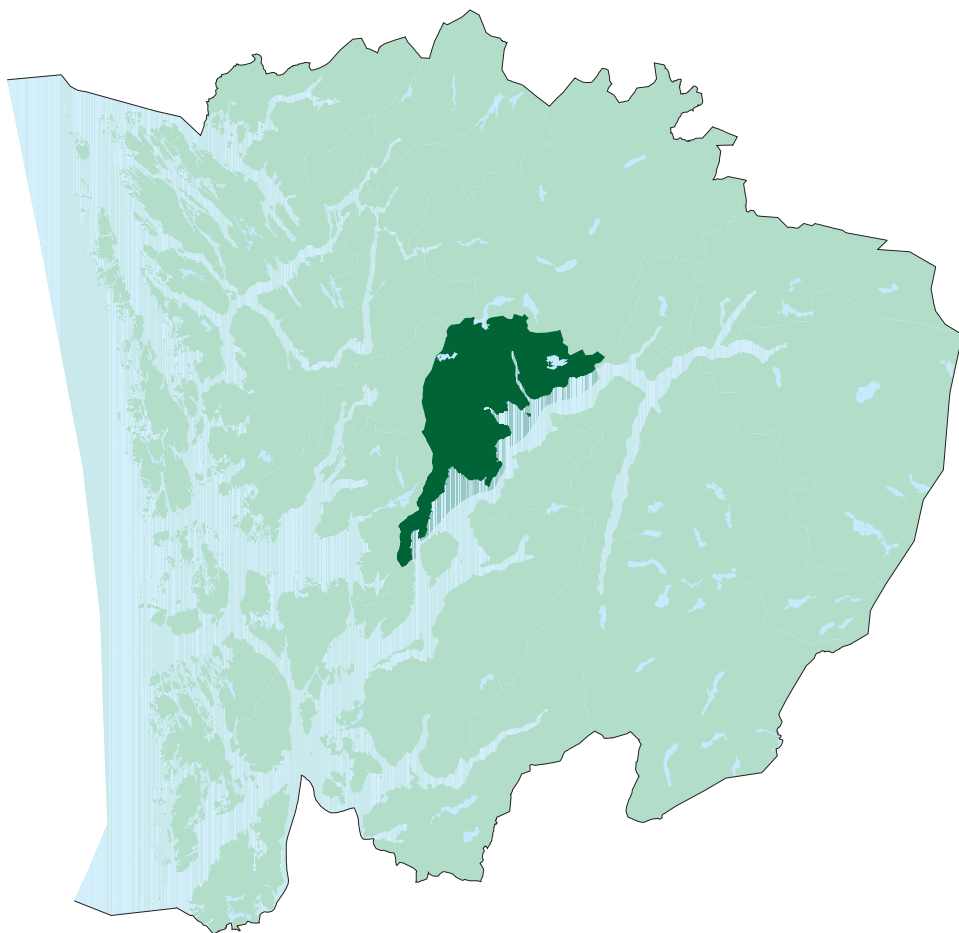


Viltet i Kvam

Kartlegging av viktige viltområde
og status for viltartane



Kvam herad og
Fylkesmannen i Hordaland
2002

Viltet i Kvam

Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane

Kvam herad og
Fylkesmannen i Hordaland
2002

MVA-rapport 5/2002

Foto på framsida frå øvst (namn på fotograf i parantes):

Fjellvåk (Ingvar Grastveit), hjort (I. Grastveit), kvitryggspett (Frode Falkenberg), strandsnipe (I. Grastveit), kvinand (I. Grastveit), stor salamander (Stein Byrkjeland).

