieren 9/05 31 og 34.

Solbraa, Knut 2005. Tømmer eller elg. Skogeieren 5/05: 42-42.
Stensland, Stian 2005. En smak av reiselivet. Tuntreet (April): 18-19.

Stensland, Stian 2005. Inn med utendørsstudie. EXIT (1): 11.

Stensland, Stian 2005. Master i utmarksbasert næringsutvikling. Norsk skogbruk (1): 26-27.

Stensland, Stian 2005. Masterprogram i utmarksbasert næringsutvikling. Tidsskriftet utmark (2): 40-43.

Wam, Hilde Karine; Hofstad, Ole 2005. Elg og tømmer: Nytt verktøy gir best økonomisk miks. Hjorteviltet 15: 80-82.

A22 : ARTIKKEL I VITENSKAPELIG ANTOLOGI

Bäck, Lennart; **Solberg, Birger**; Tømmervik, Hans; Wielgolaski, Franz Emil 2005. Policies and developing plans towards sustainability of mountain birch ecosystems in Scandinavia. I: Wielgolaski, Franz Emil; Karlsson, Peter; Neuvonen, Seppo; Thannheiser, Dietbert (red.), Plant Ecology, Herbivory, and Human Impact in Nordic Mountain Birch Forests.. s. 327-342. Springer-Verlag, 2005. Ecological Studies, 180.

Gautestad, Arild; Wielgolaski, Franz Emil; **Solberg, Birger**; Mysterud, Ivar 2005. Scenarios for future development of the mountain birch ecosystem. I: Wielgolaski, Franz Emil; Karlsson, Peter; Neuvonen, Seppo; Thannheiser, Dietbert (red.), Plant Ecology, Herbivory, and Human Impact in Nordic Mountain Birch Forests.. s. 301-312. Springer-Verlag, 2005. Ecological Studies, 180.

Hofstad, Ole 2005. Deforestation processes in temperate and tropical forests - an economic perspective. I: Forestry and Environmental Change: Socioeconomic and Political Dimensions. s. 75-95. CABI Publishing, 2005. IUFRO Research Series, 11.

Innes, John L.; **Hoen, Hans Fredrik** 2005. The Changing Context of Forestry. I: Forestry and Environmental Change: Socioeconomic and Political Dimensions.. I. utg. s. 1-14. Wallingford: CABI Publishing, 2005. IUFRO Research Series, 11.

Linnell, John D.C.; Promberger, Christoph; Boitani, Luigi; **Swenson, Jon E.**; Breitenmoser, Urs; Andersen, Reidar 2005. The linkage between conservation strategies for large carnivores and biodiversity: the view from the half-full forests of Europe. I: Ray, J. C.; Redford, K. H.; Steneck, R. S.; Berger, J. (red.), Large carnivores and the conservation of biodiversity. s. 381-399. Island Press.

Næsset, Erik 2005. Monitoring forest health by remote sensing of canopy chlorophyll: first results from a pilot project in Norway. I: Proceedings, CD-ROM. St Petersburg, Russia.

Solberg, Birger; Tømmervik, Hans; Thannheiser, Dietbert; Neuvonen, Seppo 2005. Economic limits and possibilities for sustainable utilization of Northern birch forests. I: Wielgolaski, Franz Emil; Karlsson, Peter; Neuvonen, Seppo; Thannheiser, Dietbert (red.), *Plant Ecology, Herbivory, and Human Impact in Nordic Mountain Birch Forests..* s. 219-234. Springer-Verlag, 2005. Ecological Studies, 180.

Tømmervik, Hans; Wielgolaski, Franz Emil; Neuvonen, Seppo; **Solberg, Birger** 2005. Biomass production on a landscape level in the Northern mountain birch forests. I: Wielgolaski, Franz Emil; Karlsson, Peter; Neuvonen, Seppo; Thannheiser, Dietbert (red.), *Plant Ecology, Herbivory, and Human Impact in Nordic Mountain Birch Forests..* s. 53-70. Springer-Verlag, 2005. Ecological Studies, 180.

A24 : KAPITTEL I FAGBOK

Baudin, Anders; Eliasson, Lars; Gustafsson, Åsa; Helstad, Klara; **Nyrud, Anders Q.; Sande, Jon Bingen;** Haartveit, Erlend Y.; Ziethén, Rune 2005. ICT and the Wood Industry. IUFRO World Series 1: 129-149. IUFRO, Wien.

Hetemäki, Lauri; **Nyrud, Anders Q.;** Boston, Kevin 2005. Information Technology and the Forest Sector. IUFRO World Series 1: 8-23. IUFRO, Wien.

Nyrud, Anders Q. 2005. E-Commerce. IUFRO World Series 1: 49-63. IUFRO, Wien.

A25 : ARTIKKEL I VITENSKAPELIG SERIE

Swenson, Jon E.; Andrén, Henrik 2005. A tale of two countries: large carnivore depredations and compensation schemes in Sweden and Norway. *People and Wildlife: Conflict or Co-existence?* s. 323-339. Cambridge University Press, Cambridge.

A31 : KAPITTEL I INSTITUSJONSRAPPORT

Bergsen, Even; Ask, Jon Andreas; Framstad, Erik; **Gobakken, Terje; Hoen, Hans Fredrik** 2005. Effekter på økonomi og skogstruktur ved skogbehandling tilpasset bevaring av biologisk mangfold i skog. I: *Virkemidler for forvaltning av biologisk mangfold. Delrapport 3, Tiltak og virkemidler for vern av biodiversitet i skog og våtmarker.* TemaNord, 563. s. 95-126.

Bergsen, Even; Vatn, Arild; Eriksen, Rolf; **Solberg, Birger** 2005. Holdninger til vern av skog blant nordiske skogeiere. I: I Vatn, A., E. Framstad og B. Solberg (red.). *Virkemidler for forvaltning av biologisk mangfold. Delrapport 3: Tiltak og virkemidler for vern av biodiversitet i skog og våtmarker.* TemaNord, 2005:563. s. 83-154 + attachment. København: Nordisk ministerråd.

Brunner, Andreas 2005. Conversion of Norway spruce: A case study in Denmark based on silvicultural scenario modelling. I: *Sustainable Forest Management. Growth models for Europe.* H. Hasenauer (ed.). s. 343-371. Berlin: Springer-Verlag.

Eid, Tron 2005. Team report from Agricultural University of Norway, Department of Ecology and Natural Resource Management. I: Hobbelstad, Kåre (red.), *Forest inventory and planning in Nordic countries - Proceedings of SNS Meeting at Sjusjøen, Norway September 6-8/9, 2004.* Nijos Rapport, 9. s. 51-64. Ås: Norsk Institutt for jord- og skogkartlegging.

Elgersma, Anna-Martha; Dhillion, Shivcharn S. 2005. EUROLAN: Strengthening the multifunctional use of European Land: Coping with marginalisation. I: Abstracts of the workshop "Strengthening the multifunctional use of European Land: Coping with marginalisation". s. 6-8.

Elgersma, Anna-Martha; Dhillion, Shivcharn S. 2005. Is multifunctional land use a solution for coping with marginalisation of rural areas? I: *International conference Multifunctionality of landscapes, 2005, May 18-19, Abstracts.* s. 127.

Elgersma, Anna-Martha; Dhillion, Shivcharn S. 2005. Marginalisation of agriculture in rural areas of Europe: influences of and changes in soil properties. I: *Briefing papers, 4th SCAPE workshop.* s. 73-80.

Gobakken, Terje; Lexerød, Nils; Eid, Tron 2005. A growth simulator based on models for individual trees. I: *NIJOS report.* 9. s. 243-248. Ås: Norsk Institutt for jord- og skogkartlegging.

Lunnan, Anders; Størdal, Ståle; Barstad, Johan; **Nyrud, Anders**

Q.; Vennesland, Birger 2005. Forest Sector Entrepreneurship in Europe: Country Studies Norway. I: Acta Silvatica & Lignaria Hungarica. Forest Sector Entrepreneurship in Europe, Special edition 2005. s. 485-508. Sopron, Hungary: Forestry Commission of the Hungarian Academy of Sciences.

Lye, Kåre Arnstein 2005. Svartsøtvier - giftplante, medisinplante og grønnsak. I: Årsmelding 2004, Institutt for Naturforvaltning, UMB. s. 19-22.

Næsset, Erik 2005. Kartlegging av skogøkosystemer med flybåren laser - status og framtidige muligheter. I: Årsmelding 2004. Institutt for naturforvaltning, Universitetet for miljø- og biovitenskap. s. 12-18.

Næsset, Erik; Bollandsås, Ole Martin 2005. Remote sensing of foliar mass and chlorophyll as indicators of forest health: preliminary results from a project in Norway. I: Proceedings of ForestSat 2005. Rapport 8A., Swedish National Board of Forestry.

Næsset, Erik 2005. Towards a laser-scanner based biomass monitoring system. I: Forest Inventory and Planning in Nordic Countries. Proceedings of SNS Meeting, NIJOS rapport, s. 117-119. Ås, Norway: Norwegian Institute of Land Inventory.

Raddum, Gunnar; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. Dynamic biological response models - an overview. I: Proceedings of the 20th meeting of the ICP Waters Programme Task Force in Falun, Sweden, October 18-20, 2004. NIVA-report SNO 5018-2005. ICP Waters report 80/2005, s. 45-54. Oslo: Norsk institutt for vannforskning.

Røyset, Oddvar; **Rosseland, Bjørn Olav; Kristensen, Torstein; Kroglund, Frode; Garmo, Øyvind Aaberg; Steinnes, Eiliv** 2005. Aluminiumstress hos ørret kan forutsies ved hjelp av passiv prøvetaker. I: Faafeng, Bjørn (red.), NIVA Årbok 2004. s. 61-63. Oslo: Norsk institutt for vannforskning.

Solbraa, Knut 2005. Beitetakseringer - hva kan vi bruke dem til? I: Elgforvaltningen og beitegrunnet. Oslo: Norskog, Norges skogeierforbund og Norges forskningsråd.

Solbraa, Knut 2005. Elgbeitene - kvalitet og bæreevne. I: Seminar om forvaltning av elg og hjort i Buskerud og Vestfold. s. 4 s. Eiker, Buskerud: Grønseth viltforvaltning.

Swenson, Jon E. 2005. Det skandinaviske bjørneprosjektet. I: Årsmelding 2004, Institutt for naturforvaltning, UMB. s. 23-26.

Tapio-Biström, Marja-Liisa; **Elgersma, Anna-Martha; Vihinen, H.; Dhillion, Shivcharn S.** 2005. Cold climate,

sparse population and long distances – marginalization and multifunctionality in Finland and Norway. I: Abstracts of the workshop “Strengthening the multifunctional use of European Land: Coping with marginalisation”. s. 11-12.

Vatn, Arild; **Bergseng, Even; Framstad, Erik; Solberg, Birger** 2005. Virkemidler for vern av biodiversitet i skog og våtmarker: Konklusjoner og anbefalinger. I: I Vatn, A., E. Framstad og B. Solberg (red.). Virkemidler for forvaltning av biologisk mangfold. Delrapport 3: Tiltak og virkemidler for vern av biodiversitet i skog og våtmarker. TemaNord, 2005:563. s. 207-215. København: Nordisk ministerråd.

