



Fylkesmannen i  
NORDLAND

*- virker til Nordlands beste*



# Handlingsplan for hubro

---

Årsrapport 2015

Miljøvernavdelinga

Rapport 2 / 2016

<b>Tittel:</b> Handlingsplan for hubro. Årsrapport 2015. Rapport 2 / 2016.		
<b>Utgiver:</b> Fylkesmannen i Nordland		
<b>Antall sider:</b> 12	<b>ISBN:</b> 978-82-92558-68-3	<b>Dato:</b> 26.05.16
<b>Forsidefoto:</b> Stig Olsen		
<b>Utarbeidet av:</b> Mia Husdal, <a href="mailto:fmnomma@fylkesmannen.no">fmnomma@fylkesmannen.no</a>		
<b>Emneord:</b> Hubro <i>Bubo Bubo</i> Handlingsplan for trua arter Årsrapport 2015		
<b>Oppsummering:</b> Hubro er en truet art i Norge (EN) og derfor ble det utarbeidet egen handlingsplan for arten i 2009. Fylkesmannen i Nordland har fulgt opp planen siden oppstart. I 2015 var hekkesesongen i overvåkingsområdene i sør svært dårlig, mens det i Nordland var rekordstor ungeproduksjon i overvåkingsområdet. I 2015 ble ni fylker kartlagt med midler fra handlingsplanen. Hovedfokuset var på gamle lokaliteter med usikker status, noe som ga få aktive lokaliteter. Bruken av lytteutstyr økte også i hele landet i løpet av 2015 og ga sikrere utsjekk og flere lokaliteter. I tillegg ble det startet opp prosjekter på analyse av miljøgifter og rottegift hos hubro i regi av NINA og Norges Veterinærinstitutt som vil gi viktig kunnskap de neste årene. Flere andre prosjekter som styrker videre oppfølging av hubro fikk også støtte gjennom handlingsplanen i 2015. Dette var i prosjekter i tilknytning til analyse av byttedyr, C14-dateringer av reirmateriale, skjøtsel av kystlynghei og interaksjonen mellom sau og vånd på øyene i Lurøy.		

## 1. Forord

Miljødirektoratet utarbeidet i 2009 en nasjonal handlingsplan for hubro. Handlingsplanen var ferdig i 2009 og virker i perioden 2009-2013, før revidert utgave (faggrunnlag) ble sendt Miljødirektoratet i 2015. Fylkesmannen i Nordland har fått det nasjonale koordineringsarbeidet med handlingsplanen og har derfor ansvar for revidering av planen.

Fra slutten av 1800- tallet gikk bestanden av hubro kraftig tilbake i Norge og i dag er hubroen på den norske rødlista som sterkt truet (EN). Hubroen var tidligere en alminnelig hekkefugl i hele Norge opp til og med Troms. I dag er hovedutbredelsen langs kysten fra Aust-Agder til Helgelandskysten i Nordland, med siste estimat på 451-681 par (Øien m. fl. 2014).

Faggrunnlaget lister opp mange tiltak som burde igangsettes for å hjelpe hubroen, men hovedvekten ligger på kartlegging, overvåking og tiltak for å forhindre elektrokusjon (strømgjennomgang). Det er også tydeligere gjennom revidering av handlingsplanen at andre faktorer som gjengroing, forstyrrelser, mattilgang og konkurranse i stor grad påvirker hubro.

---

## **Innhold**

1.	Forord .....	2
2.	Nasjonal referansegruppe.....	3
3.	Kartlegging.....	4
4.	Overvåking.....	6
5.	Tilskuddsordning for tiltak på kraftlinjenettet .....	7
6.	Miljøgifter .....	8
7.	Diett hos hubro/ C14- analyser .....	9
8.	Hubro, sau og vånd.....	10
9.	Kystlynghei og hubro .....	10
10.	Informasjon .....	10
11.	Litteratur.....	11

## 2. Nasjonal referansegruppe

Det årlige møtet ble av holdt i Trondheim 22. april 2015. Gruppens faste medlemmer består av:

- Miljødirektoratet
- Energi Norge
- Norsk Ornitologiske Forening (NOF)
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
- Norges Skogeierforbund (fra 2011)
- Statens naturoppsyn (SNO) (fra 2014)

I tillegg deltok representanter fra Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Fylkesmannen i Hordaland.