Illustrasjonar (tala viser til side i rapporten):

Kjøpt inn av Direktoratet for naturforvaltning: 24, 25, 28, 34

Ingrid Regina Danielsen: 23

Viggo Ree: 26, 29, 32, 33, 35, 36, 37

Rune Roalkvam: 27, 30, 31

Ansvarlege institusjonar: Kvam herad og Fylkesmannen i Hordaland, Miljøvernavingdelinga	Rapport nr: MVA-rapport 5/2002
Tittel: Viltet i Kvam. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane	ISBN: 82-8060-007-8 ISSN: 0804-6387
Forfattar: Øyvinn Askeland	Tal sider: 60
Kommunalt prosjektansvarleg: Jon Nedkvitne (miljøvernleiar til nov. 1998), Knut Nordal (miljøvernleiar)	Dato: 01.11.2002
Samandrag: Etter initiativ frå Fylkesmannen si miljøvernavingdeling har Kvam herad gjennomført revidering av eksisterande viltkart. Målet med kartlegginga har vore å gje heradet ei oppdatert oversikt over viktige viltområde til bruk i arealforvaltinga. Det er òg eit ønskje at kartlegginga skal føre til ei auka interesse for vilt og viltforvalting. Viltkartverket omfattar alle viltartar i høve til det utvida viltomgrepet: Alle førekomande artar innan gruppene amfibiar, krypdyr, fugl og pattedyr. Det er lagt spesiell vekt på artar med økonomisk og rekreativ verdi (først og fremst hjortevilt), truga- og sårbare artar (raudlisteartar), område som er viktige for enkelte artar eller artsgrupper og område som er spesielt artsrike. Kartlegginga har føregått etter metoden skildra i DN-handbok 11 – Viltkartlegging, og byggjer for det meste på systematisering av eksisterande kunnskap og intervju med lokale ressurspersonar. Innsamla opplysningar er samla i ein database som er knytt opp mot kart. Kartverket inneheld fire kart: Eit hjorteviltkart, eit småviltkart, eit kart med opplysningar unnateke offentlegheit og eit kart over prioriterte viltområde (viktige- og svært viktige viltområde). Karta føreligg både i trykt og digital form. Prioriteringskartet og hjorteviltkartet er vedlagt rapporten. Rapporten er ein viktig del av viltkartverket. Den gir ei generell orientering om metode og saksgang for kartlegginga. For lesarar som ikkje kjenner heradet er det også med ein kort presentasjon av naturgrunnlaget i Kvam. Elles er det ei orientering om dei områda som ut i frå kartlegginga ser ut til å ha særleg verdi for viltet i Kvam. Rapporten inneheld ei statusliste for faunaen og eit oversyn over truga artar i heradet. Til sist går rapporten gjennom ein del forvaltningsmessige tilhøve og ulike konflikhtar mellom brukarinteresser og viltinteresser. 7 område er prioritert som svært viktige viltområde, og 17 som viktige viltområde. "Vangdalsåsen" (Vikøy-Aksnesmarka), eit større, samanhengande område med gammal skog sentralt i heradet, er det området som blir vurdert som viktigast. Movatnet er eit svært viktig våtmarksområde. Dei sju svært viktige viltområda utgjer ca 34 km², dvs. omlag 6% av landarealet i Kvam. Dei 17 viktige viltområda utgjer ca. 44 km², eller ca. 7,5 % av landarealet. Det er registrert 205 viltartar i Kvam: 4 amfibium, 3 krypdyr, 167 fuglar og 31 pattedyrartar. Ein har hatt avgrensa ressursar til kartleggingsarbeidet og resultatet er difor ikkje endeleg. Dessutan kan situasjonen for viltet endre seg over tid, både naturleg og som ein følgje av tekniske inngrep og endra arealbruk. Det er difor naudsynt å oppdatere kartverket med jamne mellomrom både for å fange opp endringar i arealbruk og ny kunnskap om viltet. Gjennom supplerande feltundersøkingar og opplysningar frå lokalkjende, vonar ein at kartverket over tid kan bli både meir presist og meir komplett.	
Referanse: Askeland, Ø. 2002. Viltet i Kvam. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane. – Kvam herad og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 5-2002: 1-60.	
Emneord: Kvam herad, biologi, zoologi, viltkartlegging, amfibium, krypdyr, fuglar, pattedyr	
Kvam herad Grovagjelet 16 5600 Norheimsund Tlf: 56 55 30 00, Fax: 56 55 30 01 www.kvam.kommune.no	Fylkesmannen i Hordaland Miljøvernavingdelinga Postboks 7310 5020 Bergen Tlf: 55 57 22 00, Fax: 55 57 22 01 www.fylkesmannen.hl.no/mva

FORORD

Samfunnsutviklinga me har hatt over lengre tid med auka belastning på våre naturkvalitetar har etter kvart også gjeve auka motivasjon til varsemd og vern, ikkje minst med tanke på våre etterkommarar. For å kunne ta omsyn til naturverdiar i vår arealdisponering, må me ha kunnskap om desse verdiane me forvaltar, i form av viktige artar og område innanfor heradsgrensene. Kartlegging av biologisk mangfald er difor eit nasjonalt satsingsområde, og målet er at alle herad skal ha gjennomført denne kartlegginga innan 2003.

