

NINA Kortrapport **67**

Kartlegging av oterfallvilt i Norge

Årsrapport 2016

Kristine Ulvund, Jiska van Dijk, Øyvind Hamre

NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er en elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

NINA Kortrapport

Dette er en enklere og ofte kortere rapportform til oppdragsgiver, gjerne for prosjekt med mindre arbeidsomfang enn det som ligger til grunn for NINA Rapport. Det er ikke krav om sammendrag på engelsk. Rapportserien kan også benyttes til framdriftsrapporter eller foreløpige meldinger til oppdragsgiver.

NINA Temahefte

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Kartlegging av oterfallvilt i Norge

Årsrapport 2016

Kristine Ulvund
Jiska van Dijk
Øyvind Hamre

Ulvund, K., van Dijk, J., Hamre, Ø. 2017. Kartlegging av oterfallvilt i Norge. Årsrapport 2016. NINA Kortrapport 67. 17 s.

Trondheim, april 2017

ISSN: 2464-2797

ISBN: 978-82-426-3049-0

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

KVALITETSSIKRET AV

Roel May

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningsjef Hans Chr. Pedersen (sign.)

OPPDRAKSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)

Miljødirektoratet, fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Finnmark, Vestfold, Troms, Norland, Nord-Trøndelag, Hedmark, Møre og Romsdal og Oslo og Akershus

OPPDRAKSGIVERS REFERANSE

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER/BIDRAGSYTER

Erik Lund

NØKKEWORD

- Oter
- *Lutra lutra*
- overvåking

KEY WORDS

- Norway
- otter (*Lutra lutra*)
- monitoring

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Sluppen
7485 Trondheim
Telefon: 73 80 14 00

NINA Oslo

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon: 73 80 14 00

NINA Tromsø

Framsenteret
9296 Tromsø
Telefon: 77 75 04 00

NINA Lillehammer

Fakkeltgården
2624 Lillehammer
Telefon: 73 80 14 00

www.nina.no

Sammendrag

Ulvund, K., van Dijk, J., Hamre, Ø. 2017. Kartlegging av oterfallvilt i Norge. Årsrapport 2016. NINA Kortrapport 67. 17 s.

Oteren er klassifisert som sårbar (VU) i den norske rødlista (Henriksen og Hilmo 2015) og arten er fredet i Norge. Siden 1970-åra har døde otere blitt samlet inn til viltforskningsformål. Prøvemateriale fra otere har vært samlet på ulike måter, men fra 1987 har lovlig preparering av oter gått gjennom autoriserte preparanter som er forpliktet til å levere inn funnopplysninger og prøvemateriale til NINA. Dataene fra og med 1987 danner derfor en tidsserie som er egnet til noen typer av kvantitative analyser. Hvilke organer og vev det har vært mulig å ivareta har imidlertid variert over tid, avhengig av hvilke deler av otrene som er krevd innlevert, og av finansieringen av prosjektet.

Siden tidsserien begynte i 1987, har NINA i gjennomsnitt mottatt ca 160 otere hvert år. Fra 2005 er døde otere blitt registrert i et sentralt dataregister hos Miljødirektoratet (tidligere: Direktoratet for Naturforvaltning) og søknadene om å få oteren preparert behandles der. Etter denne omleggingen har NINA mottatt færre dyr per år enn før 2005, med et gjennomsnitt på 88 otere per år.

I 2016 mottok NINA 51 otere med tilstrekkelige opplysninger til å inngå i datasettet. Otrene ble sendt inn fra syv ulike fylker: alle fylkene langs kysten fra Hordaland til og med Troms er representert i prøvematerialet. Ingen otere ble sendt inn fra innlandsfylkene. Dødsår varierte fra 2010 til 2016 (**figur 2**) og hele 70% av otrene som ble mottatt i 2016 var funnet døde i årene 2010-2015.

Nordland fylke har sendt inn flest otere i perioden 1987-2016 (1504 otere) fulgt av Troms (694), Møre og Romsdal (652) og Sogn og Fjordane (534) (**figur 1**). Fordelingen av dødsårsaker varierer mye mellom fylkene (**figur 7**). I kystfylkene i sør dominerer drukning i fiskeredskap, spesielt ruser, mens i nord dominerer påkjørsler. Bruk av fiskeruser er mer utbredt i de sørlige fylkene, og i enkelte områder står rusene svært tett. Forskjellen i bruk av ruser mellom nord og sør er trolig en viktig årsak til den markerte geografiske forskjellen mellom antall otere som har druknet eller blitt påkjørt.

I innsamlingsperioden 1987-2016 er det hvert år kommet inn flere hanner enn hunner. Materialet består av 56% hanner og 44% hunner (av otere med kjent kjønn, n = 4140).

Kristine Ulvund, NINA, Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim, kristine.ulvund@nina.no
Jiska van Dijk, NINA, Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim, jiska.van.dijk@nina.no
Øyvind Hamre, NINA, Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim, oyvind.hamre@nina.no.

Innhold

| | |
|--|-----------|
| Sammendrag | 3 |
| Innhold | 4 |
| Forord | 5 |
| 1 Innledning..... | 6 |
| 2 Materiale og metoder | 7 |
| 2.1 Innsamling og bearbeiding | 7 |
| 2.1.1 Innsending av oter | 8 |
| 2.2 Oppbevaring av innsamlet materiale | 8 |
| 3 Resultater | 9 |
| 3.1 Mottak av oterfallvilt i 2016 | 9 |
| 3.2 Oppdatering av dataseriene | 9 |
| 3.2.1 Antall oter innsamlet per år | 9 |
| 3.2.2 Antall otere mottatt per fylke fra 1987 til 2016 | 10 |
| 3.2.3 Dødsårsaker hos oter fordelt på år | 14 |
| 3.2.4 Fordelingen av dødsårsaker i ulike fylker | 14 |
| 3.2.5 Otrenes kjønnsfordeling over tid | 15 |
| 4 Referanser | 17 |

Forord

Oterfallviltprosjektet startet i 2001, men er en videreføring av tidligere prosjekter basert på innsamling av materiale fra døde otere, hovedsakelig fra fallvilt som autoriserte preparanter pålegges å sende inn til NINA. I tillegg kommer det også et antall hele otere fra fiskeoppdrettsanlegg som har fått fellingstillatelse, samt fra kommuner og privatpersoner. I de siste årene har det også kommet et antall hele otere som har druknet i ruser, spesielt i Hordaland. Prosjektet er finansiert av Miljødirektoratet og diverse Fylkesmenn. Hensikten med prosjektet er å bearbeide det innsamlede otermateriale for å kunne videreføre og presentere statistikk for en tidsserie som startet i 1987. Denne rapporten viderefører dataserien med det materialet vi mottok i 2016. Oterfallviltprosjektet vil rette en stor takk til både Miljødirektoratet og Fylkesmenn for finansiell støtte.