Viktige tema for møtet var en statusgjennomgang av handlingsplanen og tilskuddsordningen for tiltak på linjenettet. I tillegg gikk NOF gjennom kartleggingsprosjektet (2008-2012). NOF påpekte at svært lite av det som ble kartlagt (ca. 10 %) har god nok nøyaktighet og at alle data skal inn i Rovbase 3.0.

Overvåkingen fungerer, men det er fortsatt ønskelig å utvide med et innlandsområde. Området i grensetraktene mellom Sør-Trøndelag og Hedmark er aktuelt. Ulempen her er at det er et utypisk innlandsområde på grunn av liten grad av påvirkning. Dette er område som SNO kjenner godt.

NINA presenterte problemstillinger knyttet til hubro og miljøgifter. Hubro som lever av for eksempel sjøfugl og mink er høyt oppe i næringskjeden og vil potensielt kunne ha høye konsentrasjoner av miljøgifter. Både fjær (innsamlet i overvåkingsområdene) og døde fugler (innsamlet av Veterinærinstituttet) kan benyttes for analyser.

I tillegg presenterte NOF byttedyrprosjektet fra Trøndelag (se kapittel 7).

Det er behov for utarbeidelse av instruks for innleggelse i Rovbase 3.0. Rovbase tar kun imot punktdata. Pr i dag er det kun overvåkingen i Nordland som havner i Rovbase, noe som må endres.

## 3. Kartlegging

I etterkant av NOFs kartleggingsprosjekt (2008-2012) skjer videre kartlegging i hovedsak i regi av de aktuelle fylkesmenn. Ofte er det NOF, fylkesmenn eller andre lokale ressurspersoner som gjennomfører kartleggingene. I 2014 ble det gitt tilskudd til ni fylker for kartlegging i 2015. I tillegg har flere fylkesmenn gitt egne midler til kartlegging og SNO har testet ut opptaksutstyr i Sør-Trøndelag.

I **Hedmark** ble 11 kjente hekkelokaliteter i tilknytning til fire kommuner undersøkt i 2015. I tilknytning til fire av lokalitetene var det registrert hubro, men ingen hekking. For to av lokalitetene var det derimot hekking med til sammen tre unger (Bekken, 2015).

I **Oppland** ble 51 av 64 kjente hekkelokaliteter i fylket sjekket i 2015. 24 av disse var gamle lokaliteter som ikke hadde vært sjekket på flere år. Det ble registrert hubro ved 13 lokaliteter, hvor to av disse var gamle lokaliteter og tre var helt nye. Det er dermed registrert aktivitet ved 27 lokaliteter de siste fem årene og bestandsestimatet på 20-25 par opprettholdes (Opheim og Høitomt, 2016).

I **Østfold** ble midlene benyttet til innkjøp av opptaksutstyr og til kursing av feltpersonell. Det var observasjoner av hubro på fire lokaliteter og disse vil bli fulgt opp i løpet av 2016 (pers med. Åsmund Fjellbakk).

I **Telemark** ble 16 gamle og potensielle hekkelokaliteter undersøkt med lytting og søk etter sportegn i 2015. Dette arbeidet resulterte i en lokalitet med konstatert hekking. Sannsynligvis var dette første året med vellykket hekking i dette området (se kapittel 4 for mer om overvåking i Telemark) (Slaaen m. fl. 2015).

I **Vestfold** ble en potensiell hekkelokalitet for hubro undersøkt uten at det ble registrert aktivitet (Slaaen m. fl. 2015).

I **Agderfylkene** ble over syv kjente hekkelokaliteter sjekket ut i tillegg til overvåkingsområdet (se kapittel 4 for mer om overvåking i Aust-Agder). Det var

aktivitet ved fem av disse, men det ble kun observert unger ved en av lokalitetene. I tilknytning til den ene lokaliteten ble en voksen fugl funnet død under ei mast. I tillegg ble flere andre eldre eller potensielle lokaliteter sjekket ut uten resultat (Punsvik, 2016).

I **Hordaland** ble 13 områder, hvor det tidligere var rapportert hekking / sannsynlig hekking, kartlagt. Det var kun sportegn ved tre av lokalitetene og ingen indikasjoner på hekking. 2015 var et svært dårlig hekkeår for hubro i fylket, noe som kan ha påvirket resultatet (se kapittel 4 for mer om overvåking i Hordaland) (Husebø, 2015).