I Kvam avsluttar me med dette første steg i slik kartlegging i form av viltkartet/-rapport som her vert presentert. Dokumentasjonen syner viktige førekomstar av/biotopar for fauna, dvs. fugl, pattedyr, krypdyr og amfibiar. Heradet har alt organisert, finansiert og sett i gang neste/kompletterande steg, kartlegging av naturtypar.

Eit av måla er at kunnskapen som ligg i denne rapporten, databasen og karta skal vera eit underlagsmateriale til hjelp i kommunal sakshandsaming og planprosessar. Det er no viktig at me får etablert gode rutinar for bruk i desse kommunale prosessane samt at verdiane vert vektlagde i administrative og politiske avvegingar.

Kartlegginga er og meint å vera eit hjelpemiddel for den einskilde grunneigar som no lett kan få opplysningar og ta viltomsyn mellom anna ved planlegging av skogsdrifta.

Viktig målsetting er og at dokumentasjonen om vårt biologiske mangfald vert grunnlagsmateriale ved komande rullering av kommuneplanen.

I Kvam sit heradet/kartleggjar sjølve på databasen, me har såleis eit "levande" kart, som me relativt enkelt kan oppdatere ettersom nye opplysningar kjem inn. Det vert no ei utfordring å etablere gode rutinar for slik oppdatering.

Årleg skal oppdatering sendast Fylkesmannen som og treng dokumentasjonen i deira sakshandsaming. Systematisk oppbygde viltkart kan og gje miljødata til bruk i forvaltninga heilt opp på nasjonalt nivå.

Kartlegginga er finansiert av Fylkesmannen si miljøvernavdeling og Kvam herad.

Me rettar ein stor takk til:

- Alle privatpersonar i Kvam som har bidratt med lokalkunnskap og informasjon om viltet i heradet. I stor grad er det desse opplysningane denne kartlegginga er basert på. Opplysningane er samla inn i perioden 1998-2000.
- Den som har samla trådane, kartleggjar Øyvinn Askeland (som arbeider vidare kartlegging av naturtypar). Dine fagkunnskapar og innsatsvilje er betryggande å ha med!
- Lauritz Eide på heradet si kartavdeling som har bidratt med sine framifrå kunnskapar om våre digitale kartsystem.
- Jon Nedkvitne, heradet sin tidlegare miljøvernleiar som gav ein god start og form på prosjektet. Erstattar Knut Nordal har hatt gleder av å vera med å vidareføra prosjektet.
- Fylkesmannen si miljøvernavdeling v/Ingrid Danielsen og Olav Overvoll for god hjelp og godt samarbeid.
- Faggruppa og andre møtedeltakarar i tillegg til dei ovanfor nemnde: Tore Løne (Fylkesmannen si miljøvernavdeling), Egil Auganes og Oddvar Soldal (Utviklingskomiteen), Jostein Brattabø (landbruksfagleg rådgjevar i heradet samt sekretær i Viltneimnda), Erling Skiple (skogbrukssjef i heradet), Oddbjørn Borge (Samstyret for bondelaga i Kvam), Lars Knut Haukås (Øystese jeger og fiskarlag), Klaus Rasmussen og Leif Kastdalen (Naturvernforbundet i Kvam).