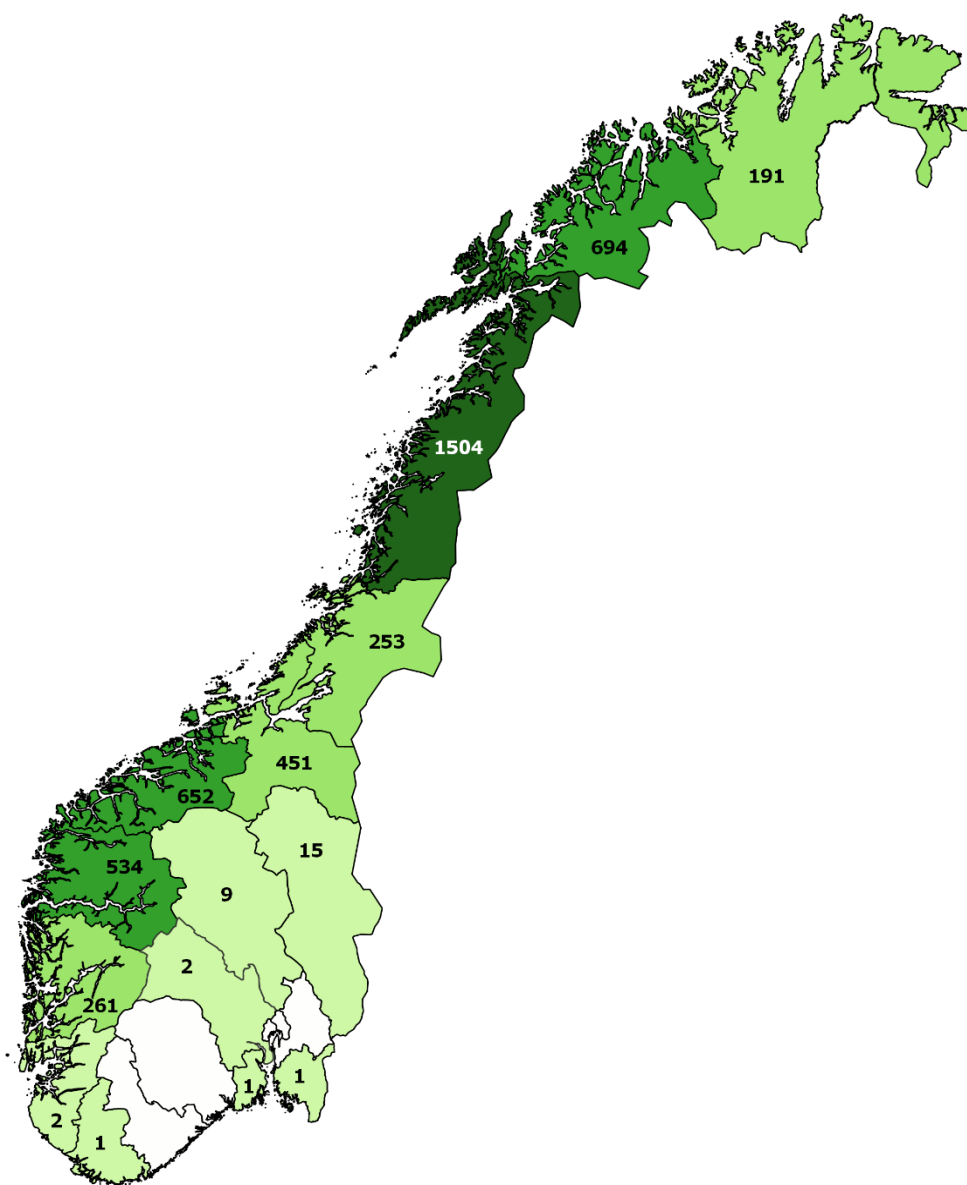
Kristine Ulvund og Øyvind Hamre har utført viktige deler av dette arbeidet.

Trondheim, april 2017

Jiska van Dijk (prosjektleder oterfallviltprosjektet)

1 Innledning

Oteren er klassifisert som sårbar (VU) i den norske rødlista (Henriksen og Hilmo 2015) og arten er fredet i Norge. For å få mer kunnskap om arten er det siden 1970-åra blitt samlet inn døde otere til viltforskningsformål. NINA har siden 2001 stått for denne innsamlingen og prøvetakingen av døde otere. NINA mottar derfor hvert år otere bl.a. fra fylkesmenn, kommuner, preparanter og privatpersoner. Otrene blir veid og ulike mål blir tatt før ett sett biologiske prøver blir tatt ut for analyse. Prøvemateriale fra otere har vært samlet på ulike måter, men fra 1987 har lovlig preparering av oter gått gjennom autoriserte preparanter som er forpliktet til å levere inn funnopplysninger og prøvemateriale til NINA. Dataene fra og med 1987 danner derfor en tidsserie som er egnet til noen typer av kvantitative analyser. Hvilke organer og vev det har vært mulig å ivareta har imidlertid variert over tid, avhengig av hvilke deler av otrene som er krevd innlevert, og av finansieringen av prosjektet.



Figur 1: Oversikt over antall otere mottatt fra ulike fylker i perioden 1987-2016. For 195 av otrene mangler informasjon om hvilket år oteren ble funnet.

2 Materiale og metoder

2.1 Innsamling og bearbeiding

I perioden 1970-2016 har viltforvaltningen ved Miljødirektoratet (tidligere: Direktoratet for Naturforvaltning) og senere NINA (fra 1988) mottatt otere som er funnet døde. I perioden 1970-2016 er det mottatt totalt 5001 døde otere. Mens otermaterialet fra 1970-åra i stor grad besto av skrotter av felte dyr, er materialet etter den tid hovedsakelig fallvilt, dvs. dyr som er funnet døde etter påkjørsel, drukning i fiskeredskap m.m. Men det inkluderer også otere som er felt med fellings-tillatelse fra Fylkesmannen, avlivet av dyrevernhensyn, eller skutt ulovlig. Oteren ble totalfredet i 1982, men fellingstillatelse kan søkes fra Fylkesmannen f.eks. ved skade på oppdrettsanlegg.

Innsamlingen av prøvemateriale fra otere har variert sterkt de siste tiårene. Før 1978 og i perioden 1980-1983 ble prøvemateriale kun innsendt tilfeldig og sporadisk. I 1978 og 1979 samlet NINA aktivt inn materiale fra enkelte oterjegere og preparanter. Men først i 1987 ble det igangsatt en systematisk og landsomfattende innsamling av prøvemateriale fra alle autoriserte preparanter (**figur 2**). Resultatene som presenteres i denne rapporten er derfor for perioden med systematisk innsamling fra 1987-2016.

Fram til 1996 mottok NINA hovedsakelig flådde skrotter fra preparanter. Ved mottak av hele skrotter ble det tatt vare på flere prøver fra hvert dyr; hode, kjønnsorganer, lår (muskelvev og femur), mage, lever, nyrer, og fettvev dersom det fantes tilstrekkelig med fett. Analyser av dette materialet er rapportert tidligere (Christensen 1995, Heggberget 1993, Heggberget 1998, Heggberget & Christensen 1994, Heggberget & Moseid 1994). Siden 1996 har den standardiserte innsamlingen via preparanter vært begrenset til kun hodeskallen, men NINA mottar også noen hele otere hvert år, som regel fra fylkesmenn og Statens naturoppsyn (SNO). Standard prøvesett ved mottak av hele dyr er nå; muskelvev, tann (til tannsnitting for aldersbestemmelse), hodeskallen, vevsprøve fra leveren, nyrefett og vevsprøve fra hjertet for å sikre fremtidige muligheter til miljøgiftanalyser. Oter ble i 2012 inkludert i Miljøprøvebanken (Nasjonal prøvebank for miljøgifter) i Oslo. Siden 2012 er det dermed blitt sendt 100 g muskelvev og 100 g levervev fra hvert dyr til Miljøprøvebanken for oppbevaring.