I **Sogn og Fjordane** ble det kjøpt inn opptaksutstyr og benyttet betydelige egne midler for å få gjennomført kartlegging. Dette medførte at til sammen 38 områder ble sjekket med opptaksutstyr. Det ble kun registrert hubro ved to av lokalitetene. I tillegg er gamle notater fra Willgohs gjennomgått uten at det foreløpig er registrert aktivitet ved lokalitetene.

Totalt ble 46 lokaliteter i Sogn og Fjordane undersøkt med aktiv lytting og opptaksutstyr. 40 av disse var kjente hekkelokaliteter for hubro og i tilknytning til syv av disse ble det registrert aktivitet. Det ble ikke påvist vellykket hekking ved noen av lokalitetene (Larsen, 2015).

I **Møre og Romsdal** ga Fylkesmannen i Møre og Romsdal tilskudd til oppfølging av hubro i 2015. Til sammen ble det påvist hubro i tilknytning til åtte av 56 territorier som ble undersøkt. Samlet de siste fem årene er 133 av de 177 kjente territoriene i fylket (etter ca. 1950/60) undersøkt godt. Hubro er kun påvist eller rapportert hørt ved 16 territorier (Olsen og Stenberg, 2016).

I **Sør-Trøndelag** ble det i 2015 gitt tilskudd fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag til

overvåking av hubro i to kommuner og tilleggsforing ved to hekkelokaliteter i de samme kommunene. Det ble registrert aktivitet ved 17 hekkelokaliteter, men for seks av lokalitetene var det kun ropende hann.

Den ene av hekkelokalitetene med tilleggsforing har produsert unger årlig siden oppstart i 2013. Denne lokaliteten hadde tidligere ikke hatt produksjon av unger siden 2005. For den andre lokaliteten var det kun en enslig hann som ropte. I tillegg har det vært et betydelig uttak av kråkefugl og mink i begge kommunene siden 2012 (Pearson, 2015).



Figur 1. Oversikt over fylkene som kartla hubro i 2015 og skal kartlegge i 2016 med tilskudd fra handlingsplanen

I tillegg har SNO besøkt ca. 20 lokaliteter i 2015. Det var aktivitet i tilknytning til 8 av

lokalitetene, men kun en unge som vokste opp (pers. med. Georg Bangjord).

I **Nord-Trøndelag** ble 7 av de 15 mest regelmessige hekkelokalitetene fulgt opp i forbindelse med planlegging av tiltak på linjenettet. Det ble konstatert aktivitet av hubro i tilknytning til alle lokalitetene (Kroglund og Østnes, 2015).

I **Nordland** ble det kjøpt inn opptaksutstyr og lyttet i tilknytning til 30 kjente og potensielle hekkelokaliteter utenfor overvåkingsområdet i Lurøy (se kapittel 4). Flere av disse var gamle lokaliteter. Til sammen var det aktivitet ved 11 lokaliteter (Kristensen, 2015; Olsen, 2016). Det kommer jevnlig inn observasjoner av hubro langs kysten sør i fylket uten at det foreløpig har blitt sjekket ut.

Høsten 2015 ble gitt tilskudd til kartlegginger for 2016 i Oppland, Østfold, Oslo og Akershus, Telemark, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms.