Wam, Hilde Karine; Hofstad, Ole 2005. Et tverrfaglig samarbeidsprosjekt: Samordnet planlegging av elg og skog. I: INA Årsmelding 2004. s. 7-11.

Westin, Mats; **Gobakken, Lone Ross; Edlund, Marie-Louise** 2005. Nya fältforsök av modifierat trä och naturligt beständiga träslag. I: L-Rapport. Sunda beständiga träprodukter, s. 77. Stocholm, Sverige: Träteck.

A33 : KONFERANSEABSTRACT I RAPPORT

Aasen, Solveig; Hågvar, Eline 2005. Effect of transgenic potato (GNA) on searching behaviour of aphid parasitoids (*Aphidius colemani*) and on the development of the potato cyst nematode (*Globodera rostochiensis*). Abstracts from IOBC/WPRS working group on GMOs in Integrated Plant Production.

Borge Andersen, Grethe Iren; **Hagen, Sidsel Fiskaa; Martinsen, Berit Karoline; Skrede, Grete; Haffner, Karin; Solhaug, Knut Asbjørn; Bilger, Wolfgang; Bengtsson, Gunnar** 2005. Flavonoids in *Brassica oleracea* subspecies - storage, processing and rapid-sensor based analytical methods. Abstract – 2nd International Conference on Polyphenols and Health, Davis California.

Eriksen, Marit; Larpkern, Panadda; Dhillion, Shivcharn S.; Ampornpan, La-aw 2005. Mycorrhizal herbaceous plants in the land use types of an agro-forest landscape in Northeastern Thailand. The World Conference on Ecological Restoration – Conference Abstracts. Society for Ecological Restoration International, Zaragoza, Spain.

Hesthagen, Trygve; Kristensen, Torstein; **Rosseland, Bjørn Olav; Saksgård, Randi** 2005. Speciation, bioavailability and uptake of ⁶⁰Co in freshwater. 7th International Conference on Acid deposition, Prague, Czech Republic, Conference Abstract Book. Prague, Tsjeckia.

Hesthagen, Trygve; Kristensen, Torstein; **Rosseland, Bjørn Olav**; Saksgård, Randi 2005. Relative abundance of brown trout (*Salmo trutta*) in lakes with different acid neutralising capacity (ANC). 7th International Conference on Acid deposition, Prague, Czech Republic, Conference Abstract Book. Prague, Tsjekkia.

Kiessling, Anders; Kristensen, Torstein; Djordjevic, Brankica; Øverli, Øyvin; Høglund, Erik; Lekang, Odd-Ivar; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. The use of anaesthetics and analgesic to implement the 3 R's: practical examples. Proceedings.

Kroglund, Frode; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit; Teien, Hans-Christian 2005. Acidification episodes and effects on Atlantic salmon populations. 7th International Conference on Acid deposition, Prague, Czech Republic, Conference Abstract Book. Prague, Tsjekkia.

Kroglund, Frode; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit; Teien, Hans-Christian 2005. Aluminium toxicity in coastal/brackish water. 7th International Conference on Acid deposition, Prague, Czech Republic, Conference Abstract Book. Prague, Tsjekkia.

Lexerød, Nils; Eid, Tron 2005. A selective cutting index for application in forest management planning. Forest Inventory and Planning in Nordic Countries. Proceedings of SNS Meeting at Sjusjøen, Norway. NIJOS rapport

Nielsen, Anders; Totland, Ørjan; Bjerknes, Anne-Line; Ohlson, Mikael 2005. Alien invasion and habitat disturbance: effects on pollination and reproduction in a native boreal forest herb. XVII International Botanical Congress, Vienna, Austria. Abstracts.

Nyrud, Anders Q.; Roos, Anders; Rødbotten, Marit 2005. Consumers' preferences for wooden outdoor deckings. Proceedings of the Cost Action E44 Conference of Wood Science and Technology. Universität für Bodenkultur, Wien.

Rosseland, Bjørn Olav; Kristensen, Torstein, Bulger, Arthur 2005. The FIB-model. A dynamic model for prediction of recovery of a fish population after influence from acidic water or other environmental stressors. 7th International Conference on Acid deposition, Prague, Czech Republic, Conference Abstract Book. Prague, Tsjekkia.

A41 : KRONIKK/ANMELDELSE I FAGTIDSSKRIFT

Skjelhaugen, Odd Jarle; **Solberg, Birger**; Heyerdahl, Petter Hieronymus 2005. Dyrk biodrivstoff i Norge. Miljøjournalen (10):

Skjelhaugen, Odd Jarle; **Solberg, Birger**; Heyerdahl, Petter Hieronymus 2005. Dyrk biodrivstoff i Norge. Tekst v/ Anders J. Steensen. Teknisk ukeblad (33): 44-45.

A42 : FAGLIG ARTIKKEL/KRONIKK I DAGS-/ UKEPRESSE

Baardsen, Sjur 2005. Bred eller smal distriktspolitikk? Nationen 1. 2005-01-27.

Bolkesjø, Torjus Folsland; Nyrud, Anders Q. 2005. Skogeiernes vanskelige valg. Aftenposten 2005-08-09.

Borgstrøm, Reidar 2005. Furu i 1400 meters høgd på Vestvidda. Hardanger Folkeblad 2005-02-22.

Fjellstad, Kjersti Bakkebo 2005. Klimaendringar forandrar fjellet. Sogn avis 2005-12-15.

Fjellstad, Kjersti Bakkebo 2005. Klimaendringer endrer plantelivet. Nationen 2005-12-19.

Hegland, Stein Joar; Bjerknes, Anne-Line; Zedrosser, Andreas; Bach, Lisbeth Holm; Nielsen, Anders; Steifetten, Øyvind; Støen, Ole-Gunnar 2005. Er norsk naturforvaltning kunnskapsbasert? Nationen 2005-02-25.

Hegland, Stein Joar 2005. Kritiske merknader til Stadanalysen for Amlabukti. Sogn Avis 2005-06-08.

Hegland, Stein Joar 2005. Spennande år for hjorteforvaltninga. Sogn Avis 2-3. 2005-12-19.

Hofstad, Ole 2005. Leserbreve: Aanesland og elgen. Nationen 2005-10-12.

Hågvar, Sigmund 2005. Kan artsmangfoldet i Norge reddes? Aftenposten 2005-02-27.

Hågvar, Sigmund 2005. Opprett et naturarvfond. Dagsavisen 2005-08-08.

Hågvar, Sigmund 2005. Vern hele Trillemarka. Drammens Tidende 2005-09-23.

Hågvar, Sigmund 2005. Vi trenger miljøvernledere. Dagsavisen 2005-10-23.

Klanderud, Kari 2005. Forsking på Finse viser framtida med varmare klima i høgfjellet. Hordaland 2005-12-24.

Klanderud, Kari 2005. Klimaendringer forandrer fjellandskapet. Nationen 2005-12-20.

Skjelhaugen, Odd Jarle; **Solberg, Birger**; Heyerdahl, Petter Hieronymus 2005. Dyrk biodrivstoff i Norge. Nationen 26-26. 2005-10-26.

Stensland, Stian; Baardsen, Sjur 2005. Lakseturisme som distriktsnæring. Nationen 3. 2005-03-23.

Stensland, Stian; Baardsen, Sjur 2005. Stopp i laksefisket gir millioner. Adresseavisen 2005-04-04.

A43 : INTERVJU AV FAGLIG / POPULÆRVITENSKAPELIG KARAKTER

Bolkesjø, Torjus Folsland 2005. Lokale skogeiere får svi. Aftenposten 2005-08-01.

Borgstrøm, Reidar 2005. Effekter av utfisking av gjedde. NRK Sami Radio 2005-08-10.

Hjeljord, Olav; Tilley, Kai 2005. Portrettet Olav Hjeljord. Elgen 15: 6-9. 2005-06-15.

Hofstad, Ole; Wam, Hilde Karine 2005. Elgkua ikke hellig lenger. NFR Nyhetsbrev Marked og Samfunn 5: 2005-02-05.

Hågvar, Eline 2005. Intervju. Tuntreet 2005-04-03.

Hågvar, Eline 2005. Intervju i Kulturavisen for barnehager. Pirion (2): 2005-07-01.

Hågvar, Sigmund 2005. Håvmesteren. Intervju om insekter som hobby. Dagbladets søndagsbilag 2005-08-14.

Hågvar, Sigmund; Müller, Reidar 2005. Jordens arter i akutt fare. Aftenposten 2005-01-24.

Lundemo, Sverre; **Totland, Ørjan** 2005. Pollinerings-eksperiment på Ryghsetra. Verdens Gang 2005-06-15.

Salbu, Brit; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. Nytt nyhetsbrev fra Havbruksprogrammet: Kjenn ditt vann!. NFR Nyhetsbrev No 2, forskningsradet.no 2005-05-30.

Solbraa, Knut 2005. Blinksudd for fotojeger. Nationen 5. 2005-09-27.

Solbraa, Knut 2005. Elg med trillinger. Grimstad Adresse-tidende 1 og 5. 2005-09-27.

Solbraa, Knut 2005. Om elgens oppførsel. NRK-Dagsrevyen 2005-01-08.

Solbraa, Knut 2005. Stor interesse for elgmøte. Inderøyingen 5. 2005-12-16.

Solbraa, Knut 2005. Trippel elglykke. VG 18. 2005-09-27.

Stensland, Stian 2005. EU med nye direktiv. Nationen 4. 2005-02-04.

Stensland, Stian 2005. Mer betalingsbråk i norsk natur. Nationen 4-5. 2005-01-18.

Stensland, Stian 2005. Studerer Hallingdal. Hallingdølen 23. 2005-08-25.

Stensland, Stian 2005. Ås får utdanning i naturbasert reiseliv. Bondebladet 4. 2005-02-24.

Wam, Hilde Karine 2005. Intervju om ulv. Dagbladet nettavis 2005-11-08.

Wam, Hilde Karine 2005. Utelukker ikke ulv, men... Østlandets Blad 2005-01-02.

A52 : DEBATTINLEGG I TIDSSKRIFT

Baardsen, Sjur 2005. Kråkebråk og rypejakt. Nationen 1.

A53 : KONFERANSEABSTRACT I TIDSSKRIFT

Hesthagen, Trygve; **Rosseland, Bjørn Olav**; Wright, Richard; Saksgård, Randi 2005. Recovery of brown trout (*Salmo trutta*) in Lake Saudlandsvatn, an acidified lake in southernmost Norway. Tsjeckia 414.

Kallio, A.Maarit I.; Moiseyev, Alex; **Solberg, Birger** 2005. Economic impacts of increased forest biodiversity conservation in Europe. *The International Forestry Review* (7): 202.

Karjalainen, T; Berg, S; **Hoen, Hans Fredrik** 2005. Sustainable use of forests and forest certification in the Nordic countries. *International Forestry Review* 228-229.

Kristensen, Torstein; **Rosseland, Bjørn Olav**; Røyset, Oddvar; Åtland, Åse; Kroglund, Frode; Bjercknes, Vilhelm; Rosten, Trond 2005. Documentation of fish welfare: Monitoring of bioavailable metals in freshwater and seawater by DGT (Diffusional Gradients in Thin films). *European Aquaculture Society, Special publication* 35 284.