Norheimsund, 06.11.01

Knut Terje Rekve
Rådmann

Martin Vik
Ordførar

INNHALD

FORORD	5
INNHALD	7
INNLEIING	9
FØREMÅL OG LOVGRUNNLAG	9
BAKGRUNN	9
KVIFOR SIKRE EIT MANGFALD AV VILTARTAR	10
UTFORMING AV VILTKARTVERKET	11
METODIKK FOR ARBEIDET I KVAM	13
STYRING/ORGANISERING AV PROSJEKTET	13
INNSAMLING AV INFORMASJON	13
KARTFRAMSTILLING	13
GRUNNLAGET FOR PRIORITERING AV OMRÅDE	13
NATURGRUNNLAGET	14
SKILDRING AV VILTOMRÅDA I KVAM	15
SVÆRT VIKTIGE VILTOMRÅDE	15
VIKTIGE VILTOMRÅDE	17
TREKKVEGAR FOR HJORT	19
TRUA OG SÅRBARE ARTAR I KVAM	20
GENERELT OM TRUGA OG SÅRBARE ARTAR	20
RAUDLISTER	20
STATUS FOR VILTET I KVAM	23
AMFIBIUM	23
KRYPDYR	23
FUGLAR	23
PATTEDYR	35
KVA BØR KARTLEGGAST BETRE?	39
BRUKARINTERESSER I NATUREN OG KONFLIKTAR I FORHOLD TIL VILTET	40
SKOGBRUK	40
JORDBRUK	41
FRILUFTSLIV OG FERDSEL	41
JAKT	41
ULOVLEG JAKT/ETTERSTREBING	42
BUSTADOMRÅDE OG FRITIDSHUS	42
LEIDNINSTRASÉAR	42
VEGAR	42
VASSDRAGSREGULERING	43
AVFALL	43
OPPDRETTSANLEGG	43
VILTFORVALTING I KVAM	44
HJORTEVILT	44
SMÅVILT	44
ANNA VILTFORVALTING	44
SKULEVERKET	45
SAMARBEID MED ANDRE HERAD	45
SAMARBEID MED VEGVESENET	45
SAMARBEID MED INFORMANTAR OG LOKALE FOREININGAR	45
IKKJE-OFFENTLIG VILTFORVALTING	45
INFORMANTAR	47
LITTERATUR	48
VEDLEGG 1. ARTSLISTE MED STATUS	51
VEDLEGG 2. KART	57
SKOG OG JORDBRUKSAREAL	58
HJORTEVILT	59
PRIORITERTE VILTOMRÅDE	60

INNLEIING

FØREMÅL OG LOVGRUNNLAG

Naturressursane er frå gammal tid tekne vare på gjennom religiøse og kulturelle tradisjonar, og omtanke for kommande generasjonar var ei viktig rettesnor.

Dei "gamle" hadde ikkje den teknologien som i dag gjer det mulig å øydelegge grunnlaget for livet på jorda på kort tid. Dette legg eit stort forvaltaransvar på vår generasjon og kommande generasjonar.

Både gjennom nasjonale lovverk og internasjonale avtalar blir det understreka at vi har eit ansvar for å ta omsyn til viltet og viltet sine leveområde. Konvensjonen for bevaring av det biologiske mangfaldet, Riokonvensjonen, er eit døme på ein internasjonal avtale, der landa som har ratifisert avtalen har vedkjent seg dette ansvaret. I Noreg kjem dette til uttrykk t.d. i Stortingsmelding nr. 31 (1992-93) om den regionale planlegginga og arealpolitikken, Stortingsmelding nr. 34 (1990-91), Stortingsmelding nr. 58 (1996-97), om miljøvernpolitikk for ei bærekraftig utvikling, og Oslo-erklæringa om miljø, helse og livsstil (IULA-konferansen 1991, KS).

Desse dokumenta gjev heradet eit generelt ansvar for biologisk mangfald. Regjeringa har komme med eit eige rundskriv til kommunane (T-937, Tenke globalt - handle lokalt, nasjonalt prioriterte satsingsområder for det kommunale miljøvernarbeidet).

I rundskrivet blir satsingsområda som miljøverndepartementet ber kommunane konsentrere seg om, omtala. Eit av desse satsingsområda er biologisk mangfald.