## 4. Overvåking

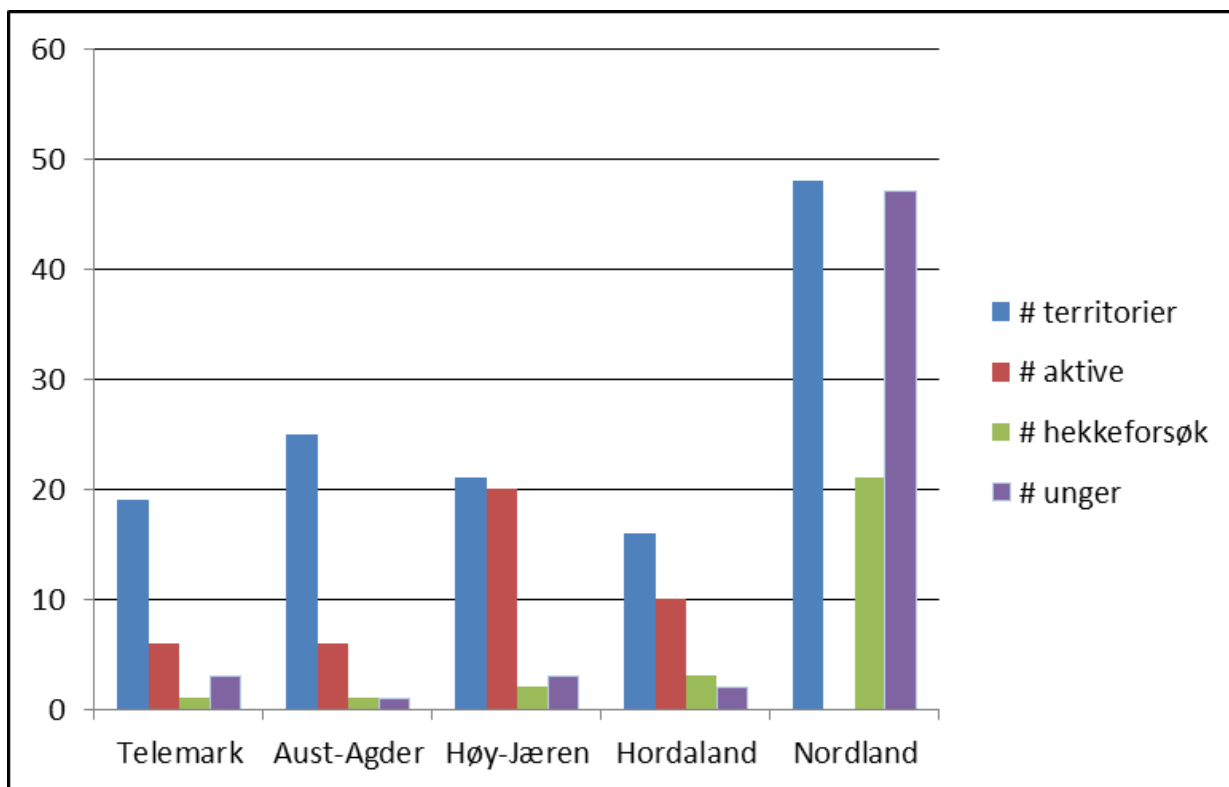
Norsk Ornitologisk Forening ble for 2015 innvilget et tilskudd på kr 330.000,- til overvåking av hubro. Den årlige overvåkingen knytter seg til totalt fire overvåkingsområder i Rogaland (21 lokaliteter), Telemark (19 lokaliteter), Aust-Agder (20 lokaliteter) og Hordaland (19 lokaliteter) (se fig. 2).

Det er lagt vekt på at områdene skal ha ulike habitat og være lokalisert geografisk fra hverandre, for å gjenspeile noe av variasjonen for hubroen i Norge. Overvåkingen består av to deler. Den første delen består av lytting og lokalisering av territorier. Lyttingen er også svært viktig for å lokalisere alternative reirhyller der hubroene har flyttet på seg. Del to består av bekrefting av konkrete hekkfunn, ringmerking av unger og innsamling av biometriske data og prøvetaking. Satellitt-telemetri og genetiske analyser inngår også i overvåkingen.

Det første året overvåkingen pågikk var et temmelig dårlig hekkeår for hubro, mens 2013 ble noe bedre på Høg-Jæren og i Hordaland. Spesielt i Aust-Agder og Hordaland ble 2014 et svært godt hekkeår og mange unger kom trolig på vingene. I kontrast til dette er 2015 et bunnår i alle overvåkingsområdene i Sør-Norge.

På Høg-Jæren ble det påvist tilhold av hubro i 20 av de 21 territoriene som inngår i overvåkingsområdet, men hekking ble kun konstatert i to av disse. I Aust-Agder ble det i 2015 påvist tilhold av hubro i 6 av 25 territorier og kun ett hekkforsøk ble påvist. I Telemark ble det konstatert tilhold av hubro på 6 av 19 overvåkingslokaliteter. Ett hekkforsøk ble påvist, hvor det ble produsert tre unger. I overvåkingsområdet i Hordaland ble det påvist tilhold av hubro ved til sammen 10 av 16 territorier. Det var hekkforsøk i tre av de aktive territoriene, men unger vokste bare opp i ett av disse. Det antas at lave temperaturer og mye nedbør er en viktig årsak til det dårlige året (Øien m.fl. 2015b).

I Solværoyene i Nordland foregår den årlige overvåkingen av hubro i regi av Høyskolen i Hedmark. Her er det 48 kjente hekkelokaliteter. 2014 var et godt år med totalt 31 unger fordelt på 17 ulike par. I 2015 var det rekordproduksjon med 47 unger fordelt på 21 par. Det antas at svært gode år med vånd (jordrotte) er hovedgrunnen til den store suksessen hos hubro de siste årene (Rovbase 3.0 / Høyskolen i Hedmark).