Tidsseriene som rapporteres her baserer seg på otrene dødsår, som i de fleste tilfeller avviker fra det året de ble mottatt og registrert på NINA. Det tar flere år med innsamling før antallet otere kan betraktes som endelige for et bestemt år i tidsseriene. Det er flere årsaker til forsinkelsen mellom dødsår og registreringsår i NINA. Prosessen fra en oter blir funnet til den ankommer NINA består ofte av flere ledd som hver for seg tar tid.

Siden tidsserien begynte i 1987, har NINA i gjennomsnitt mottatt 163 otere hvert år. Fra 2005 er døde otere blitt registrert i et sentralt dataregister hos DN og søknadene om å få oteren preparert behandles der. Etter denne omleggingen har NINA mottatt færre dyr per år enn før 2005, med et gjennomsnitt på 88 otere per år for årene etter 2005 (53 otere i 2016). Trettiåtte av de 53 otrene fra 2016 kom med fallviltnummer og tilleggsinformasjon ut fra DN sin fallviltbase. Tre otere ble sendt til oss etter lovlig felling, åtte ble sendt inn av SNO eller fra ulike kommuner, mens tre ble sendt inn av privatpersoner. En oter manglet informasjon om avsender.

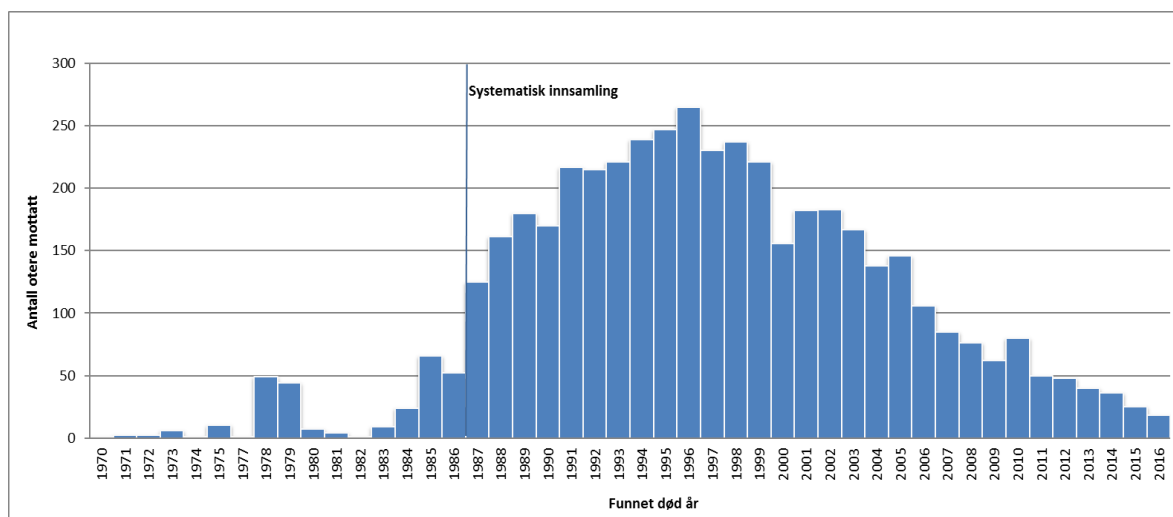
Nordland fylke er det fylket som har sendt inn flest otere i perioden 1987-2016 (1504 otere) fulgt av Troms (694), Møre og Romsdal (652) og Sogn og Fjordane (534) (**figur 1**).

2.1.1 Innsending av oter

Ved innsending av døde otere skal følgende opplysninger følge med:

- Dødsdato (eller dato for funn)
- Kommune (og funnsted med kart-koordinater om mulig)
- Antatt eller kjent dødsårsak
- Kjønn
- Totalvekt (dersom oteren leveres til preparant)
- Gjærne også kroppslengde (med og uten hale).

For en del av otrene som sendes inn mangler det viktige opplysninger som funnsted og dato funnet. Otere som mangler funnsted (fylke) og/eller funnår blir registrert i databasen, men det blir ikke tatt prøver av dyret. For de 53 otrene som ble mottatt i 2016 var det kun to som manglet så mye informasjon at de er tatt ut av datasettet (dødsårsak, funnsted/kommune, dato funnet etc.). Av otrene som ble mottatt i 2016 var det kun 15 som var funnet døde i 2016 (**figur 2**).



Figur 2. Oversikt over otere mottatt ved Miljødirektoratets Viltforskningen og NINA i perioden 1970-2016. Kun otere med opplysningen om år funnet og funnsted (fylke) er med i figuren.

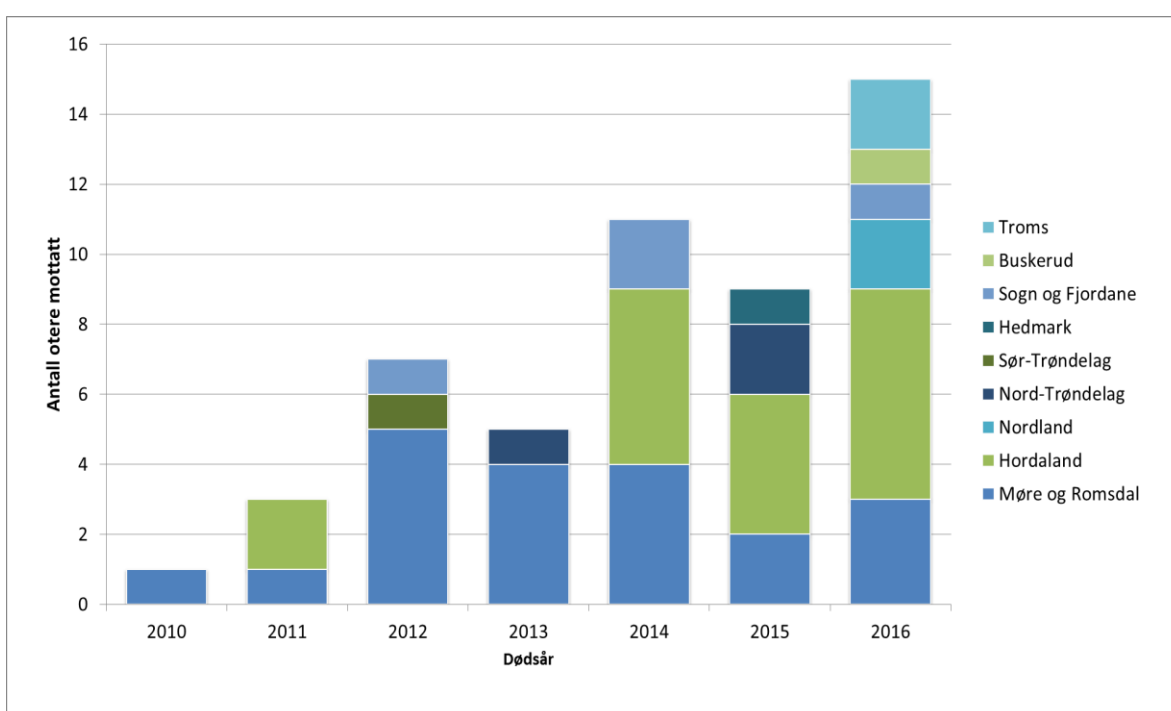
2.2 Oppbevaring av innsamlet materiale

En del oterkranier fra 1970-åra og frem til 1985 er rensert og er siden november 2011 blitt oppbevart på NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim. Kraniene fra registreringsårene 1986- 2005 og noen få fra 1985 oppbevares i de naturhistoriske museumssamlingene i Bergen, Trondheim og Oslo. Hoder innsamlet fra 2006 til og med 2013 er foreløpig lagret hos NINA, sammen med resterende prøvesett. Før NINA flyttet til nytt bygg i Trondheim våren 2013, ble en del av oterkraniene gitt bort til de vitenskapelige museene i Bergen og Oslo.