Rosseland, Bjørn Olav; Rosten, Trond; Salbu, Brit; Kristensen, Torstein; Åtland, Åse; Kroglund, Frode; Teien, Hans-Christian; Heier, Lene Sørлие; Tollefsen, Knut-Erik; Bæverfjord, Grete 2005. Documentation of fish welfare: freshwater quality criteria as basis for fish welfare strategies in intensive production of salmonides. *European Aquaculture Society, Special publication* 35 390-391.

Rosten, Trond; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit; Olsvik, Pål; Steen, J.E. 2005. Documentation of fish welfare. Experiences and recommendation of fish transportation in open-, closed- and combined well boats transports. *European Aquaculture Society, Special publication* 35 392-394.

Solberg, Birger; Tikkanen, Ilpo 2005. Forest policy research in Europe: New methodological and empirical results in the last decade and priorities for the future. *The International Forestry Review* (7): 273.

Toften, Hilde; Johansen, L-H; Sommer, A-I; Damsgård, Børge; Arnesen, Arne Mikal; Stefansson, Sigurd; Handeland, Sigurd O.; Kristensen, Torstein; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit; Fivelstad, Sveinung; Lemarie, G 2005. Intensive rearing and welfare in juvenile Atlantic salmon. *European Aquaculture Society, Special publication* 35 449-450.

Åtland, Åse; Teien, Hans-Christian; Garmo, Øyvind Aaberg; Kroglund, Frode; Kristensen, Torstein; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. Documentation of fish welfare: available techniques to reduce iron toxicity in salmon hatcheries. *European Aquaculture Society, Special publication* 35 109-110.

B11 : VITENSKAPELIG MONOGRAFI

Innes, John L.; Hickey, Gordon M.; **Hoen, Hans Fredrik** 2005. *Forestry and Environmental Change: Socioeconomic and Political Dimensions*. 1. utg. Wallingford: CABI Publishing, 2005. 256 sider + index 9 s. (*Forestry and Environmental Change: Socioeconomic and Political Dimensions*. IUFRO Research Series, 11.)

C12 : KOMPENDIUM

Hjeljord, Olav 2005. *Viltet - biologi og forvaltning*. 2005. 243 s.

Hågvar, Sigmund 2005. *Vern og forvaltning av norsk natur*. Ås: Landbruksbokhandelen, 2005. 184 s.

C17 : RAPPORT I INSTITUSJONSSERIE

Andrén, Henrik; Lindén, Harto; Lundvall, Anders; Sæther, Bernt-Erik; **Swenson, Jon E.** 2005. *Utvärdering av Norges nationella övervakningsprogram för stora rovdjur*. Utredning, 7. Trondheim: Direktoratet for naturforvaltning,

Arnemo, Jon Martin; Ahlqvist, Per; Andersen, Reidar; Andrén, Henrik; Brunberg, Sven; Dypsund, Per; Fahlman, Åsa; Gangås, Lars; Landa, Arild; Liberg, Olof; Odden, John; Persson, Jens; Ranheim, Birgit; Segerström, Peter; **Swenson, Jon E.** 2005. *Biomedical protocols for free-ranging brown bears, gray wolves, wolverines and lynx*. Tromsø: Norwegian School of Veterinary Science.

Bergseng, Even; Solberg, Birger 2005. *Evaluating Financing of Forestry in Europe (EFFE) Country report – Norway*. *European Forest Institute*, 2005. 67 s.

Borch, Håkon; Haarstad, K.; **Borgstrøm, Reidar**; Bækken, Thorleif; **Dokk, John Gunnar** 2005. *Sandvikselva – en forurensningskartlegging av miljøskadelige forbindelser for å avdekke årsaker til redusert reproduksjon av laks og sjøørret*. *Jordforsk Rapport*, 125. *Jordforsk*, 2005. 36 s.

Borgstrøm, Reidar 2005. *Alder på aure frå Illakleivløkene. Faktaark Aurebestandar i Ullensvang statsallmenning*, 2. *Institutt for naturforvaltning, UMB*, 2005. 4 s.

Borgstrøm, Reidar; Rosseland, Bjørn Olav; Huitfeldt, Jørgen

2005. Kvikksølv i fisk fra Årungen. Notat Biomanipulering i Årungen, 2. 2005. 7 s.

Borgstrøm, Reidar 2005. Tette aurebestandar i Nedra-, Midtra- og Øvra Krokavatn i Kvennavassdraget. Faktaark Aurebestandar i Ullensvang statsallmenning, 3(1). Ås: Inst. for naturforvaltning, UMB, 2005. 6 s.

Borgstrøm, Reidar 2005. Tynningsfiske i vatn i Ullensvang statsallmenning 2005. Faktaark Aurebestandar i Ullensvang statsallmenning, 3. Ås: Institutt for naturforvaltning, UMB, 2005. 6 s.

Eid, Tron; Gobakken, Terje; Næsset, Erik 2005. Bestemmelse diameterfordeling i bestand - sammenligninger av ulike takstopplegg. INA fagrappport, 6. Ås: Institutt for naturforvaltning, 2005. 31 s.

Eid, Tron; Hobbeldstad, Kåre 2005. Langsiktige investerings- avvirknings- og inntektsanalyser for skog med Avvirk-2000. 2.

Eid, Tron; Hoen, Hans Fredrik 2005. Strategi ved valg av foryngelsesmetode - noen forhold som påvirker lønnsomheten ved skjermstillingshogst. INA fagrappport, 5. Ås: Institutt for naturforvaltning, UMB, 2005. 30 s.

Elgersma, Anna-Martha 2005. Abstracts of the workshop "Strengthening the multifunctional use of European Land: Coping with marginalisation". EUROLAN report, 10.

Elgersma, Anna-Martha; Dhillion, Shivcharn S. 2005. Marginalisation and multifunctional land use: A study of the municipality of Tynset and Tyldalen village. Case study paper. EUROLAN report, 6.

Eriksen, Bjørn Frode; Fjæra, Svein Olav; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. Test av utstyr for lukket transport av levende laks. Konfidensiell rapport, UMB/ Institutt for matematiske realfag og teknologi: IMT, 2005. 29 s.

Helstad, Erik Ola; Fremming, Odd Reidar; Storaas, Torstein; **Solbraa, Knut** 2005. Beiteskader og framtidig forvaltningsstrategi av elg i Nord-Østerdal – Røros elgregion, vestre arbeidsområde. Oppdragsrapport / Høgskolen i Hedmark, 5. Elverum: Høgskolen i Hedmark, 2005. 46 s.

Lexerød, Nils; Eid, Tron 2005. Sammenligning av metoder for registrering av egnethet for selektive hogster ved praktisk skogbruksplanlegging. Rapport fra skogforskningen, 5/05. 2005. 27 s.

Næsset, Erik 2005. Fjernmåling av barmasse - en

skoghelsevariabel. Glimt fra skogforskningen, Ås: Norsk institutt for skogforskning, 2005. 2 s.

Pedersen, Hans Christian; Wabakken, Petter; Arnemo, Jon Martin; Brainerd, Scott M.; Brøseth, Henrik; **Hjeljord, Olav**; Liberg, Olof; Sand, Håkan; Solberg, Erling Johan; Storaas, Torstein; Strømseth, Thomas Holm; **Wam, Hilde Karine**; Zimmermann, Barbara 2005. Det skandinaviske ulveprosjektet SKANDULV. Oversikt over gjennomførte aktiviteter i 2000-2004. NINA Rapport, 117. Trondheim: Norsk institutt for naturforskning (NINA), 2005. 78 s.

Roos, Anders; Corell, Elisabeth; Eckerberg, Katharina; Tikkanen, Ilpo; **Solberg, Birger**; Persson, Reidar 2005. Workshop proceedings – Nordic Workshop on International Forest Processes. Report, 22. Stockholm: The Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Fores,

Svendsrud, Asbjørn 2005. Om skogene og om et ordnet skogbruk i Norge - et 150-års-minne. INA fagrappport, 7. Ås: Institutt for naturforvaltning, 2005. 15 s.

Swenson, Jon E.; Arnemo, Jon Martin; **Bellemain, Eva**; Brunberg, Sven; Dahle, Bjørn; Drageset, Ole-Mattis; Hustad, Håkon; Katajisto, Jonna; Kindberg, Jonas; Nerheim, Eskil; Solberg, Knut Håkon; Segerström, Peter; **Støen, Ole-Gunnar**; Söderberg, Arne; **Zedrosser, Andreas** 2005. Rovvilt og Samfunn (RoSa)—Det skandinaviske bjørneprosjektet. Oversikt over gjennomførte aktiviteter, Sluttrapport til Norges forskningsråd. NINA Rapport, 31. Trondheim: Norwegian Institute for Nature Research,

Vatn, Arild; Framstad, Erik; **Solberg, Birger** 2005. Virkemidler for forvaltning av biologisk mangfold. Delrapport 3: Tiltak og virkemidler for vern av biodiversitet i skog og våtmarker. TemaNord, 2005;563. Nordisk ministerråd, 2005. 223 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Barlindbotn settefisk AS. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA, 2005. 15 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Ewos Innovation Lønningdal. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA, 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Follasmolt avd. Follafoss. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA, 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Follasmolt avd. Kjørsvikbugen. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA, 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Follasmolt avd. Setran. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA, 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Grieg Seafood avd. Hestå. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA: 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Grieg Seafood avd. Hognaland. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA, 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Grieg Seafood avd. Trosnavåg. VK rapport 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA: 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Hyen Fisk. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA, 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Ljones Fisk. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA, 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Pan Fish Norway avd Saga AS. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA: 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Pan Fish Norway avd Rovde AS. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA: 2005. 16 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Pan Fish Norway avd. Dalsfjorden AS. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA: 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn**

Olav; Salbu, Brit 2005. Stolt Seafarm avd. Fjon. Rapport VK 2004. NIVA rapport, Lp.nr. NIVA, 2005. 14 s.

Åtland, Åse; Rosten, Trond; Bæverfjord, Grete; Heier, Lene Sørli; Hjelde, Kirsti; Teien, Hans-Christian; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Åviksmolt AS. Rapport VK2004. NIVA rapport Lp.nr 4. NIVA, 2005. 15 s.

C18 : INSTITUSJONSRAPPORT

Baardsen, Sjur; Usenius, Arto; Frøblom, Jorma; Berg, Staffan; Høgbom, Lars; Thorsen, Bo Jellesmark; Raulund-Rasmussen, Karsten 2005. Verdikjeder i skogsektoren. SNS Samnordisk Skogforskning: Nordisk Råd, 2005. 84 s.

Baardsen, Sjur 2005. Verdikjeder i skogsektoren. 1. SNS, 2005. 84 s.

Bjørndalen, Jørn-Erik 2005. Verneverdige edelløvsoger i Sogn og Fjordane – botanisk dokumentasjon. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Miljøvernavdelinga, 2005. 46 s.

Kristensen, Torstein; Rosseland, Bjørn Olav 2005. Sammenlikning av to analysemetoder for CO₂ i intensiv smoltproduksjon. Prosjektnr. 24271. Oslo: Norsk institutt for vannforskning, 2005. 19 s.

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Vurdering av årsaken til totaldødelighet av laks i merd 3 ved Bolaks AS i perioden 9. til 12. oktober 1999. Ås: Institutt for naturforvaltning, Universitetet for miljø- og biovitenskap, 2005. 9 s.