Figur 2. Oversikt over antall territorier (blå søyler), antall territorier med registrert aktivitet (røde søyler), antall registrerte hekkinger (grønne søyler) og antall registrerte unger i de fem overvåkningsområdene i 2015 (Øien m.fl. 2015 og Rovbase /Høyskolen i Hedmark).

## 5. Tilskuddsordning for tiltak på kraftlinjenettet

Fra og med 2012 har det årlig blitt gitt tilskudd rettet mot tiltak på linjenettet for å redusere muligheten for strømgjennomgang og kollisjon hos hubro.

I 2015 ble det gitt tilskudd på til sammen 8,1 millioner kroner til 18 ulike prosjekter. Det ble gitt mer midler i 2015 på grunn av lavere tildelinger i perioden 2012-2014. Derfor ble det igangsatt en ekstra runde på høsten hvor det ble igangsatt tiltak i Møre og Romsdal og i Oppland.

Prosjektene rettet seg i hovedsak mot tiltak på linjenettet, men noe av midlene

gikk til forberedende kartlegging (>4 %). De fleste nettselskapene gikk inn med en egenandel, noe som for 2015 ga en samlet egenandel på 5,8 millioner kroner. Den høye egenandelen skyldes i hovedsak et prosjekt med kabling i Oppland der Eidsiva Nett gikk inn med 4.3 millioner i egenandel. Prosjektene ble gjennomført i 8 fylker.



Tabell 1: Oversikt over tilskudd gitt til tiltak på linjenettet i 2015

SØKER	FYLKE	Utbetalt 2015	Utsatt utbetaling til 2016
Agder Energi	Agder	520 000	
BKK	Hordaland	37 599	111 868
Normøre Energiverk	Møre og Romsdal		1 497 318
NOF	Møre og Romsdal	122 000	
Istad Nett AS	Møre og Romsdal		300 000
NOF	Møre og Romsdal	28 700	
Fylkesmannen	Nord - Trøndelag	549 697	
Rødøy Lurøy kraftverk	Nordland	1 435 300	
Helgeland kraft	Nordland	289 706	
Eidsiva Nett	Oppland		1 330 000
Eidefoss Nett	Oppland		180 000
Haugaland kraft	Rogaland		120 000
Haugesund kommune	Rogaland		100 000
Fylkesmannen	Sogn og Fjordane	35 000	
Sunnfjord Energi	Sogn og Fjordane	217 700	
BKK	Sogn og Fjordane	178 860	
SFE Nett AS	Sogn og Fjordane		1 050 830
		<b>3 414 562</b>	<b>4 690 016</b>

## 6. Miljøgifter

I etterkant av møtet i referansegruppa ble det igangsatt to prosjekter for å øke kunnskap om miljøgifter hos hubro.

Veterinærinstituttet startet arbeidet med å undersøke forekomst og vevs-konsentrasjoner av tungmetaller, organiske miljøgifter og rotte-/musegift (antikoagulanter) hos norske hubroer.

Hubro anses å være en god indikatorart siden den er en toppredator med lang levetid. Siden smånagere er en viktig del av dietten vil det være interessant å undersøke belastning av antikoagulanter.

De startet i tillegg å se på sammenhenger mellom sykdomshistorie, obduksjonsfunn og belastning av de nevnte giftstoffene. På sikt vil disse undersøkelsene sammenstilles med andre rovfugler slik som kongeørn og havørn.

Prøvematerialet som Veterinærinstituttet kjørte analyser fra kom fra 64 hubroer (1998-2014) fra hele landet. Disse er lagret i en biobank ved instituttet. For 2016 er det aktuelt å gå videre med analyse av ulike organiske miljøgifter.

Norsk institutt for naturforskning har sammen med NTNU, Universitet i Stockholm og Universitetet i Antwerpen startet arbeidet med analyser av fjær i forhold til PCB-er, bromerte flammehemmere, HCB, klordaner, PFAS og stabile isotoper av nitrogen og karbon.

Undersøkelsene har tatt utgangspunktet i allerede innsamlet materiale ved NINA, blant annet fra overvåkingsområdene for hubro.

I 2015 ble det samlet gitt kr 349 868,- i tilskudd til prosjektene på miljøgifter.