Ein liten, men svært synlig del av det biologiske mangfaldet, er gjeve særskilt vern gjennom Viltlova. Denne lova tek med alle viltlevande landpattedyr, fuglar, amfibiar og krypdyr. I føremålsparagrafen (§1) står det: **"Viltet og viltets leveområder skal forvaltes slik at naturens produktivitet og rikdommen av arter bevarer."** I §3 siste del står det: "Ved enhver virksomhet skal det tas omsyn til viltet og dets egg, reir og bo, slik at det ikke påføres unødig lidelse og skade". Vidare i §7: **"Hensynet til viltinteressene skal innpasses i den oversiktlige planleggingen i kommune og fylke. Under utarbeiding av slike planer skal vedkommende myndighet på et tidlig tidspunkt søke samarbeid med viltorganene."**

For at vi skal kunne oppretthalde levedyktige bestandar av alle viltartar, må dyra bli sikra

leveområde som tilfredsstiller den enkelte art sine krav. Naturvernlova av 1970 opnar for områdevern og den er difor viktig også i samband med viltet.

I Kvam kan størstedelen av arealet forvaltest utan freding, og lover som regulerer bruken av utmarka har difor mykje å seie, til dømes:

- Lov om skogbruk og skogvern av 1965
- Lov om motorferdsel i utmark av 1977
- Plan og bygningslov av 1985

For å kunne oppfylle §7 i viltlova må ein ha kunnskap om viltet i dei aktuelle planområda. Kunnskapen må kartfestast slik at arealplanleggjarne i sitt daglege arbeid kan ta dei nødvendige omsyn. Viltkartverket er reiskapen som skal gje aktuell informasjon.

BAKGRUNN

Målet med å lage eit viltkart er først og fremst å få eit verktøy til bruk i arealforvaltninga. Tradisjonelt har viltnemnda stått sentralt i arbeidet med vilt saker på det lokale plan. Viltnemnda var fram til 1993 statleg og fungerte som eit bindeledd mellom heradet og den sentrale viltforvaltninga, representert ved Fylkesmannen si miljøvernavdeling og Direktoratet for naturforvaltning.

Frå og med 1993 blei ansvaret for den kommunale viltforvaltninga overført til kommunane. Kommunane kunne organisere arbeidet med vilt saker som dei ville.

I Kvam blei det vedteke ei ordning med vilt nemnd som eit underutval under formannskapet, og det blei ei arbeidsdeling mellom vilt nemnda, formannskapet og administrasjonen. Viltkartlegginga vil i tida framover vera eit viktig hjelpemiddel for alle tre.

Frå 1993 har heradet styrka si forvaltning av alle miljørelaterte saker gjennom MIK-reforma (forsøksfase frå 1988-89). Kvam herad var relativt tidlig ute, og har hatt miljøvernleiar sidan 1993. Det viktigaste arbeidet ein miljøvernansvarlig driv med, er å få miljø- og naturomsyn inn som grunnpremissar i den lang-siktige planlegginga i heradet. Dette krev dokumentasjon og vilje til å prioritere mellom ulike nivå av naturverdiar. Viltkartlegginga er første steg på vegen når det gjeld å skaffe dokumentasjon på naturverdiar.

Viltkartet er òg eit verktøy for den enkelte grunneigar si arealplanlegging. Ved å innarbeide omsyn til viltet ved planlegging av hogst,

skogsbilvegar osv. kan viltinteressene sikrast utan at det treng gå ut over økonomien i det enkelte prosjekt. Viltkartet inneheld opplysningar om viktige lokalitetar for viltet som til dømes tiurleikar, orrfugl-leikar og rovfuglbiotopar. Opplysningar om sårbare lokalitetar på eigen grunn kan grunneigarane få tilgang til ved å kontakte miljøvernleiaren.

Gjennom viltkartlegginga blir det samla mykje verdfull informasjon om naturgrunnlaget i Kvam. Denne informasjonen kan heilt klart nyttast til langt fleire føremål enn berre arealplanlegging. Materialet kan tilretteleggast for ein meir allmenn bruk, m.a. i skulane. Også for forskning kan ha viltkartlegginga ha verdi. Rapporten gir eit oversyn over dei ulike viltartar i Kvam i dag og i vår næraste fortid. I framtida kan oversynet per år 2002, vera av stor verdi for å vurdere bestandsendringar, og forklara mulige årsaker til tilbakegang eller framgang.