Rosten, Trond; Braaten, Bjørn; Olafsen, T; Mejdell, Cecilie; Wollfrom, T; Myhr, E; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. Bistand til Mattilsynet knyttet til utredning av dyrevelferd i akvatiske dyrehold, herunder fremtidig dyrehold. Oslo: NIVA Rapport, 2005. 83 s.

Rosten, Trond; Åtland, Åse; **Kristensen, Torstein; Rosseland, Bjørn Olav**; Braaten, Bjørn 2005. Mattilsynet. Vannkvalitet og dyrevelferd. Trondheim: KPMG Rapport, 2005. 88 s.

Solbraa, Knut 2005. Demonstrasjonsfelt i Atndalsprosjektet - rapport for 2005. Stor-Elvdal grunneierforening, Koppang: Prosjekt Elg skog i Atndal og naboområder, 2005. 2 s.

Solbraa, Knut 2005. Elgbeitetaksering i Atndal og naboområder. Rapport for 2002 til 2004. Stor-Elvdal grunneierforening, Koppang: Prosjekt Elg skog i Atndal og naboområder, 2005. 22 s.

Solbraa, Knut 2005. Forslag til sammensetning av fellingskvote for elg i Atndal og tilliggende områder. Stor-Elvdal grunneierforening, Koppang: Prosjekt Elg skog i Atndal og naboområder, 2005. 8 s.

Solbraa, Knut 2005. Rapport fra beitetakseringene i Atndalsprosjektet 2005. Stor-Elvdal grunneierforening, Koppang: Prosjekt Elg skog i Atndal og naboområder, 2005. 10 s.

D13 : INVITERT FOREDRAG VED INTERNASJONAL VITENSKAPELIG KONFERANSE

Baardsen, Sjur 2005. Verdikjeder i skogsektoren. Styremøte Samnordisk Skogforskning, Juensuu, Finland, 2005-05-24 - 2005-05-24

Elgersma, Anna-Martha 2005. EUROLAN: Strengthening the multifunctional use of European Land: Coping with marginalisation. Strengthening the multifunctional use of European Land: Coping with marginalisation, Vienna, Austria, 2005-09-29 - 2005-10-02

Elgersma, Anna-Martha 2005. Marginalisation of agriculture in rural areas of Europe: influences of and changes in soil properties. 4th international SCAPE workshop, Ås, Norway, 2005-05-09 - 2005-05-11

Gobakken, Lone Ross; Westin, Mats 2005. Coated modified wood panels. ECOMOD project, half-time meeting, Espoo, Finland, 2005-10-25

Granhus, Aksel 2005. Operational efficiency of regeneration treatments in partially cut stands. Nordic Network on Forest Regeneration (SNS), Biri, 2005-06-08 - 2005-06-10

Klanderud, Kari 2005. Invasibility, propagule availability and diversity of an alpine plant community under simulated climate change. XVII International Botanical Congress (IBC 2005), Wien, Østerrike, 2005-07-17 - 2005-07-23

Klanderud, Kari 2005. Invasibility, propagule availability, and diversity of an alpine plant community under simulated climate warming. DIVERSITAS Open Science Conference, Oaxaca, Mexico, 2005-11-09 - 2005-11-12

Lunnan, Anders; **Nyrud, Anders Q.** 2005. SME's in Wood Processing Industries in Norway providing new innovations. Enterprises, innovations and public policy related to forestry-wood value added chain, Joensuu, Finland, 2005-02-11 - 2005-02-12

Molteberg, Dag 2005. Forest as a fibre producer. Fibre in Focus III, Södra Cell., Gothenburg, Sweden, 2005-10-25

Næsset, Erik 2005. Developing and testing airborne LIDAR-based sampling procedures for regional forest biomass and carbon estimation. The environmental impact of agriculture and energi use: genomics and biomass/bioenergy, Minneapolis, Minnesota, USA, 2005-09-26 - 2005-09-27

Næsset, Erik 2005. Laser-scanning of forest resources in Norway: from research to commercial applications. Silvscan 2005. Lidar applications in forest assessment and inventory, Blacksburg, Virginia, USA, 2005-09-29 - 2005-10-01

Ohlson, Mikael 2005. The charcoal record in boreal forest soils. Paleoclimate and paleoenvironment, Ås, 2005-01-25

Rosseland, Bjørn Olav; Hesthagen, Trygve; Wright, Richard; Kroglund, Frode; Kristensen, Torstein 2005. Lake Saudlandsvatn, Southern Norway, a lake under the process of recovery from acidification. UN-ECE, ICP-WATERS, 21st Task Force Meeting, Tallinn, Estonia, 2005-10-17 - 2005-10-19

Rosseland, Bjørn Olav; Rognerud, Sigurd; Collen, Peter; Grimalt, J. O.; Vives, I.; Massabuau, J-C; Lackner, R; Hofer, R; Raddum, Gunnar; Fjellheim, Arne; Harriman, R; Pina, Benjamin 2005. The effects of multiple stressors from metals and organic micropollutants on the brown trout in Lochnagar, Scotland. UN-ECE, ICP-WATERS, 21st Task Force Meeting, Tallinn, Estonia, 2005-10-17 - 2005-10-19

Swenson, Jon E. 2005. Brunbjørnens ekologi - rön från Det skandinaviska björnprojektet. Värghsymposiet, Våludalen, Sverige, 2005-03-07

Swenson, Jon E. 2005. The fourth bear cub: perspectives on wolverine research from a bear researcher. 1st International symposium on wolverine research and management, Jokkmokk, Sverige, 2005-06-13 - 2005-06-15

Totland, Ørjan; Grytnes, John Arvid; Eide, Wenche 2005. Is there a typical alpine flower? XVII International Botanical Congress, Wien, Østerrike, 2005-07-07 - 2005-07-23

D16 : FOREDRAG VED INTERNASJONAL VITENSKAPELIG KONFERANSE

Aasen, Solveig; Hågvar, Eline 2005. Effect of transgenic potato (GNA) on searching behaviour of aphid parasitoids (*Aphidius colemani*) and on the development of the potato cyst nematode (*Globodera rostochiensis*). IOBC / WPRS working group on GMOs in Integrated Plant Production, Lleida, Catalonia, Spain, 2005-06-01 - 2005-06-03

Bellemain, Eva 2005. Genetic structure of Deosai brown bears. International Symposium on Use of Advanced Research Techniques for Wildlife Management, Islamabad, Pakistan, 2005-07-06

Bengtsson, Gunnar; **Hagen, Sidsel Fiskaa; Solhaug, Knut Asbjørn**; Schöner, Roman; Lombardo, Emanuele; Schöner, Jennifer; Borge, Grethe Iren; Berge, Arvid; Haffner, Karin; Bilger, Wolfgang 2005. Postharvest radiation treatment to increase health-related quality of fruit and vegetables. COST 926 Conference, European Workshop on Improving the health value of plant foods – Phytochemical optimisation, Egmond aan Zee, The Netherlands, 2005-10-04 - 2005-10-07

Bjerknes, Anne-Line; Totland, Ørjan 2005. Alien impacts on pollination of natives. The Scandinavian Association of Pollination Ecologists 2005, Strömstad, Sweden, 2005-10-28 - 2005-10-30

Bjørndalen, Jørn-Erik 2005. *Ophrys insectifera* at the edge of its geographical range – aspects of ecology, vegetational affiliation and conservation. Ophrys 2005 – European Orchid Conference, Chios, Hellas, 2005-04-13 - 2005-04-17

Bolstad, Jan Paul; Krogh, Terje; Bevanger, Kjetil; **Finne, Mats Haneborg**; Kastdalen, Leif 2005. Predicted animal species distribution : use of expert models and satellite data in geographic information systems (GIS). 31 st International Symposium on Remote Sensing of Environment (ISRSE), St. Petersburg, Russland, 2005-06-22 - 2005-06-24

Borgstrøm, Reidar 2005. Climate change – affecting fish production and quality of trout fishery in Norwegian high mountain lakes. Euro-limpacs project meeting, Athen, Greece, 2005-09-05 - 2005-09-09

Brunner, Andreas 2005. Process modelling of forest regeneration. Annual workshop Nordic Network on Forest Regeneration, Biri, 2005-06-08 - 2005-06-10

Elgersma, Anna-Martha 2005. Is multifunctional land use

a solution for coping with marginalisation of rural areas? International conference Multifunctionality of landscapes, Giessen, Germany, 2005-05-18 - 2005-05-19

Finstad, Bengt; Kroglund, Frode; Strand, Rita; Stefansson, Sigurd; Bjørn, P.A.; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit 2005. Salmon lice or suboptimal water quality - reasons for reduced postsmolt survival? The 7th International Smoltification Workshop, Tono, Japan, 2005-07-24 - 2005-07-29

Gobakken, Lone Ross; Westin, Mats 2005. Field performance of coated modified wood panels. The Second European Conference on Wood Modification, Göttingen, Germany, 2005-10-06 - 2005-10-07

Hegland, Stein Joar 2005. Effects of pollinator decline: presenting the ESCAPE-project. SCAPE 19, Tjærnø, Sverige, 2005-10-27 - 2005-10-29

Karjalainen, T; Berg, S; **Hoén, Hans Fredrik** 2005. Sustainable use of forests and forest certification in the Nordic countries. XXII IUFRO World Congress, Brisbane, Australia, 2005-08-08 - 2005-08-13

Kiessling, Anders; Kristensen, Torstein; Djordjevic, Brankica; Øverli, Øyvind; Höglund, Erik; Lekang, Odd-Ivar; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. The use of anaesthetics and analgesic to implement the 3 R's: practical examples. Harmonisation of the Care Use of Fish in Research, Gardermoen, 2005-05-23 - 2005-05-25

Kroglund, Frode; Finstad, Bengt; Stefansson, Sigurd; Kristensen, Torstein; **Rosseland, Bjørn Olav**; Teien, Hans-Christian; Salbu, Brit 2005. Exposure to acid water and aluminium reduces Atlantic salmon postsmolt survival. the 7th International Smoltification Workshop, Tono, Japan, 2005-07-24 - 2005-07-29

Lande, Unni Støbet; Kastdalen, Leif; **Finne, Mats Haneborg**; Schuler, Dagrun Vikhamar; Fjone, Gunnar 2005. Combining satellite data and resource selection functions for large scale habitat mapping of wildlife species - preliminary results for capercaillie and black grouse. 31 International Symposium on Remote Sensing of Environment (ISRSE), St. Petersburg, Russland, 2005-06-22 - 2005-06-24

Lexerød, Nils; Eid, Tron 2005. A Selective Cutting Index for Application in Forest Management Planning. Forest Inventory and Planning in Nordic Countries, Sjusjøen, Norway, 2005-09-06 - 2005-09-08