## 7. Diett hos hubro/ C14-analyser

Prosjektet «Diett hos hubro i Trøndelag» har pågått siden 2009 og i 2015 ble diettmateriale innhentet fra 18 territorier.

Territoriene strekker seg fra ytre kyst til innland og fjellskog.

I seksårsperioden 2009 til 2015 har prosjektet søkt etter reirhyller og sitteplasser i mer enn 80 hubroterritorier. I 44 av disse er det innhentet data på byttedyr. Et vesentlig byttedyrmateriale er hentet fra til sammen 75 reirskåler og et stort antall sitteplasser. Det samlede materialet er pr. oktober 2015 > 40 000 byttedyr, hvorav 35 819 byttedyrindivid er ferdig analysert.

Denne studien er i volum den største diettstudie som er gjennomført i Skandinavia og på linje med den mest omfattende studien i Europa.

Det kan være stor variasjon i hvilke arter som blir predatert av hubro i de ulike leveområdene gjennom året og mellom år. Ser man på tvers av region og år, viser det samlede ferdig analyserte materialet (n= 35 819), at hubro i Trøndelag lever av 63,1 % pattedyr, 20,0 % fugl, 16,5 % frosk og 0,35 % (øvrige arter og da hovedsakelig fisk).

De tre mest tallrike byttedyrartene utgjør 64 % av det samlede materiale, med henholdsvis 42,9 % markmus, 15,9 % frosk og 5,2 % lemmen. Dette til tross for at ca. 70 % av det samlede materiale stammer fra kystsonen (Obuch og Bangjord 2015).

Gjennom NOFs pågående studium av diett hos hubro, er det også satt fokus på studier av diett tilbake i tid. Dette gjelder et utvalg av reirsteder med gunstig hydrologi og hvor det er gjennomført et betydelig antall hekkinger tilbake i tid. Resultatene så langt gir et bilde på endringer av byttedyrsammensetning i de ulike reirnivåene for noen av lokalitetene.

For å kunne tidfeste hvilke perioder byttedyrene stammer fra, er C14 dateringer nødvendig. I 2015 ble det til sammen sendt inn ni prøver fra fem ulike lokaliteter i Trøndelag.

Resultater fra disse har gitt svært oppsiktsvekkende resultater. Den eldste dateringen var fra en reirhylla i fjellskog i

Nord-Trøndelag hvor beinrester fra en hare var 3900 år gammel. Et annet bein fra samme hylle (vånd) var 1750 år gammel og de yngste beinrestene er bare noen tiår gamle. Denne reirhylla har vært i bruk gjennom flere tusen år. Andre sentrale hyller i nærheten av Trondheim har hatt tilhold av hubro de siste 300 år.

Prosjektene knyttet til diett hos hubro og C14-analyse fikk til sammen tilskudd på kr 136 000,-.

## 8. Hubro, sau og vånd

Det ble i 2014 startet et toårig prosjekt på hubro, sau og vånd i regi av Høyskolen i Hedmark. Prosjektet har blitt gjennomført i overvåkingsområdet for hubro i Solværoyene, Nordland.

Sau er knyttet til kun en sjettedel av Solværoyene, men disse øyene utgjør omtrent halvparten av samlet landareal. Det er relativt høy tetthet av sau på mange av øyene, noe som gir høyt beitetrykk.

Sportegn av vånd tydet på betydelig mer vånd på øyer uten sau sammenlignet med øyer som hadde sau på beite. I tillegg syntes tettheten av sau på mange av øyene å være relativt høy, noe som medførte høyt beitetrykk på disse øyene (Wabakken m. fl. 2015).

I 2015 ble det gitt kr 60 000,- til prosjektet.

## 9. Kystlynghei og hubro

«Kystlynghei og hubro» et toårig prosjekt i regi av Norsk institutt for Bioøkonomi (NIBIO) som startet opp i 2015. Målene er å forberede kunnskapsgrunnlagte for høstbrenning i kystlynghei og for å forlenge rotasjonssyklusen. I tillegg skal prosjektet se på årsaker til tap av reirplasser for hubro i kystlynghei og komme med konkrete skjøtelsråd for tilpasset skjøtsel der det er både kystlynghei og hubro.

Prosjektet omfatter både litteraturstudie og feltarbeid i tilknytning til utprøving av høstbrenning og vurdering av omløpstid for brenning.