3 Resultater

3.1 Mottak av oterfallvilt i 2016

I 2016 mottok NINA materiale fra 53 otere. Av disse var det 51 otere med tilstrekkelige opplysninger til å inngå i datasettet. Otrene ble sendt inn fra syv ulike fylker: alle fylkene langs kysten fra Hordaland til og med Troms er representert i prøvematerialet. Ingen otere ble sendt inn fra innlandsfylkene. Dødsår varierte fra 2010 til 2016 (**figur 3**) og hele 70% av otrene som ble mottatt i 2016 var funnet døde i årene 2010-2015. I 2016 ble det mottatt flest otere fra Hordaland (17), Møre og Romsdal (20), Sogn og Fjordane (4) og Nord-Trøndelag (3). Av otrene som ble mottatt i 2016 var 27 påkjørt og 19 otere druknet. Fire otere ble skutt lovlig, mens en oter ble funnet død i fjæra. Av otrene med kjent kjønn var det 26 hanner og 21 hunner. Totalt sett har vi mottatt klart flest otere fra Nordland fylke, men hovedandelen av otrene fra Nordland ble sendt inn i en 20-års periode fra 1987 til tidlig på 2000-tallet. De siste ti årene har antall otere fra Nordland fylke sunket drastisk fra nærmere 100 pr. år til under 10 otere de siste fem årene.



Figur 3. Dødsår og fylke for otere med registreringsår 2016 i NINA, fordelt på fylke. Kun otere med opplysningen om funnsted (fylke) og funnet år er med i figuren (n=51).

3.2 Oppdatering av dataseriene

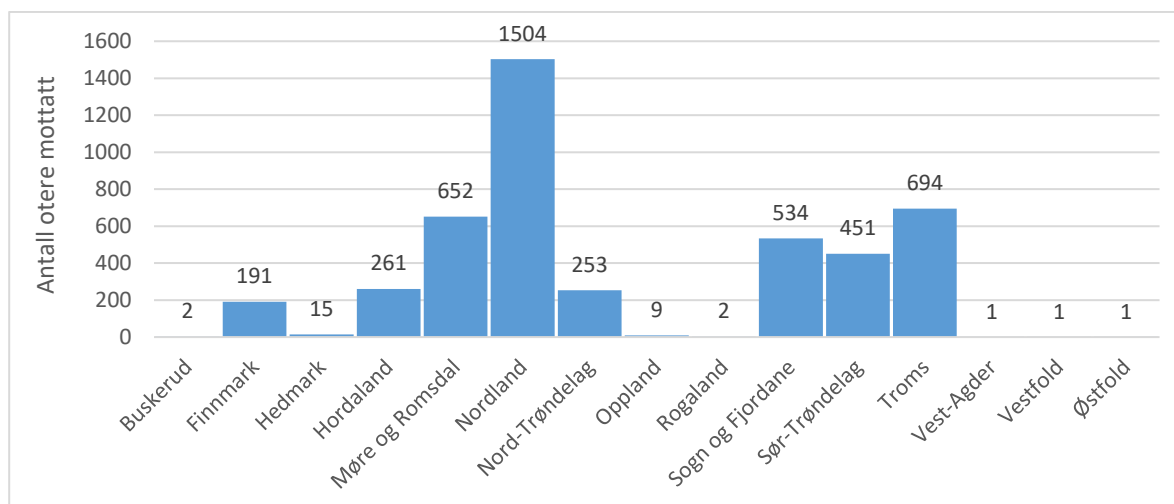
3.2.1 Antall oter innsamlet per år

I 1987 ble det igangsatt en systematisk og landsomfattende innsamling av prøvemateriale av otere fra alle autoriserte preparanter (**figur 2**). Tallene for de siste årene er heller ikke endelige, på grunn av forsinkelsen i innsendingen av otere. Det forventes derfor at antall døde otere vil øke litt for dødsårene fra 2009-2016 ettersom flere otere trolig vil bli ettersendt i årene som kommer (**figur 3**).

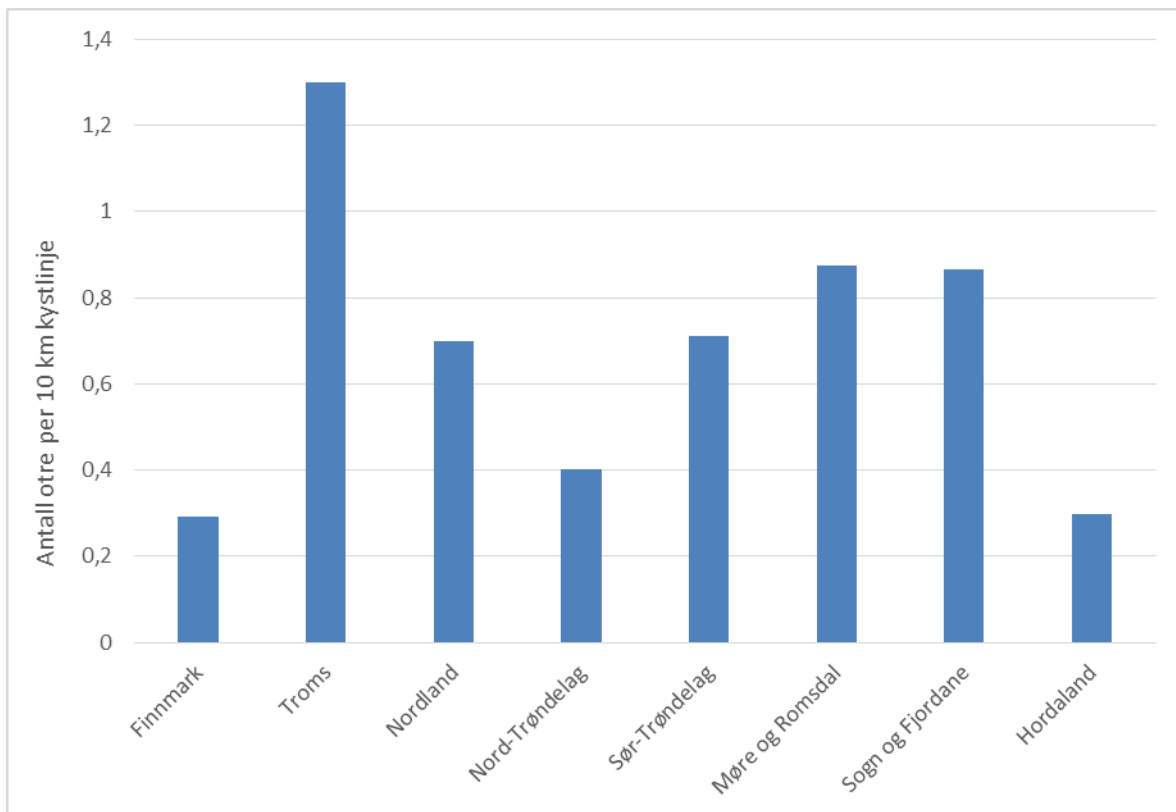
Antall døde otere som ble rapportert inn var på det høyeste fra 150-250 dyr hvert år i perioden fra 1987 da man startet med aktiv innsamling av otere frem til tidlig på 2000-tallet da antallet otere som ble sendt inn begynte å gå jevnt nedover. Det kan være flere grunner til at antallet otere som blir sendt inn stadig synker. Mindre kjennskap til innsendingsplikten og kanskje også mindre interesse for utstopping av otere kan ha bidratt til nedgang i antall innsendte otere. Sammenhengen mellom rapportering av døde otere som er funnet og bestandsstørrelsen er lite kjent, og det kan tenkes at publikum blir mindre opptatt av å rapportere observasjoner av en art dersom denne blir mer vanlig.