Lindstad, Berit H. 2005. National implementation of

- international forest agreements, the role of subjective judgements. International Studies Association 46th Annual Convention, Honolulu, Hawaii, USA, 2005-03-01 - 2005-03-05
- Madslie, Knut; Arnemo, Jon Martin; **Swenson, Jon E.** 2005. Use of intraperitoneal radiotransmitters in yearling female brown bears. Anesthetics and surgical procedures. 16th International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01
- Mbatudde, Maria; Mucunguzi, Patrick; **Lye, Kåre Arnstein** 2005. The diversity and distribution of Family Asteraceae from Entebbe to Kafu, Central Uganda. Plant Science Conference, Makerere, Uganda, 2005-02-21 - 2005-02-25
- McEvoy, Maria;** Vrablikova, Hana; **Solhaug, Knut Asbjørn;** Bartak, Milos; **Gauslaa, Yngvar** 2005. Acclimation of the photobiont and mycobiont partners in the foliose lichen *Xanthoria parietina* to seasonal changes in solar radiation. XVII International Botanical Congress, Vienna, Austria, 2005-07-17 - 2005-07-23
- Museth, Jon; Sandlund, Odd Terje; **Borgstrøm, Reidar** 2005. Introduced whitefish (*Coregonus lavaretus*) and native Arctic charr (*Salvelinus alpinus*) - long term experience from an inland fishery, SE Norway. The IXth International Symposium on the Biology and Management of Coregonid Fishes, Olsztyn, Poland, 2005-08-21 - 2005-08-27
- Nakamatte, Esther;** Kiremire, Bernard T.; Bukenya-Ziraba, R. 2005. Phenetic numerical taxonomy of *Amaranthus* cultivars from Rukungiri District, southwestern Uganda. Plant Science Conference, Makerere, Uganda, 2005-02-21 - 2005-02-25
- Namaganda, Mary** 2005. Molecular classification of the genus *Festuca* L. in Tropical Africa: Amplified Fragment Length Polymorphism (AFLP) analysis of narrow-leaved species. Plant Science Conference, Makerere, Uganda, 2005-02-21 - 2005-02-25
- Nawaz, Ali** 2005. Status of Himalayan brown bears in Pakistan. 16th International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01
- Nellemann, Christian; **Støen, Ole-Gunnar;** Kindberg, Jonas; **Swenson, Jon E.;** Katajisto, Jonna; **Vistnes, Ingunn;** Kaltenborn, B. P. 2005. Variation in brown bear density across a fragmented landscape. 16th International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01
- Neumann, Wiebke; Fossum, Kristin; Nilsen, Paul A.; **Swenson, Jon E.;** Rønning, Oddmund 2005. Does interspecific competition for berries occur between brown bears *Ursus arctos* and other animals in coniferous-dominated boreal forests? 16th International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01
- Nielsen, Anders; Totland, Ørjan; Bjerknes, Anne-Line; Ohlson, Mikael** 2005. Alien invasion and habitat disturbance: effects on pollination and reproduction in a native boreal forest herb. XVII International Botanical Congress, Vienna, Austria, 2005-07-17 - 2005-07-23
- Nielsen, Anders** 2005. The spatial distribution of pollinators across a boreal forest landscape mosaic. 19th Symposium for the Scandinavian Pollination Ecologists (SCAPE), Tjernø, Sweden, 2005-10-28 - 2005-10-30
- Nyrud, Anders Q.;** **Roos, Anders;** Rødbotten, Marit 2005. Consumers' preferences for wooden outdoor deckings. COST Action E44 Conference on Broad Spectrum Utilization of Wood, Wien, 2005-06-14 - 2005-06-15
- Næsset, Erik** 2005. Monitoring forest health by remote sensing of canopy chlorophyll: first results from a pilot project in Norway. 31st International Symposium on Remote Sensing of Environment. Global Monitoring for Sustainability and Security, St. Petersburg, Russia, 2005-06-20 - 2005-06-24
- Næsset, Erik; Bollandsås, Ole Martin** 2005. Remote sensing of foliar mass and chlorophyll as indicators of forest health: preliminary results from a project in Norway. ForestSat 2005, Borås, Sweden, 2005-05-31 - 2005-06-03
- Ordiz, Andres; Naves, Javier; Fernández-Gil, Alberto; Huber, Djuro; Kaczensky, Petra; Mertens, Anette; Mertzanis, Yorgos; Mustoni, Andrea; Palazón, Santiago; Quenette, Pierre Yves; Rauer, Georg; Rodrigues, Carlos; **Swenson, Jon E.** 2005. Movement patterns of female brown bears with cubs in Europe; application to population monitoring. 16th International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01
- Rinne, Päivi; Fossdal, Carl Gunnar; Torre, Sissel; Danforth, Heather; **Granhuis, Aksel; Søgaard, Gunnhild;** Einset, John; Kvaalen, Harald; Johnsen, Øystein; van der Schoot, Chris 2005. CLIMATREE - Climatic change and the developmental biology of dormancy cycling in forest trees. IUFRO Tree Biotechnology 2005 meeting, University of Pretoria Pretoria South Africa, 2005-11-06 - 2005-11-11
- Rosseland, Bjørn Olav;** Rosten, Trond; Salbu, Brit; Kristensen, Torstein; Åtland, Åse; Kroglund, Frode; Teien, Hans-Christian; Heier, Lene Sørli; Tollefsen, Knut-Erik; Bæverfjord, Grete

2005. Documentation of fish welfare: freshwater quality criteria as basis for fish welfare strategies in intensive production of salmonides. Aquaculture Europe 2005. Lessons from the past to optimise the future., Trondheim, Norway, 2005-08-05 - 2005-08-09

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Use of biomarkers in fish: experiences from in situ experiments in field and laboratory. Workshop on Environmental Risk from Multiple Stressors, UMB, Ås, 2005-07-05

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Why is the speciation of elements/ radionuclides of biological relevance? I: Pre-Conference Workshop: Advanced Techniques and Radionuclide Speciation within radioecology. Programme and Abstracts. IAEA-MEL, Monaco 30th september-1st october 2005. 25. 2005. Advanced Techniques and Radionuclide Speciation within Radioecology, Monaco, 2005-09-30 - 2005-10-01

Rosten, Trond; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit; Olsvik, Pål; Steen, J.E. 2005. Documentation of fish welfare. Experiences and recommendation of fish transportation in open-, closed- and combined well boats transports. Aquaculture Europe 2005. Lessons from the past to optimise the future., Trondheim, Norway, 2005-08-05 - 2005-08-09

Sande, Jon Bingen 2005. When should a forest industry company own forest? International Perspectives on Forestry, Portland, Oregon, USA, 2005-09-13

Schuler, Dagrund Vikhamar; Bolstad, Jan Paul; Fjone, Gunnar; Kastdalen, Leif; **Finne, Mats Haneborg** 2005. Decision-tree based mapping of forest parameters from Landsat data for wildlife habitat modelling. forestsat 2005, Borås, Sverige, 2005-05-31 - 2005-06-04

Solberg, Birger 2005. Introduction to Session 080 Forest Policy Research - new methodological and empirical developments in the last decade and priorities for the future. XXII IUFRO World Congress, Brisbane, Australia, 2005-08-10

Stangeland, Torunn 2005. Traditional medicine and biodiversity conservation in Tanzania: status and prospects. Plant Science Conference, Makerere, Uganda, 2005-02-21 - 2005-02-25

Støen, Ole-Gunnar; Bellemain, Eva; Sæbø, Solve; Swenson, Jon E. 2005. Kin-related spatial structure in brown bears *Ursus arctos*. 16th International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01

Swenson, Jon E. 2005. Conservation and management of

brown bears in Scandinavia. International Symposium on Use of Advanced Research Techniques for Wildlife Management, Islamabad, Pakistan, 2005-07-06

Swenson, Jon E. 2005. Harvesting bears: do we understand what we are doing? 16th International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01

Teien, Hans-Christian; Salbu, Brit; Kroglund, Frode; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. In situ fractionation of water to reduce colloidal influence on Al-speciation and estimated ANC-values. Air Pollution, it's effects and future. Acid Rain 2005. 7th International Conference on Acid Deposition, Prague, Czech Republic, June 12-17, 2005. Conference Abstract Book, p. 393., Prague, Tsjeckia, 2005-06-12 - 2005-06-17

Toften, Hilde; Johansen, L-H; Sommer, A-I; Damsgård, Børge; Arnesen, Arne Mikal; Stefansson, Sigurd; Handeland, Sigurd O.; Kristensen, Torstein; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit; Fivelstad, Sveinung; Lemarie, G 2005. Intensive rearing and welfare in juvenile Atlantic salmon. Aquaculture Europe 2005. Lessons from the past to optimise the future., Trondheim, Norway, 2005-08-05 - 2005-08-09

Totland, Ørjan; Klanderud, Kari 2005. Simulated climate change altered dominance hierarchies and diversity of a mountain biodiversity-hotspot. DIVERSITAS Open Science Conference, Oaxaca, Mexico, 2005-11-09 - 2005-11-12

Vestøl, Geir I.; Høibø, Olav 2005. Variance structure of sawn wood from Norway spruce. -Models based on forest inventory data. The fifth workshop of IUFRO WP S5.01.04 Wood Quality Modelling, Auckland, New Zealand, 2005-11-20 - 2005-11-27

Waits, Lisette; **Bellemain, Eva**; DeBarba, Marta; Randi, Ettore; Taberlet, Pierre 2005. Reproductive success in male brown bears. 16th International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01

Zakaria, Vaqar; **Nawaz, Ali** 2005. Initiative of bear research and conservation in Pakistan. International Symposium on Use of Advanced Research Techniques for Wildlife Management, Islamabad, Pakistan, 2005-07-06

Zedrosser, Andreas; Bellemain, Eva; Swenson, Jon E. 2005. Annual reproductive success in male brown bears. 16th International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01

Zedrosser, Andreas; Swenson, Jon E.; Støen, Ole-Gunnar 2005. Growth and reproduction in brown bears (*Ursus arctos*): a life

history perspective. IX International Mammalogical Congress, Sapporo, Japan, 2005-07-31 - 2005-08-05

Åtland, Åse; Teien, Hans-Christian; Garmo, Øyvind Aaberg; Kroglund, Frode; **Kristensen, Torstein; Rosseland, Bjørn Olav** 2005. Documentation of fish welfare: available techniques to reduce iron toxicity in salmon hatcheries. Aquaculture Europe 2005. Lessons from the past to optimise the future., Trondheim, Norway, 2005-08-05 - 2005-08-09

D19 : POSTER VED INTERNASJONAL VITENSKAPELIG KONFERANSE

Bach, Lisbeth Holm; Frostegård, Åsa; **Ohlson, Mikael** 2005. Spatial variation of soil microbial communities studied by PLFA-analysis: causal factors at landscape scale. Focus on Soils Symposium: Managing soil for the future, Uppsala, Sweden, 2005-09-14 - 2005-09-16

Bjerknes, Anne-Line; Totland, Ørjan; Hegland, Stein Joar; Nielsen, Anders 2005. Are alien species a threat to biodiversity. A review of studies on plant – pollinator interactions between alien and native plant species. Diversitas first open science conference, Oaxaca, Mexico, 2005-11-10 - 2005-11-12

Borge, Grethe Iren Andersen; Hagen, Sidsel Fiskaa; Martinsen, Berit Karoline; Skrede, Grete; Haffner, Karin; **Solhaug, Knut Asbjørn;** Bilger, Wolfgang; Bengtsson, Gunnar 2005. Flavonoids in *Brassica Oleracea* subspecies - storage, processing and rapid-sensor based analytical methods. 2nd International Conference on Polyphenols and Health, Davis California USA, 2005-10-04 - 2005-10-07

Eriksen, Marit; Larpkern, Panadda; Dhillion, Shivcharn S.; Ampornpan, La-aw 2005. *Mycorrhizal herbaceous* plants in the land use types of an agro-forest landscape in northeastern Thailand. The World Conference on Ecological Restoration, Zaragoza, Spain, 2005-09-12 - 2005-09-18