KVIFOR SIKRE EIT MANGFALD AV VILTARTAR

Grunnen til at vern av viltet har blitt gjenstand for både internasjonale- og nasjonale lovverk og avtalar er mange, men dei fleste er bygde på erkjenninga at vi sjølve er ein del av naturen og er heilt avhengige av naturprodukt for å overleve. Grovt sett kan argumenta delast inn i tre hovudgrupper:

- *Økonomiske- og materielle argument:* Menneska har til alle tider vore avhengig av viltet for å overleve, og i nyare tid har viltet mange stader blitt ein viktig økonomisk ressurs. Sjølv om ikkje alle dyreartar er like viktige økono-

misk og materielt i dag, kan mange av dei bli verdfulle for oss i framtida.

Eit *genetisk mangfald* er òg viktig for menneska si materielle og økonomiske utvikling. Husdyra våre er framavla frå eit fåtal ville artar. Ved stadig seleksjon på enkelte eigenskapar dukkar det ofte opp uventa problem, ved at visse uønskte eigenskapar følgjer dei ønskte eigenskapane. Seleksjon på eit fåtal eigenskapar fører til tap av genetisk variasjon. Ville populasjonar kan i denne samanheng vere naudsynt som kjelde til "nytt" genetisk materiale. Genforskning på ville dyr kan òg vere viktig i samband med vidare husdyravl fordi det hjelper oss til å forstå dei naturlege seleksjonsmekanismene.

- *Kulturelle og estetiske argument:* Storviltjakt kan vere ein økonomisk viktig ressurs, men det er neppe økonomien som er drivkrafta bak jegeren sin motivasjon for å drive jakt. Jakt har lange kulturelle tradisjonar, og det å drive jakt er kanskje også ein del av mennesket sin nedarva biologi. Sjølv om særinteressene innan natur og friluftsliv er mange (jakt og fiske, ornitologi, botanikk, bærplukking, mosjon osv.), er eit mangfald av viltartar ofte ei kjelde til rikare naturoppleving.
- *Etiske- og moralske argument:* Mennesket er den einaste dyrearten som med fullt medvit kan utrydde andre artar. Dette gir oss eit særskilt ansvar. "Alle levande organismar har den same retten til eksistens, uavhengig av om dei synest til nytte eller skade for mennesket." Vi har òg eit ansvar i forhold til framtidige generasjonar sine muligheiter for naturbruk og naturopplevingar.

UTFORMING AV VILTKARTVERKET

Viltkartverket er samansett av fire ulike kart:

- 1) Hjortevilt
- 2) Småvilt
- 3) Opplysningar unnateke offentleg innsyn
- 4) Prioriterte viltområde

Kartet med opplysningar unnateke offentleg innsyn inneheld m.a. hekkeplassar for rovfugl og spelplassar for storfugl. Desse opplysningane er unnateke offentleg fordi det kan tenkjast at slike opplysningar kan bli misbrukt og at allmenn kjennskap til desse opplysningane kan vere til skade for den aktuelle arten. Karta vil vere tilgjengelege for sakshandsamarar i heradet og hos Fylkesmannen. Dei andre karta kan med fordel gjerast kjent blant heradet sine innbyggjarar, både for å auke interessa for viltet i heradet og som ei oppmoding til naturinteresserte om å supplere med opplysningar dei eventuelt sit inne med.

Prioriteringskartet vil vere det viktigaste kartet når det gjeld å trekkje opp dei store linjene i arealplanlegginga. Dette kartet er framstilt med grunnlag i dei tre andre karta. Kartet syner korleis ein vurderer verdien av dei ulike områda. Framstillinga er gjort digitalt og sidan korrigert manuelt ved fagleg skjønn. Den manuelle korrigeringa er gjort av eit arbeidsutval samansett av representantar frå heradet med gode kunnskapar om viltet, viltkartleggjar og ein representant frå Fylkesmannen si miljøvernavdeling med kompetanse innan viltbiologi. Ein deler dei prioriterte viltområda inn i to kategoriar:

Svært viktige viltområde

Dette er område som ut frå artsførekomst og funksjon blir vurderte å vere spesielt viktige. I desse områda bør viltinteressene bli tillagt avgjerande vekt i arealplanlegginga. Tekniske inngrep som fører til svekking av områda sin verdi for viltet er uønskt. Det same gjeld tiltak som fører til auka ferdsel og forstyringar i området. Ved planlegging av tiltak eller aktivitetar i slike område er det viktig at viltansvarlege på kommune- og fylkesnivå blir kontakta tidleg i planprosessen, slik at ein i størst mulig grad unngår negative konsekvensar.