3.2.2 Antall otere mottatt per fylke fra 1987 til 2016

Siden den systematiske innsamlingen begynte i 1987 har vi mottatt flest otere fra Nordland (33 % av oterene med registrert funnsted, **figur 3**). Etter Nordland er det fylkene Troms, Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane som har sendt inn flest otere, mens fra innlandsfylkene Buskerud, Hedmark og Oppland har vi mottatt henholdsvis 2, 15 og 9 otere i perioden 1987-2016. Det er også innsendt to otere fra Rogaland og en fra Vest-Agder som er de sørligste registreringene i oterfallviltbasen. De fleste oterene kommer fra lokaliteter ved kysten, og fordelt pr. 10 km kystlinje har NINA mottatt klart flest otere fra Troms, dernest Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane. Det er ingen endringer med hensyn til tidligere rapportering (**figur 4**, se også Van Dijk et al. 2015).

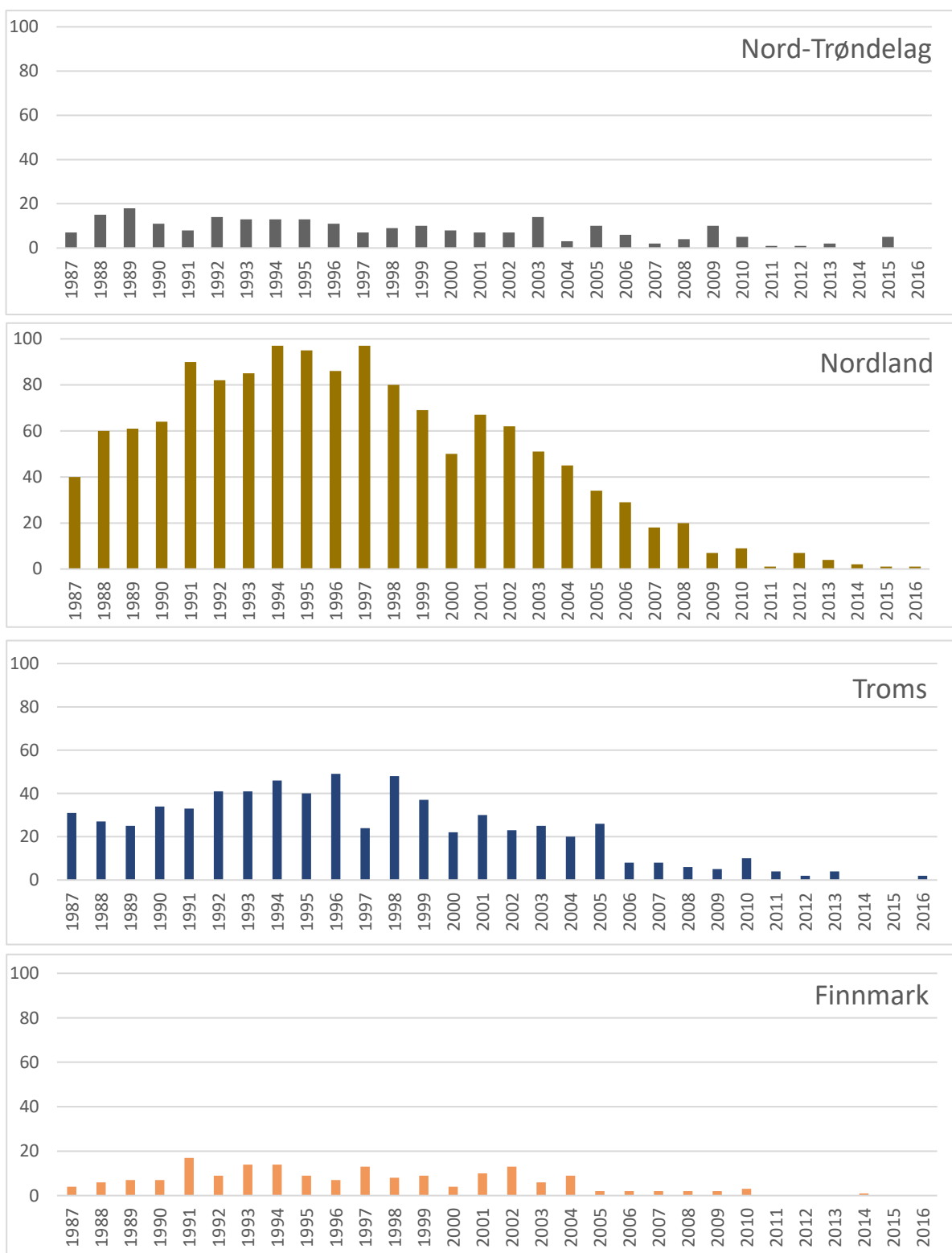


Figur 4. Fylkesvis fordeling av otere som er mottatt ved NINA i perioden 1987 - 2016. For 195 av oterene mangler opplysninger om hvilket år oteren ble funnet.