Hagen, Sidsel Fiskaa; **Solhaug, Knut Asbjørn;** Bengtsson, Gunnar; Borge, Grethe Iren; Bilger, Wolfgang 2005. Chlorophyll fluorescence as a tool for estimation of the flavonoid content in apples. 2nd International Conference on Polyphenols and Health., Davies, California, USA., 2005-10-12 - 2005-10-13

Hagen, Sidsel Fiskaa; **Solhaug, Knut Asbjørn;** Bilger, Wolfgang; Borge, Grethe Iren; Berge, Arvid; Haffner, Karin; Bengtsson,

Gunnar 2005. The flavonoid content in apples can be increased by postharvest irradiation. First International Workshop on Growing Plants for Increased Nutritional Value., University of Stavanger, Norway, 2005-05-12 - 2005-05-14

Hegland, Stein Joar; Totland, Ørjan 2005. The importance of biodiversity, flower size and competition vs facilitation for pollinator attraction at plant community scale. Diversitas: First Open Science Conference, Oaxaca, Mexico, 2005-11-09 - 2005-11-12

Hesthagen, Trygve; **Rosseland, Bjørn Olav;** Wright, Richard; Saksgård, Randi 2005. Brown trout (*Salmo trutta*) begin to recover in a formerly highly acidified lake in southernmost Norway. Air Pollution, it's effects and future. Acid Rain 2005. 7th International Conference on Acid Deposition., Prague, Czech Republic, 2005-06-12 - 2005-06-17

Hesthagen, Trygve; Kristensen, Torstein; Rosseland, **Bjørn Olav;** Saksgård, Randi 2005. Responses of brown trout (*Salmo trutta*) in lakes with different acid-neutralising capacity (ANC). Air Pollution, it's effects and future. Acid Rain 2005. 7th International Conference on Acid Deposition., Prague, Czech Republic, 2005-06-12 - 2005-06-17

Hodder, Dexter P.; Rea, Roy V.; **Zedrosser, Andreas** 2005. Evaluating specific ecological conditions around three types of black bear dens in north-central British Columbia. 16st International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01

Høibø, Olav; Vestøl, Geir I. 2005. Modelling the intra- and inter-tree variation in mechanical properties of round and square Scots pine timber. The fifth workshop of IUFRO WP S5.01.04 Wood Quality Modelling, Auckland New Zealand, 2005-11-20 - 2005-11-27

Katajisto, Jonna; Moilanen, Atte; **Swenson, Jon E.** 2005. Kernel-based home range method for data with irregular sampling interval. 16st International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01

Katajisto, Jonna; Ovaskainen, Otso; **Swenson, Jon E.** 2005. Quantifying the effect of adult male mortality on cub survival rates. 16st International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01

Kroglund, Frode; **Rosseland, Bjørn Olav;** Salbu, Brit; Teien, Hans-Christian 2005. Acidification episodes and effects on Atlantic salmon populations. Air Pollution, it's effects and future. Acid Rain 2005. 7th International Conference on Acid Deposition., Prague, Czech Republic, 2005-06-12 - 2005-06-17

Kroglund, Frode; **Rosseland, Bjørn Olav**; Salbu, Brit; Teien, Hans-Christian 2005. Aluminium from freshwater can kill Atlantic salmon (*Salmo salar*) on entering estuaries and fjords. Air Pollution, it's effects and future. Acid Rain 2005. 7th International Conference on Acid Deposition,, Prague, Czech Republic, 2005-06-12 - 2005-06-17

Kroglund, Frode; Finstad, Bengt; Stefansson, Sigurd; Kristensen, Torstein; **Rosseland, Bjørn Olav**; Teien, Hans-Christian; Salbu, Brit 2005. Interactions between acidification in freshwater and sealice sensitivity as an underlying factor causing delayed responses. ICES/NASCO Symposium on Interactions between aquaculture and wild stocks of Atlantic salmon and other diadromous fish species: Science and Management, Challenges and Solutions, Bergen, Norway, 2005-10-18 - 2005-10-21

Kvellestad, Agnar; Storset, Arne; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. Possible iron intoxication in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) start feeding larvae reared in aerated ground water. EAAP Conference (European Association of Fish Pathologists), Copenhagen, Denmark, 2005-09-12 - 2005-09-17

Lunnan, Anders; Moiseyev, Alex; **Solberg, Birger**; Kallio, A.Maarit I. 2005. Economic Impacts of Increased Pellets Production and Consumption in Baltic and Scandinavian Markets – a Forest Sector Model Analysis. Bioenergy 2005, Trondheim, 2005-10-25 - 2005-10-27

Moiseyev, Alex; **Solberg, Birger**; Kallio, A.Maarit I.; Lunnan, Anders 2005. Economic Impacts of Increased Pellets Production and Consumption in Baltic and Scandinavian Markets – a Forest Sector Model Analysis. Bioenergy in Wood Industry 2005. International conference and exhibition., Jyväskylä, Finland, 2005-09-12 - 2005-09-15

Molteberg, Dag; Høibø, Olav 2005. Modelling fibre properties at different radial and longitudinal positions in Norway spruce (*Picea abies*) grown in Eastern Norway. The fifth workshop of IUFRO WP S5.01.04 Wood Quality Modelling, Auckland, New Zealand, 2005-11-20 - 2005-11-27

Molteberg, Dag; Høibø, Olav 2005. Modelling fibre properties at different radial and longitudinal positions in Norway spruce (*Picea abies*) grown in Eastern Norway. 5th IUFRO 5.01.04 Workshop, Waiheke Island, New Zealand, 2005-11-20 - 2005-11-27

Nielsen, Anders; Totland, Ørjan; Bjerknes, Anne-Line; Ohlson, Mikael 2005. Does a highly attractive alien species affect pollinator visitation and reproductive success of a native boreal forest herb? Diversitas first open science conference, Oaxaca, Mexico, 2005-11-10 - 2005-11-12

Ordiz, Andres; Naves, Javier; Fernández-Gil, Alberto; Huber, Djuro; Kaczensky, Petra; Mertens, Anette; Mertzanis, Yorgos; Mustoni, Andrea; Palazón, Santiago; Quenette, Pierre Yves; Rauer, Georg; Rodríguez, Carlos; **Swenson, Jon E.** 2005. Patrones de movimiento de osas con crías en Europa: aplicaciones a los conteos de grupos familiares. 7th Conference of SECEM- Spanish Society for the Conservation and Study on Mammals, Valencia, Spain, 2005-12-03 - 2005-12-06

Rauer, Georg; Kübber-Heiss, Anna; Zenker, Wolfgang; Kruckenhauser, Louise; **Zedrosser, Andreas** 2005. Retarded bear cub abandoned. 16st International conference on bear research and management, Riva del Garda, Italia, 2005-09-27 - 2005-10-01

Rolstad, Jørund; Rolstad, Erlend; **Wegge, Per** 2005. Capercaillie *Tetrao urogallus* lek formation in young forest. Xth International Grouse Symposium, Bagnères de Luchon, Haute-Garonne (Pyrénées), France, 2005-09-26 - 2005-09-30

Rosseland, Bjørn Olav; Kristensen, Torstein; Bulger, Arthur 2005. The FIB-model. A dynamic model for prediction of recovery of a fish population after influence from acidic water or other environmental stressors. Air Pollution, it's effects and future. Acid Rain 2005. 7th International Conference on Acid Deposition, Prague, Czech Republic, 2005-06-12 - 2005-06-17

Vrablikova, Hana; **McEvoy, Maria; Solhaug, Knut Asbjørn**; Bartak, Milos; **Gauslaa, Yngvar** 2005. Seasonal dynamics of xanthophyll cycle pigments in lichen *Xanthoria parietina*. 11th Congress of the European Society of Photobiology, Aix-les-Bains, France, 2005-09-03 - 2005-09-08

Wegge, Per; Finne, Mats Haneborg; Rolstad, Jørund 2005. Diurnal movement patterns of capercaillie broods in a commercial boreal forest derived from GPS satellite telemetry. Xth International Grouse Symposium, Bagnères de Luchon, Haute-Garonne (Pyrénées), France, 2005-09-26 - 2005-09-30

Wegge, Per; Rolstad, Jørund 2005. Why capercaillie does not thrive in plantation forests: empirical evidence and speculation on the roles of habitat and predation. Xth International Grouse Symposium, Bagnères de Luchon, Haute-Garonne (Pyrénées), France, 2005-09-26 - 2005-09-30

Øvrum, Audun; **Vestøl, Geir I.** 2005. Modelling the effect of log length on sawn timber quality in Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.). The fifth workshop of IUFRO WP S5.01.04 Wood Quality Modelling, Auckland, New Zealand, 2005-11-20 - 2005-11-27

D23 : INVITERT FOREDRAG VED NASJONAL VITENSKAPELIG KONFERANSE

Borgstrøm, Reidar 2005. Euro-limpacsprosjektet; rekruttering til aurebestander i høgfjellet ved ulike klimascenarier. Workshop FoU-programmet Miljøbasert vannføring, NVE, Oslo, 2005-10-13

Nyrud, Anders Q. 2005. Forbrukerpreferanser for behandlet tre. Trädag 2005, Uppsala, 2005-10-26 - 2005-10-27

Rosseland, Bjørn Olav; Hesthagen, Trygve; Wright, Richard; Kroglund, Frode; Kristensen, Torstein 2005. ANC-Recovery prosjektet. Hvordan ser ørretbestanden ut i Saudlandsvatn, Farsund, under prosessen med bedre vannkvalitet? Norges Forskningsråd. PROFO sluttkonferanse, Clarion Hotel Oslo Airport, Gardermoen, 2005-11-21 - 2005-11-23

D33 : FOREDRAG/POSTER VED FAGMØTE/FAGMESSE

Baardsen, Sjur 2005. Rammer og trender - globalt, nasjonalt og regionalt. SEVU - Senter for etter- og videreutdanning, Kompetanseutvikling for landbruksforvaltningen, Bolkesjø, 2005-03-08

Borgstrøm, Reidar 2005. Korleis står det til med aurebestandane i Ullensvang statsallmenning? Fellesstyret for Ullensvang statsallmenning, Odde, 2005-05-12

Gobakken, Lone Ross 2005. Fungal growth on exterior wooden panels. Workshop in the Nordic-Baltic Network of Wood Science and Engineering, Honne, 2005-08-23 - 2005-08-24

Gobakken, Lone Ross; Viitanen, Hannu 2005. Inventory on fungal test methods. Cost E37 Workshop "Service life prediction: The contribution to Sustainability", Oslo, 2005-06-19 - 2005-06-21

Granhus, Aksel 2005. Granen förnygrar sig själv. Granen i Fokus, Borås, Sverige, 2005-11-02 - 2005-11-03

Hoen, Hans Fredrik 2005. Research training at NOVA and BOVA member universities - commentary. Research training networks in forestry - ways of organising/financing, Alnarp, Sweden, 2005-11-24 - 2005-11-25

Hofstad, Ole; Wam, Hilde Karine 2005. Bioøkonomisk modell for samproduksjon av skog og elg. Elgforvaltningen og beitegrunnet, Gardermoen, 2005-01-13