Viktige viltområde

Også i desse områda bør ein gi viltinteressene høg prioritet i arealsaker. Desse områda har ikkje like avgjerande kvalitetar for viltet som dei svært viktige viltområda. Likevel gjeld dei same retningslinjene her. Avgrensinga av viktige viltområde er gjort på same grunnlag som svært viktige viltområde.

Det er viktig å presisere at ein også i områda utanfor dei prioriterte viltområda, jamf. Viltlova pliktar å ta normale omsyn til viltet!

Sjølv om eit område blir klassifisert som viktig- eller svært viktig viltområde, legg ikkje dette i seg sjølv restriksjonar på vanleg næringsverksend som t.d. skogsdrift. Ein oppmodar likevel den enkelte grunneigar til å ta særlege omsyn i slike område og rådføre seg med personar med fagkompetanse innan viltbiologi før eventuelle inngrep.

Viltrapporten er ein viktig del av viltkartverket. Her finn ein mellom anna ei skildring av dei viktigaste viltområda med ei grunngjeving for kvifor dei har fått høg prioritet. I tillegg blir ulike artar og artsgrupper omtala, ein viktig bakgrunn for å kunne sette artsinformasjonen på karta i rett perspektiv. Mykje informasjon om viltet er ikkje kartfesta og ein viktig del av rapporten er å gje ei oversikt over alle viltartar som er observerte i heradet.

Bruk av viltkartverket

Rapporten blir distribuert til alle som arbeider med arealplanlegging i heradet, inkl. politikarane. Viltkartet (prioriterte viltområde) vert tilgjengeleg for sakshandsamarar som digitalt temakart.

Fleire viltområde og trekkvegar grensar til og strekkjer seg inn i naboherad. Desse herada vil òg kunne få tilgang til opplysningane, slik at områda kan bli tatt omsyn til på tvers av heradsgrensene.

Alle skulane i Kvam bør ha tilgang til viltrapporten. Auka kunnskap om lokale naturtilhøve er truleg ei god forsikring for langsiktig og god forvaltning av natur og naturressursane våre. Vi vil difor oppmode lærarane om å nytte lokal natur som grunnlag for undervisninga.

Spesielt interesserte kan få tak i rapporten ved å kontakta ekspedisjonen på Kvam rådhus.

Oppdatering og revisjon av viltkarta

Naturen er i stadig endring, og eit viltkart må difor reviderast med jamne mellomrom for å gje eit tidsriktig bilete av vilttilhøva. Dette er særleg viktig dersom heradet skal kunna vera ein konstruktiv medspelar for grunneigarar som ønskjer å bruke opplysningane for å ta omsyn i drifta av sine område. Det bør difor bli innarbeidd rutinar som sikrar ei slik revidering. Dette kan best gjerast ved å halda kontakten med det nettverket av ressurspersonar ein har

oppretta gjennom viltkartlegginga, og gjerne utvide nettverket.

Heradet bør òg gjennom pressa orientera om at opplysningar ein trur kan vera av interesse for viltforvaltninga bør meddelast heradet. Døme på viktig informasjon er:

- Enkeltobservasjonar av sjeldne eller nye artar i heradet
- Hekke-/ynglefunn av sjeldne eller nye artar for heradet
- Viktige viltområde som ikkje har komme med på viltkartet

- Hekke-/yngleområde og spelplassar som endrar status. Anten naturleg eller ved forstyrningar av ulike slag.

Den første juni kvart år skal heradet senda all ny informasjon til den ansvarlege ved Fylkesmannen si miljøvernavdeling.

Har du tilleggsopplysningar eller forslag til endringar? Meld gjerne frå til heradet!