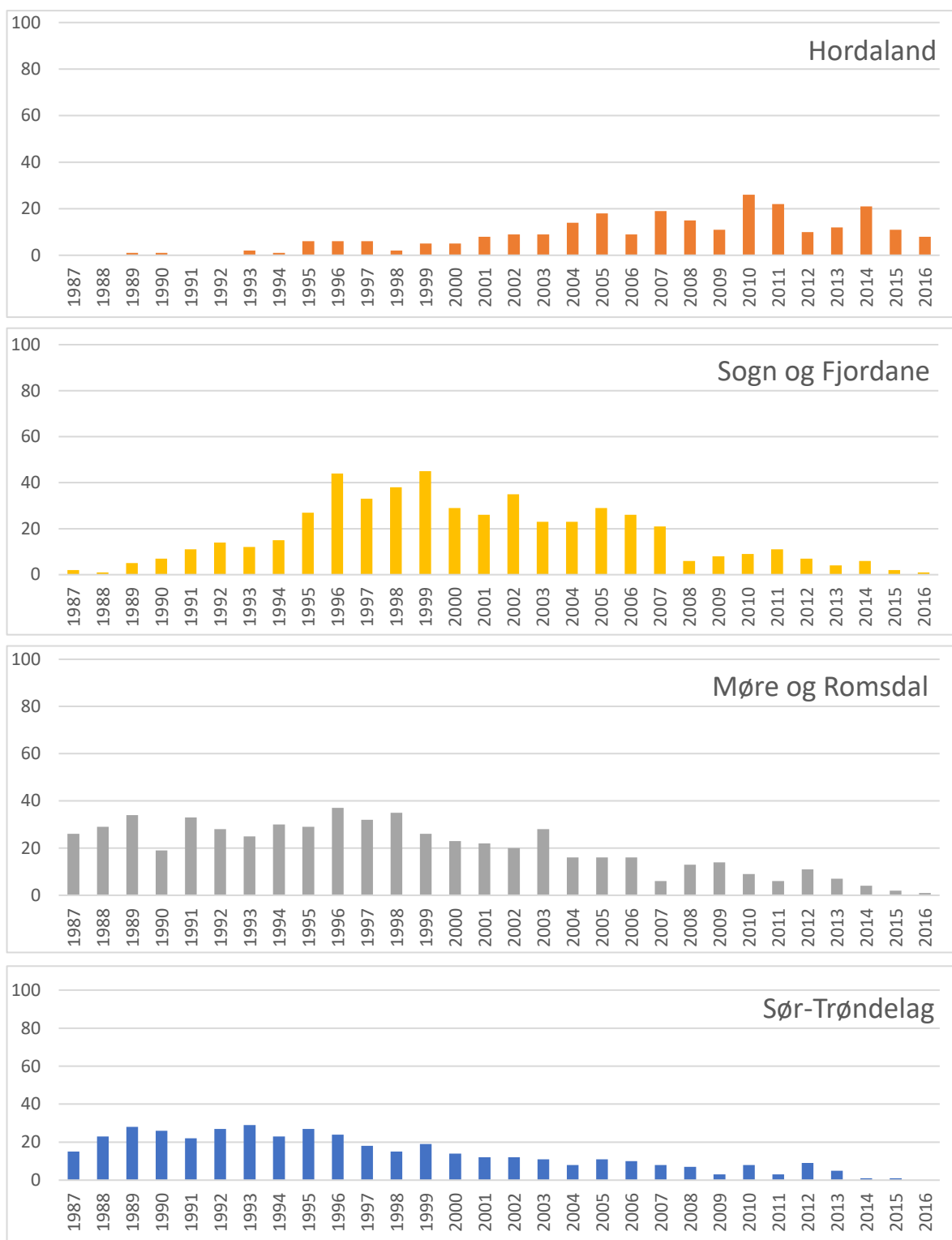


Figur 5. Antall otere mottatt i perioden 1987 – 2016 pr. 10 km kystlinje for fylker nord for Rogaland.

Antall innsendte otere fra de ulike fylkene har forandret seg over tid. Fra 2003 økte antallet innsendte otere fra Hordaland, mens antallet innsendte otere fra alle andre fylker, og spesielt Nordland er gått ned (**figur 6 og 7**). Spesielt i de siste årene, (etter 2011) er det flere fylker som ikke har sendt inn otere, mens før 2011 fikk NINA otere fra alle kystfylkene hvert år. Det økte antallet otere fra Hordaland samsvarer med økningen i oterens utbredelse og antall otere i Hordaland siden 1990-tallet (Heggberget 2007). Resultatet er også svært påvirket av at det har vært en aktiv innsamling av otere fra enkelte kommuner, spesielt nord i Hordaland de siste årene i forbindelse med intensivering av innsamlingen for å forbedre overvåkingen av lokalbestanden i Hordaland. Når antall otere per 10 km kystlinje likevel ikke er høyere for Hordaland (se **figur 5**) skyldes det at det fremdeles ikke er en veletablert oterbestand lengre sør enn nord-Hordaland, hvor fleste oterene ble samlet inn (Heggberget 2002, Heggberget 2007, pers kom Terje Haugland, SNO). I tillegg er hele Hordalands kystlinje brukt i beregningen (**figur 5**). I Finnmark har oteren en vid utbredelse (Bjørn 2000) mens øst i Finnmark nærmer en seg nok den østlige utbredelsesgrensen langs ishavet.



Figur 6. Fylkesvis fordeling av innsendte oter fordelt på dødsår, for fylkene i Nord-Norge (fra Nord-Trøndelag og nordover) i perioden 1987–2016 (innsamling av materiale fra oter er gjort systematisk etter 1987). Fylker med få innleverte oter (1-15 oter) er ikke tatt med. Antall døde oter for perioden 2013-2016 er forventet å øke pga. forsinkelse i innsending av døde oter (jfr. figur 2).

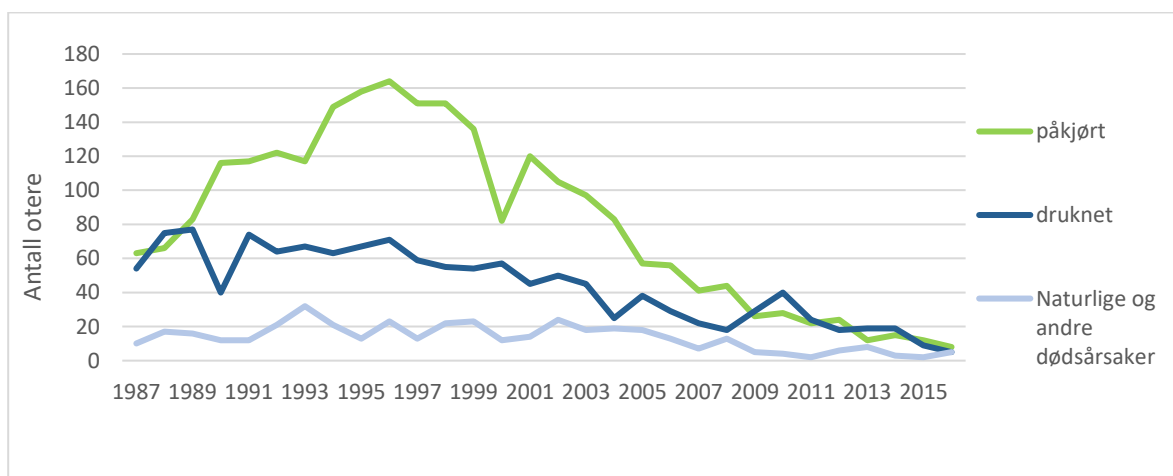


Figur 7. Fylkesvis fordeling av innsendte oter fordelt på dødsår, for fylkene i Sør-Norge (Sør-Trøndelag og sørover i perioden 1987 – 2016 (innsamling av materiale fra oter er gjort systematisk etter 1987). Fylker med få innleverte oter (1-15 oter) er ikke tatt med. Antall døde oter for perioden 2013-2016 er forventet å øke pga. forsinkelse i innsending av døde oter (jfr. figur 2).