Kristensen, Torstein; **Rosseland, Bjørn Olav** 2005. The low PaO₂ strategy in Atlantic salmon- Is it present, and what are the implications? NoWPAS Conference, Trondheim, March 2005., Trondheim, 2005-03-29 - 2005-05-31

Lie, Marit 2005. Forest stand dynamics in a 400 year perspective. Paleoclimate and paleoenvironment, Ås, 2005-01-27

Næsset, Erik 2005. Airborne laser scanning of forest resources: the Norwegian experience. Meeting. Lecture at the Iceland Agricultural University, Reykjavik, Iceland, 2005-05-20

Næsset, Erik 2005. Laser scanning i regionale skoginventeringer: Hedmarkprosjektet. Fagmøte for Landsskogtakseringen, Sjusjøen, 2005-06-01

Ohlson, Mikael 2005. Lengre tidsperspektiv. Møte om skogshistorie, Ås, 2005-03-09

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Biomassekontroll, miljøkontroll, tiltak. Skretting Aqua Training. Fagmøte Settefisk, Chania, Kreta, Hellas, 2005-09-05 - 2005-09-22

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Fiskesamfunn i høgfjellet - påvirket av miljøgifter. SEVU Kurs, Universitetet for miljø- og biovitenskap, 2005-01-03

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Fiskevelferd ? vannbehov og karmiljø. Kan ugunstig miljø føre til redusert overlevelse, vekstreduksjon og nedklassing pga. deformiteter? Skretting Aqua Training. Fagmøte Settefisk, Chania, Kreta, Hellas, 2005-09-05 - 2005-09-22

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Laksesmolt og forsuring. Er det ny kunnskap en bør ta hensyn til ved kalking av laksevassdrag. Direktoratet for naturforvaltning, Fagmøte, Refsnes Gods, Moss, 2005-01-12 - 2005-01-13

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Laksesmolt og forsuring. Er det ny kunnskap en bør ta hensyn til ved kalking av laksevassdrag. TEFA møte, Grimstad, 2005-03-03

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Ny kunnskap om forsuring og følsomhet og reetablering av ørret. Direktoratet for naturforvaltning, Fagmøte, Refsnes Gods, Moss, 2005-01-12 - 2005-01-13

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Ny kunnskap om forsuring og følsomhet og reetablering av ørret. TEFA møte, Grimstad, 2005-03-03

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Typiske vest-norske vannkvaliteter og deres fysisk kjemiske egenskaper. Settefiskseminar, Sogn og

Fjordane Fylkeskommune, Fiskeridirektoratet og FHL., Florø, 2005-10-13 - 2005-10-14

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Utfordringer knyttet til intensiv produksjon av laksesmolt - hvordan kan vi møte dem? Jubileumsseminar Vannstatus 2025? Utfordringer for norsk akvakulturnæring, 4. februar 2005, Sildetønne, NIFES, Bergen, 2005-02-04

Rosseland, Bjørn Olav; Rosten, Trond; Salbu, Brit; Åtland, Åse; Kristensen, Torstein; Kroglund, Frode; Bæverfjord, Grete; Hjelde, Kirsti 2005. Vanlige vannkvalitetsproblemer i settefiskoppdrett basert på VK-undersøkelsen. Settefiskseminar, Sogn og Fjordane Fylkeskommune, Fiskeridirektoratet og FHL, Florø, 2005-10-13 - 2005-10-14

Rosseland, Bjørn Olav 2005. "Vann; Biologiske konsekvenser" SNSF-prosjektet 25 år. SNSF-prosjektet 25 år., Det norske Videnskapsakademi, Oslo, 2005-04-18

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Vannkvalitet - smoltkvalitet. Tiltak for å redusere risiko. EWOS Microteket ? Lønnsomhet og risiko i smoltproduksjonen., Bergen, 2005-10-05 - 2005-10-06

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Vannkvalitet. EWOS Microteket fagseminar på Hurtigruta, Trondheim-Bodø, 2005-11-15 - 2005-11-16

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Vannkvalitet, fiskehelse og fiskevelferd. Seminar for Lerøy Midnor AS, Settefisk, Orkanger, 2005-10-06

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Vannkvalitet i settefiskanlegg og smolttransport. Høstkonferanse Møre og Romsdal Havbrukslag, Hotel Seilet, Molde, 2005-11-24 - 2005-11-25

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Vannkvalitet og fiskehelse. Hvordan "forstå" eller tolke en vannanalyse. Skretting Aqua Training. Fagmøte Settefisk, Chania, Kreta, Hellas, 2005-09-05 - 2005-09-22

Rosseland, Bjørn Olav 2005. VK-undersøkelsen 2004/2005. Hva lærte vi av den? Hvilke trender reflekterer råvannskvaliteten. EWOS Microteket - Lønnsomhet og risiko i smoltproduksjonen, Bergen, 2005-10-05 - 2005-10-06

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Water quality and smolt quality in intensive farming. Seminar Pan Fish International, Byrkjedalen, Rogaland, 2005-10-28

Salbu, Brit; **Rosseland, Bjørn Olav;** Teien, Hans-Christian; Heier, Lene Sørli 2005. Vannkvalitetens virkning på smolt.

FHF-NFR fagmøte, Høytteknologisenteret, Universitetet i Bergen, Bergen, 2005-02-09 - 2005-02-10

Sande, Jon Bingen 2005. Felles kunnskap i leverandør-kunde-relasjoner - implikasjoner for strategi, ledelse og prestasjoner. Treindustrien, Oslo, 2005-08-31

Selås, Vidar 2005. Herbivore cycles in Norway, patterns and hypotheses. Seminar, Dartmouth College, Hanover, USA, 2005-12-16

Solbraa, Knut 2005. Avskytingsstrategier framover. Elgforvaltningen og beitegrunnetlaget i Sør-Odal, Skarnes, Hedmark, 2005-01-26

Solbraa, Knut 2005. Beiteskader, økt jaktutbytte og optimal elgbestand. Stormøte om elgforvaltning, Inderøy, Nord-Trøndelag, 2005-12-08

Solbraa, Knut 2005. Beitetakseringer - hva kan vi bruke dem til? Elgforvaltningen og beitegrunnetlaget, Gardermoen, Akershus, 2005-01-13

Solbraa, Knut 2005. Elg eller tømmer. Kubikkforum om elgskog, Ås, Akershus, 2005-03-01

Solbraa, Knut 2005. Elg og skog. Temadag med befaringer: Elg, Hattfjelldal, Nordland, 2005-09-21

Solbraa, Knut 2005. Elgbeitene - kvalitet og bæreevne. Seminar om forvaltning av elg og hjort i Buskerud og Vestfold, Flesberg, Buskerud, 2005-03-15

Solbraa, Knut 2005. Elgbeitetaksering. Faglig utferd for medl. i Skogselskapet i Oslo og Akershus, Enebakk, Akershus, 2005-10-18

Solbraa, Knut 2005. Elgbeitetaksering og tanker om fremtidig elgforvaltning. Norsk Skogforum: Elg og skog - moderne forvaltning., Oslo, 2005-05-11

Solbraa, Knut 2005. Elgen og elgbeitene. Stormøte om elg og elgforvaltning, Hof, Vestfold, 2005-03-08

Solbraa, Knut 2005. Er dagens elgforvaltning god nok? Elgforvaltning, Enebakk, Akershus, 2005-03-03

Solbraa, Knut 2005. Forvaltning av elg og skog. Skogkveld: Forvaltning av elg og skog, Ringsaker, Hedmark, 2005-10-20

Solbraa, Knut 2005. Kulturminner, geologi og skogbruk. Åpen dag på Hirkjølen, Ringeby, Oppland, 2005-08-21

- Solbraa, Knut** 2005. Naturlig foryngelse av furu. Skogdag: Furu og bjørk - halvglemte muligheter til bedre utnyttelse av våre eiendommer, Lardal, Vestfold, 2005-06-17
- Solbraa, Knut** 2005. Vurdering av gjennomført beitetakst. Elgforvaltningen og beitegrunnlaget i Sør-Odal, Skarnes, Hedmark, 2005-01-26
- Støen, Ole-Gunnar** 2005. Bjørn i Skandinavia. Prosjektet "Rovviltkunnskap", Evenstad, 2005-05-26
- Støen, Ole-Gunnar** 2005. Bjørn - siste nytt fra det Skandinaviske bjørneprosjektet. Prosjektet "Rovviltkunnskap", Hamar, 2005-04-05
- Swenson, Jon E.** 2005. Biological factors to consider when reintroducing brown bears. Working Group for the Reinforcement of the Pyrenean Brown Bear Population, Toulouse, France, 2005-03-20
- Swenson, Jon E.** 2005. Det skandinaviske bjørneprosjektet. Koordineringsgruppen för rovdjursforskning i Fennoskandia, Arlanda, Sverige, 2005-01-20
- Swenson, Jon E.** 2005. Høsting av bjørn - forstår vi hva vi gjør? Fagmøte, Norsk institutt for naturforskning, Røros, 2005-11-08
- Swenson, Jon E.** 2005. Management and monitoring of bear populations; experiences from Scandinavia. Bjørneforvaltere for Hokkaido Government, Sapporo, Japan, 2005-08-23
- D41 : POPULÆRVITENSKAPELIG FOREDRAG**
- Baardsen, Sjur** 2005. Erfaringer fra Brussel. Planteforsk, Honne, 2005-11-02
- Borgstrøm, Reidar** 2005. Et økosystem i endring – om fugl, fisk og alger i Årungen. Ås Jeger og Fiskerforening, Ås, 2005-03-10
- Borgstrøm, Reidar** 2005. Hva skjer med fisk og fisket i høgfjellet ved en klimaendring? Ås Lions Club, Ås, 2005-10-05
- Elgersma, Anna-Martha** 2005. Arealbruk i utkant områder i Europa. Tyllaldalen bondelag og bygdelag., Tyllaldalen, 2005-04-05
- Elgersma, Anna-Martha** 2005. Endringer i europeisk landbruk i utkant områder. Rotary Ski, Ski, 2005-10-10
- Heide, Ola M.** 2005. Planteanatomi og -fysiologi som grunnlag for hvordan og når vi skal beskjære trær og busker. Norsk Gartnerforbund og E-plant Norge A/L, Jessheim, 2005-06-16
- Hjeljord, Olav** 2005. Elg og elgbeite. Viltnemda i Aurskog Høland, Aurskog, 2005-02-14
- Ohlson, Mikael** 2005. Skogbruk og økosystemfunksjon. Miljøverndepartementet, Oslo, 2005-04-27
- Ohlson, Mikael** 2005. The immigration of spruce and occurrence of forest fires. Geological Survey of Denmark and Greenland, Copenhagen, Denmark, 2005-04-15
- Rosseland, Bjørn Olav** 2005. Kvikksølv i naturen, global spredning og transport, kostholdsrad. Forskningsdagene, Universitetet for miljø- og biovitenskap., Ås, 2005-09-27
- Selås, Vidar** 2005. Fiskeørnas tilbakekomst til Follo. Forskningsdagene på UMB, Ås, 2005-09-05
- Selås, Vidar** 2005. Skogsfuglundersøkelser i Vegårshei. Temakveld, Vegårshei Bygdetun, Vegårshei, 2005-07-10
- Solbraa, Knut** 2005. Østmarka - fra Romeriksporten til Tonekollen. Follo geologiforening, Vestby, Akershus, 2005-04-20
- Swenson, Jon E.** 2005. Brunbjørnens økologi. Kolbotn Rotary, Kolbotn, 2005-01-06
- Swenson, Jon E.** 2005. Brunbjørnens økologi og forvaltning. Naturvernforbundet, Son, 2005-02-09
- Swenson, Jon E.** 2005. Den skandinaviske brunbjørn - økologi och förvaltning. Svenska jägareförbundet, Jokkmokk, Sverige, 2005-01-09
- Swenson, Jon E.** 2005. Den skandinaviske brunbjørn - økologi och förvaltning. Svenska jägareförbundet, Luleå, Sverige, 2005-01-10
- Swenson, Jon E.** 2005. Den skandinaviske brunbjørn - økologi och förvaltning. Svenska jägareförbundet, Umeå, Sverige, 2005-01-11
- Swenson, Jon E.** 2005. Litt om bjørn for "Teddybjørnens dag" (for småbarn). Ski bibliotek, Ski, 2005-10-27
- Swenson, Jon E.** 2005. Living with brown bears: experiences from Scandinavia. Sapporo University, Japan, Sapporo, Japan, 2005-07-31
- Swenson, Jon E.** 2005. Temakveld om bjørnen i Norge/ Skandinavia. Foreningen Våre Rovdyr, Moss, 2005-10-19