I 2015 ble det gitt kr 35 000,- til prosjektet gjennom handlingsplan for hubro.

## 10. Informasjon

I 2014 ble nettsiden overført til ny plattform og fikk ny utforming med flere underpunkt. I 2015 ble adressen endret til [www.prosjekt.fylkesmannen.no/hubro](http://www.prosjekt.fylkesmannen.no/hubro).

Nettsiden har åpen skrivetilgang for alle fylkesmenn som arbeider med hubro.

## 11. Litteratur

- Bekken, J. 2015. Notat fra kartlegging av hubro i Hedmark til Fylkesmannen i Hedmark. 1 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 2008. Handlingsplan for hubro *Bubo bubo*. Rapport 2009-1
- Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge
- Husebø, H. 2015. kartlegging av hubro i Hordaland 2015. Naturfaglige konsulenttjenester. 24 s. *U. off.*
- Jacobsen, K.-O. & Gjershaug, J.O. 2014. Oppdatering av faggrunnlaget til handlingsplanen for hubro. - NINA Minirapport 491. 42 s.
- Kristensen, J.T., 2015. Rapport sjekk av eldre hubrolokaliteter med opptakere, indre deler av Nordland 2015. Fjelltjenesten. 4 s. *U.off.*
- Kroglund, R. T. og Østnes, J.E. 2015. Bestandskartlegging av hubro (*Bubo bubo*) i Nord – Trøndelag. Høyskolen i Nord – Trøndelag.
- Larsen, T. 2015. Handlingsplan for hubro - Rapport om bruk av tilskot til kartlegging av hubro i Sogn og Fjordane i 2015. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. 4 s. *U. off. notat.*
- Obuch, J og Bangjord, G. 2015. Diett hos hubro i Trøndelag – status pr oktober 2015. NOF-notat 2015-16. 16s.
- Oddane, B. Undheim, O. & Undheim, O. 2008. Kartlegging av hubro på Høg-Jæren- våren 2008. Naturforvalteren AS. Rapport 2008-3.
- Olsen, O. og Stenberg, I. 2016. Hubroskjema for Møre og Romsdal 2015. Internt notat for NOF Møre og Romsdal. *U.off.*
- Olsen, A. I. 2016. Hubrokartlegging på ytre Helgeland 2015. Notat fra NOF Nesna og Omegn. 2 s. *U. off.*
- Opheim, J. og Høitomt, G. 2016. Hubro i Oppland fylke 2015. Kistefos Skogtjenester. Rapport nr. 8/ 2016. 13. s. *U.off.*
- Pearson, M. 2015. Tiltak for å øke reproduksjon hos hubro i Hitra og Frøya kommuner i Sør-Trøndelag. Årsrapport 2015. 15 s. *U. off.*
- Punsvik, T. 2016. Samlerapport fra Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder for aktivitet i 2015 og 2016. 1s. *U.off.*
- Slaaen, I., Edvardsen, J. og Østensen, B. 2015. Resultat og betraktninger vedrørende bruk av digitalt lytteutstyr for overvåking og kartlegging av hubro i Telemark og Vestfold.. Rapport til Fylkesmannen i Telemark. 10 s. *U.off.*
- Wabakken, P., Dahl, E. R., Johansen, F., Bichsel, M. og Maartmann, E. 2014. Hubro, sau og vånd på Sleneset – Solværoyene i 2015. Rapport til Fylkesmannen i Nordland. Høyskolen i Hedmark. 9 s.
- Øien, I.J., Gunleifsen, L., Heggøy, O., Oddane, B., Steen, O.F., Steinsvåg, M.J. og Undheim, O. 2015. Overvåking av hubro i Norge i 2015. NOF-notat 2015-17. 17 s.
- Øien, I.J., Heggøy, O., Shimmings, P., Aarvak, T., Jacobsen, K.-O., Oddane, B., Ranke, P.S. og Steen, O.F. 2014. Status for hubro i Norge. NOF-rapport 2014-8. 71 s.



## Statens hus

Moloveien 10

tlf: 75 53 15 00 || fax: 75 52 09 77

[fmnopost@fylkesmannen.no](mailto:fmnopost@fylkesmannen.no)

[www.fmno.no](http://www.fmno.no)

**ISBN nummer:** 978-82-92558-66-9



[www.twitter.com/FMNordland](https://www.twitter.com/FMNordland) || [www.facebook.com/FylkesmannenNO](https://www.facebook.com/FylkesmannenNO)