3.2.3 Dødsårsaker hos oter fordelt på år

Siden 1987 har NINA mottatt 4376 oter med opplysninger om dødsår. Informasjon om dødsårsak, funnsted (fylke) og år funnet er oppgitt for 4172 av otene. De viktigste dødsårsakene for alle år er påkjørsler (58%) og drukning (32%). Andre dødsårsaker inkluderer lovlig felling (2,3 %), antatt «naturlig død» (3 %), ulovlig felling, inkludert bifangst i feller for mink, mår m.fl. (1 %) og «annet» (4,5%). Alle oter som er registrert skutt før fredningen i 1982, men som mangler ytterligere informasjon er antatt lovlig skutt. Kategorien «annet» inkluderer bl.a. 15 oter som ble drept av hund eller så skadet av hund at de ble avlivet, 58 oter som er skutt etter 1982, men som mangler informasjon om hvorvidt det var gitt fellingstillatelse eller ikke, oter som har satt seg fast i fiskegarn på land og omkommet, oter som er funnet døde i ulike bygninger m.m. I årene 2009-2016 har andelen druknede oter i innsamlingsmateriale vært relativt høyt (36-50% pr. år, **figur 8**). Dette skyldes en intensivering av innsamlingen av oter fra Hordaland, hvor den vanligste dødsårsaken for oter er drukning i fiskeruser. NINA har registrert et økende antall bekymringsmeldinger fra privatpersoner om oter som drukner i fiskeruser (J. van Dijk, pers kom). Nedgangen i antall påkjørte oter er trolig på grunn av at personell hos fylkesmenn og kommuner registrerer oterfallvilt direkte i hjorteviltregisteret uten å sende skrotten, hodet eller hele dyret videre til NINA. Vi kan også nevne at NINA ofte får kopi av fellingstillatelser fra Fylkesmennene mens oppfølging, innsamling og videresending av otene som blir skutt i perioden fellingstillatelsen gjelder mangler.

De viktigste dødsårsakene for oter innsendt i 2016 var drukning (43%) og påkjørsel (63%). Fire oter er skutt lovlig (8%), en oter ble avlivet pga. skade, en funnet død av naturlige årsaker og en oter ble funnet død i fjæra med bittsår over nese og brystparti. Hannoterne dominerer alle dødsårsaker med unntak av oter som er tatt som bifangst i feller satt opp for å ta mink, mår o.l. der det er tatt flere hunner enn hanner.

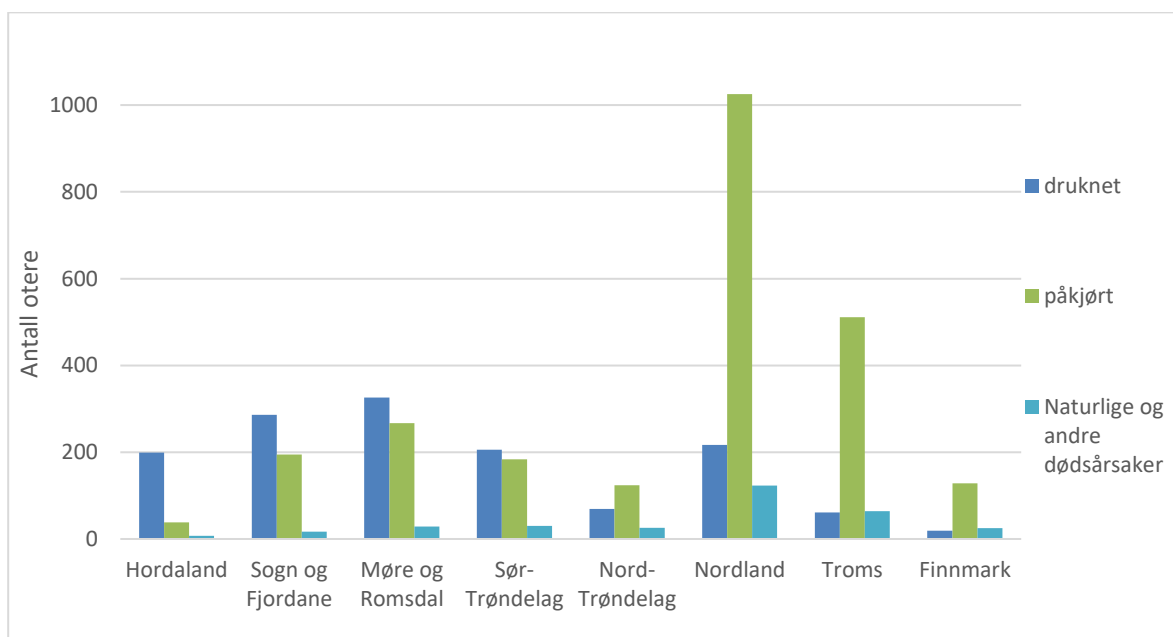


Figur 8. Antall oter funnet død i Norge fordelt på dødsårsak og funnet år for perioden 1987-2016. «Naturlige og andre dødsårsaker» inkluderer lovlig/ulovlig jakt, fellefangst, avlivede oter, oter som er funnet døde av naturlige årsaker m.fl.

3.2.4 Fordelingen av dødsårsaker i ulike fylker

Fordelingen av dødsårsaker varierer mye mellom fylkene (**figur 9**). I kystfylkene i sør dominerer drukning i fiskeredskap, spesielt ruser, mens i nord dominerer påkjørsler. Bruk av fiskeruser er mye mer utbredt i de sørlige fylkene, og i enkelte områder står rusene svært tett. Forskjellen i bruk av ruser mellom nord og sør er trolig en viktig årsak til den markerte geografiske forskjellen mellom antall oter som har druknet eller blitt påkjørt. I tillegg er det mange veier nær sjøen på

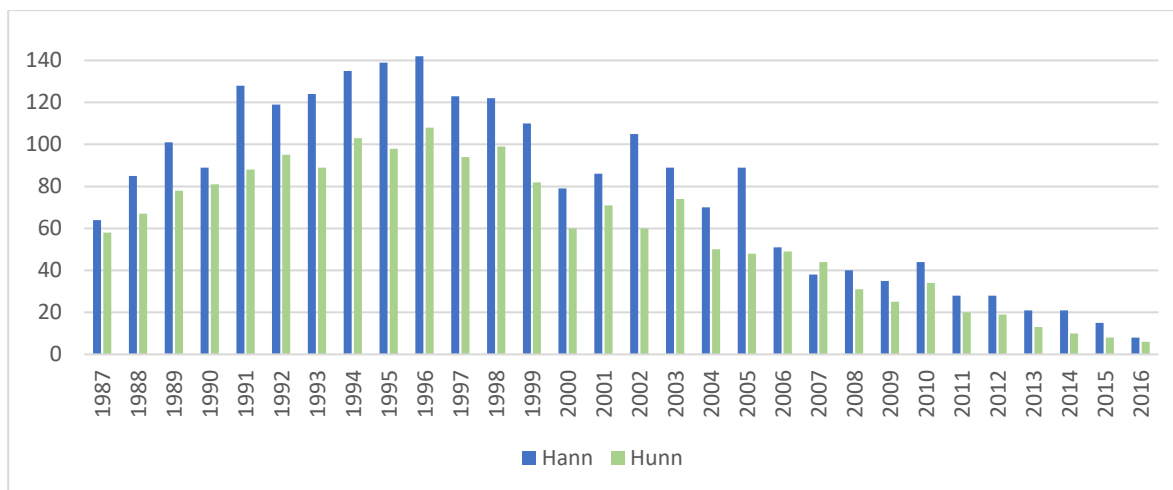
grunn av strandflatelandskapet som særlig er utbredt i Nordland og Troms. Dette kan også være en medvirkende årsak til den ulike fordelingen av dødsårsaker langs kysten mellom Nord-Norge og Sør-Norge. Antall otere som er lovlig skutt og innsendt til NINA fra Nordland er bemerkelsesverdig lavt med tanke på det antall fellingstillatelser på oter gitt av Fylkesmannen i Nordland. Spesielt er det blitt gitt en del fellingstillatelser i Vega-området. Det tyder på at en god del dyr som blir lovlig skutt ikke blir sendt inn til NINA. I 2015 og 2016 mottok vi fellingstillatelser for seks otere fra Fylkesmannen i Nordland og for 7 otere fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. Så langt har vi kun mottatt to otere fra Nordland fylke som er lovlig skutt. Med forbehold om forsinket innsending av otere, har vi ikke mottatt noen av de syv oterene det er gitt fellingstillatelse på fra fylkesmannen i Nord-Trøndelag.