D42 : GJESTEFORLESNING

Bjørndalen, Jørn-Erik 2005. The Nordic limestone landscape – biodiversity and conservation, with emphasis on basiphilous pine forests. Høgskolen i Telemark, Bø, 2005-07-05

Bolkesjø, Torjus Folsland 2005. Future prospects of forests as amenity providers and timber resources: The case of Norway. University of Wisconsin, Madison, 2005-02-15

Næsset, Erik 2005. LIDAR - forest ecosystem applications and experiences. Dep of Forest Resources, University of Minnesota, Minnesota, USA, University of Minnesota, Minnesota, USA, 2005-09-27

Rogne, Sissel 2005. Forvaltning av genressursene i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv. Senter for utvikling og miljø, Universitetet i Oslo, Oslo, 2005-04-26

Rosseland, Bjørn Olav; Salbu, Brit; Kroglund, Frode; Teien, Hans-Christian; Kristensen, Torstein; Åtland, Åse; Heier, Lene Sørli; Bæverfjord, Grete; Finstad, Bengt; Olsvik, Pål; Stefansson, Sigurd 2005. Status og utfordringer innen vannkvalitet og vannbehandling for ulike livsstadier av laks ved intensivt oppdrett. Fiskeriforskning, Universitetet i Tromsø, 2005-06-22

Swenson, Jon E. 2005. Behavioral ecology and life history strategies in brown bears. Sapporo University, Japan, Sapporo, Japan, 2005-09-01

Swenson, Jon E. 2005. Behavioral ecology and life history strategies in brown bears. University of Alberta, Edmonton, Canada, Edmonton, Canada, 2005-12-01

Swenson, Jon E. 2005. Behavioral ecology and life history strategies in brown bears. Utah State University, USA, Provo, Utah, USA, 2005-12-07

Swenson, Jon E. 2005. Bjørneforvaltning. Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå, Sverige, 2005-11-24 - 2005-11-25

Swenson, Jon E. 2005. Brunbjørn. Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå, Sverige, 2005-01-11 - 2005-01-12

Swenson, Jon E. 2005. Harvesting bears; do we understand what we are doing? Utah State University, USA, Provo, Utah, USA, 2005-12-08

Swenson, Jon E. 2005. Management of large predators in Scandinavia. Høgskolen i Telemark, Bø, 2005-07-03

X15 : DELTAGELSE I RADIO/TV-PROGRAM AV FAGLIG/POPULÆRVITENSKAPELIG KARAKTER

Hjeljord, Olav 2005. Ulv en kontroversiell art. Verdt å vite, NRK, 2005-01-31.

Hjeljord, Olav 2005. Ulven gir ringvirkninger i økosystemet. Verdt å vite, NRK, 2005-02-25.

Høibø, Olav 2005. Vridd vekst hos furu. Schrödingers katt, NRK, 2005-09-08.

Hågvar, Sigmund 2005. Arbeidet på UMB. TV Follo, 2005-09-15.

Klanderud, Kari 2005. Effekter av klimaforandring på Hardangervidda. Verdt å vite, NRK P2, 2005-05-10.

Lundemo, Sverre; **Totland, Ørjan** 2005. Pollineringseksperiment på Ryghsetra. NRK-Buskerud, 2005-07-15.

Rosseland, Bjørn Olav 2005. Den årlige miljøbløffen. Dokument 2, TV2, 2005-11-07.

Steifetten, Øyvind 2005. Småfugler vinterstid. Radio Øst, 2005-12-20.

Swenson, Jon E. 2005. About reintroducing brown bears into the Pyrenees Mountains. TV 3 France, 2005-03-19.

Swenson, Jon E. 2005. Beräkning av antal björn i Dalarna och Hälsingland. Radio Dalarna, 2005-03-08.

Swenson, Jon E. 2005. Björnens idebeteende. Sveriges Radio 2, 2005-03-07.

Swenson, Jon E. 2005. Intervju om nærgående bjørner. Kveldsnytt, NRK 1 Fjernsyn, 2005-10-04.

Wam, Hilde Karine 2005. Intervju om ulv. NRK Radio P1 Naturens verden, 2005-02-27.

Zedrosser, Andreas 2005. Brown bear reproduction. Krone Hit Radio, Austria, 2005-11-09.

X99 : USPESIFISERT FORMIDLING AV FOU-RESULTATER

Fjellstad, Kjersti Bakkebø; Klanderud, Kari 2005. Klimaendringer forandrer fjellandskapet. forskning.no, Oslo, 2005-12-19

Fjellstad, Kjersti Bakkebø 2005. Sprøytemidler kan fremme malaria. forskning.no, Oslo, 2005-07-28

Granhus, Aksel 2005. Alternative Forest Management. COST action E47 (Vegetation Management), Biri & Hof Prestseter, Åsnes, 2005-09-15 - 2005-09-17

Klanderud, Kari 2005. Endret klima påvirker artsmangfoldet i alpine plantesamfunn. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim, 2005-04-11

Solbraa, Knut 2005. Faglig ledelse og 6 forelesninger ved kurs i elgbeitetaksering. Skogbrukets kursinstitutt, Løten og Biri, Hedmark, 2005-05-03 - 2005-05-04

Solbraa, Knut 2005. Faglig ledelse og 6 forelesninger ved kurs i elgbeitetaksering. Skogbrukets kursinstitutt, Uvdal, Buskerud, 2005-05-09 - 2005-05-10

Solbraa, Knut 2005. Faglig ledelse og 6 forelesninger ved kurs i elgbeitetaksering. Skogbrukets kursinstitutt og fylkesmannen i Troms, Finnsnes, Troms, 2005-05-19 - 2005-05-20

Solbraa, Knut 2005. Faglig ledelse og 6 forelesninger ved kurs i elgbeitetaksering. Skogbrukets kursinstitutt, Vågå, Oppland, 2005-05-24 - 2005-05-25



REFEREE/REDAKTØR FOR INTERNASJONALE VITENSKAPELIGE TIDSSKRIFT 2005

PERSON:	TIDSSKRIFT:
Baardsen, Sjur	Forest Science
Bolkesjø, Torjus F.	Environment and Development Economics Journal of Forest Economics
Bollandsås, Ole Martin	Scandinavian Journal of Forest Research Forest Ecology and Management
Borgstrøm, Reidar	Transactions of the American Fisheries Society
Brunner, Andreas	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen Forest Ecology and Management Scandinavian Journal of Forest Research Ecological Applications Canadian Journal of Forest Research (Associate Editor)
Dale, Svein	Canadian Journal of Zoology Wildlife Biology Biological Conservation
Eid, Tron	Canadian Journal of Forest Research Scandinavian Journal of Forest Research Silva Fennica Silva Fennica (member of Editorial Board)
Gauslaa, Yngvar	Ecological Applications Journal of Vegetation Science Lichenologist (3 manus) Oecologia (2 manus)
Gobakken, Terje	Remote Sensing of Environment
Granhus, Aksel	Scandinavian Journal of Forest Research Allgemeine Forst- und Jagdzeitung Silva Fennica (2 ganger)
Heide, Ola M.	Tree Physiology (member of Editorial Review Board) Plant Biology Australian Journal of Experimental Agriculture
Heun, Manfred	Plant Breeding (Editor) Plant Breeding Theoretical and Applied Genetics
Hjeljord, Olav	Scandinavian Journal of Forest Research
Hofstad, Ole	World Development Journal of Forest Economics
Hågvar, Eline B.	European Journal of Entomology Norwegian Journal of Entomology
Hovstad, Knut Anders	New Phytologist
Klanderud, Kari	Journal of Vegetation Science Canadian Journal of Botany New Phytologist
Moe, Stein R.	Biodiversity and Conservation Biological Conservation Journal of Tropical Ecology

Nielsen, Anders	Plant Systematics and Evolution
Nissen, Per	Physiologia Plantarum (en av flere redaktører)
Nybakken, Line	Oecologia
Nyrud, Anders Q.	Canadian Journal of Forest Research Forest Science Journal of Forest Economics
Ohlson, Mikael	The Holocene Biological Conservation Forest Ecology and Management Journal of Vegetation Science
Rosseland, Bjørn Olav	Water, Air, and Soil Pollution Environment Canada: 2004 Canadian Acid Deposition. Science Assessment and Summary of Key Results Wildlife Biology (redaktør – Ass. Editor)
Selås, Vidar	Canadian Journal of Botany Ecography
Solhaug, Knut Asbjørn	Journal of Photochemistry and Photobiology New Phytologist
Sonerud, Geir	Animal Behaviour Ecological Applications Oecologia
Svendsrud, Asbjørn	Silva Fennica
Totland, Ørjan	Oikos Journal of Biogeography Oecologia (2 artikler) Acta Oecologica
Wegge, Per	Journal of Avian Biology Ornis Fennica

OPPONENTOPPDRAG VED ANDRE UNIVERSITETER 2005

PERSON:	UNIVERSITET
Brunner, Andreas	Sveriges lantbruksuniversitet
Dale, Svein	Sensor ved eksamen i spesialpensum for doktorgrad, Universitetet i Oslo
Eikenes, Birger	Mikael Berström og Åsa Blom, Växjö Universitet (opponent) Urban Nordmark, Luleå tekniska universitet (medlem av bedømmelseskomite)
Frivold, Lars Helge	Nils Fahlvik, Sveriges lantbruksuniversitet (leder av betygsnämnden)
Gauslaa, Yngvar	Maira S. Caldiz, Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp (1. opponent)
Hjeljord, Olav	Maria Hörnell Willebrand, Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå (medlem av betydsnämnden)
Nyrud, Anders Q.	Ragnar Jonsson, Växjö Universitet
Ohlson, Mikael	Beningo Gonzales Rivas, Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå
Rosseland, Bjørn Olav	Heidi Almlund, Universitetet i Bergen (2. opponent)
Selås, Vidar	Erik Stange, Dartmouth College, Hannover (sensor i kvalifiserende muntlig eksamen)
Totland, Ørjan	Anna Waites, Umeå Universitet

1204
1862