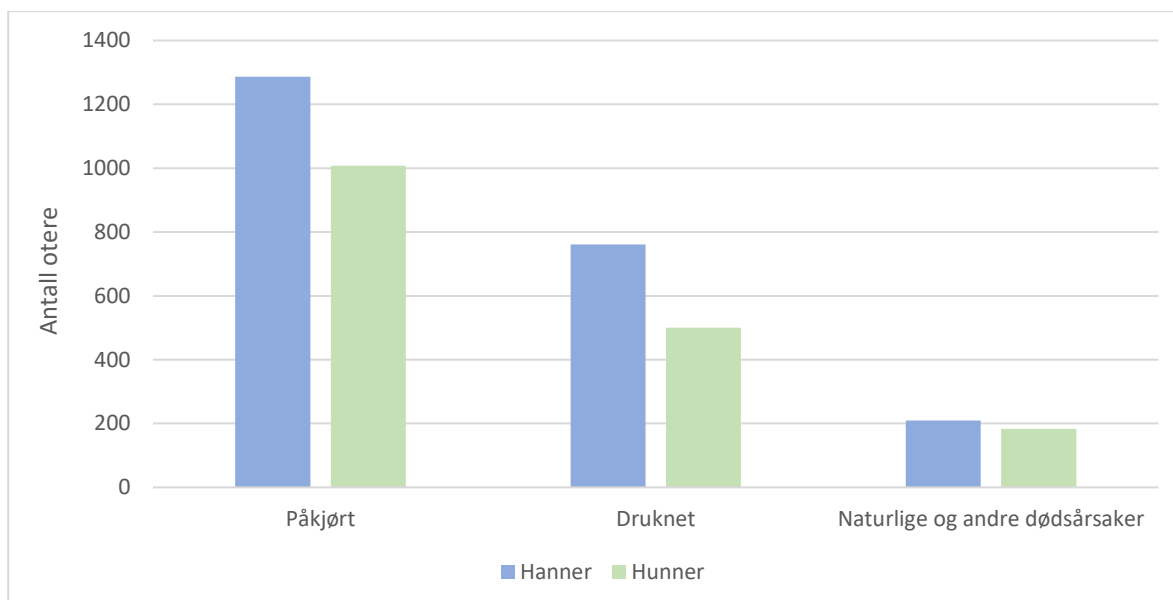
Figur 9. Antall otere fordelt på ulike dødsårsaker i perioden 1987 - 2016 for otere fra fylkene langs kysten fra Hordaland til Finnmark. Fylkene sør for Hordaland og i innlandet er utelatt fra figuren på grunn av lite antall mottatte dyr.

3.2.5 Otrenes kjønnsfordeling over tid

I innsamlingsperioden 1987-2016 er det hvert år kommet inn flere hanner enn hunner (**figur 10**). Materialet består av 56% hanner og 44% hunner (av otere med kjent kjønn, $n = 4140$), men fordelingen mellom kjønn varierer med år (kvikvadrattest, $\chi^2 = 1900,3$, $df = 56$, $p\text{-verdi} < 0,001$). Mens tidligere analyser av fallviltmaterialet har vist at spesielt unge hanner er overrepresentert, og altså mer utsatt for den typen ulykker som dominerer materialet (Heggberget 1991), ser vi nå at fordelingen av dødsårsaker ikke varierer mye mellom hanner og hunner, selv om hannene er overrepresentert ved både påkjørsel og drukning sammenlignet med naturlige dødsårsaker (otere med oppgitt dødsårsak, år funnet og fylke, $n=3913$) (**figur 11**).



Figur 10: Kjønnssfordeling hos oter som er funnet død og mottatt ved NINA i perioden 1987-2016. År angir oterens dødsår.



Figur 11: Kjønnssfordeling hos oter ved ulike dødsårsaker i perioden 1987-2016. For 195 av otrene mangler opplysninger om hvilket år oteren ble funnet.

4 Referanser

- Bjørn, T.H. 2000. Oteren i Finnmark. En kartlegging av oterbestanden i Finnmark ved bruk av sportegnetmetoden. - Fylkesmannen i Finnmark, Miljøvern avdelingen, Rapport nr 1 - 2000: 1-29 + 6 vedlegg.
- Christensen, H. 1995. Determinants of otter *Lutra lutra* distribution in Norway. Effects of harvest, polychlorinated biphenyls (PCBs), human population density and competition with mink *Mustela vison*. Dr. scient. thesis. - Department of zoology, University of Trondheim, Trondheim.
- Heggberget, T.M. 1991. Sex and age distribution in Eurasian otters (*Lutra lutra*) killed by human activity. - I Reuther, C. & Röcher, R., red. V. International Otter Colloquium. Habitat 6. Hankensbüttel. S. 123-125.
- Heggberget, T.M. 1993. Reproductive strategy and feeding ecology of the Eurasian otter *Lutra lutra*. Dr. Scient. thesis in terrestrial ecology. - Department of zoology, University of Trondheim, Trondheim.
- Heggberget, T.M. 1998. Livshistorie og bestandsdynamikk hos norsk oter. - NINA Oppdragsmelding 569: 1-40.
- Heggberget, T.M. & Christensen, H. 1994. Reproductive timing in Eurasian otters on the coast of Norway. - *Ecography* 17: 339-348.
- Heggberget, T.M. & Moseid, K.E. 1994. Prey selection in coastal Eurasian otters *Lutra lutra*. - *Ecography* 17: 331-338.
- Heggberget, T.M., Solem, M.I. & Holmstrøm, F. 2007. Fallvilt og avlivede dyr av oter. Årsrapport for 2006. NINA Rapport. 243: 22 s.
- Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Van Dijk, J., May, R., Hamre, Ø. & Solem, M. I. 2016. Kartlegging av oterfallvilt for perioden 2011-2015 og verifisering av otertilstedeværelse i ulike deler av Norge. NINA Rapport 1229. 32

ISSN: 2464-2797
ISBN: 978-82-426-[3049-0]

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim

Besøks-/leveringsadresse: Høgskoleringen 9, 7034 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>

Samarbeid og kunnskap for framtidas miljøløsninger