METODIKK FOR ARBEIDET I KVAM

STYRING/ORGANISERING AV PROSJEKTET

Viltkartlegginga i Kvam har vore leia av miljøvernleiarane Jon Nedkvitne og Knut Nordal. Cand.mag. (ressursforvaltning/biologi/skogbruk) Øyvinn Askeland har vore prosjektilsett på deltid som viltkartleggar. Arbeidet har blitt lagt fram og diskutert i ei referansegruppe med følgjande samansetjing:

Øyvinn Askeland
Viltkartleggjar, leiar i viltnemnda
Jostein Brattabø
Kvam herad, landbrukskontoret, skrivar viltnemnda
Gunnar Dolve
Kvam herad, jordbrukssjef
Jon Nedkvitne
Kvam herad, miljøvernleiar (til nov. 1998)
Knut Nordal
Kvam herad, miljøvernleiar (frå nov. 1998)
Erling Skiple
Kvam Herad, skogbrukssjef
Oddbjørn Borge
Samstyret for bondelaga i Kvam
Klaus Rasmussen
Naturvernforbundet i Kvam
Oddvar Soldal
Politisk representant for utviklingskomitéen
Tore Løne
Fylkesmannen, miljøvernavingdelinga
Ingrid Danielsen
Fylkesmannen, miljøvernavingdelinga (til jan. 1999)
Olav Overvoll
Fylkesmannen, miljøvernavingdelinga (frå april 1999)

INNSAMLING AV INFORMASJON

Grunnlagsdata er basert på informasjon innhenta ved intervju av personar som kjenner og er interesserte i vilttilhøva i heradet. Litteraturgjennomgang har òg vore ein viktig del av arbeidet. Berre i liten grad er innsamlinga basert på eigne undersøkingar og kartlegging i felt. Dei viktigaste kjeldene til innhenting av grunnlagsinformasjon har vore:

- Intervju av personar med god kunnskap om dei lokale vilttilhøva
- Gjennomgang av litteratur
- Eigne feltregistreringar
- Arkivmateriale og tidlegare viltkart frå heradet og Fylkesmannen

KARTFRAMSTILLING

Den generelle metoden for kartframstilling nærare skildra i DN-handbok 11 (DN 1996).

Viltkartet er framstilt i målestokk 1:50 000. Kartframstillinga er gjort av Kvam herad etter manuskart laga av viltkartleggjar i samarbeid med arbeidsgruppa for prosjektet og Fylkesmannen si miljøvernavingdeling. Som grunnlag for manuskartet er det nytta tre ulike artsgruppekart (temakarta), som er eit resultat av innsamla informasjon. Innhenta opplysningar om viltet er vurdert av viltkartleggjaren.

Kvaliteten på nokre av opplysningane er noko usikker. Dei er likevel tekne med fordi det er enkelt å trekka dei ut av basen om det ved kontroll skulle syne seg at det ikkje er grunnlag for å ta dei med. Tvilen er sterkast i høve til plassering av tiurleikar, hekkeplassar for enkelte rovfuglartar og observasjonar som gjeld store rovdyr (gaupe og jerv).

Dei lokale informantane peika ut lokalitetane på kart i målestokk 1:30 000. Dei fleste er vande med bruk av kart, men dette kan likevel vere ei feilkjelde. Det vil vera eit omfattande arbeid å feltkontrollere alle lokalitetane, men viltkartleggjar voner at interesserte vil komma med korrigeringar etter at kartverket har blitt tilgjengeleg. Digitale kartdata ligg lagra hjå heradet og kan lett korrigierast/oppdaterast.

GRUNNLAGET FOR PRIORITERING AV OMRÅDE

Kva kategori eit område blir plassert i er gjort med fagleg skjønn med grunnlag i innkomne opplysningar, og har vore eit samarbeid mellom viltkartleggjar og Fylkesmannen si miljøvernavingdeling. Eit framlegg vart utarbeidd og drøfta i referansegruppa der prinsippa for grensesetting vart sette.

Det er satt opp fem kriterium for prioritering, dei to første er hovudkriteria:

- Området er viktig biotop for fleire viltartar, dvs. spesielt artsrike område.
- Området har ein viktig funksjon, i ein eller fleire av årstidene, for ein eller fleire truga eller sårbare artar.
- Området er typeområde for heradet, og inneheld levedyktige populasjonar av artane som naturleg har tilhald i områdetypen.
- Storleiken til området har noko å seie, då eit stort område er mindre utsett for at artar går ut ved naturlege bestandssvingingar. Eit stort område er også mindre sårbart for forstyringar.

NATURGRUNNLAGET

Dei alpine sonene syner godt att i Kvam. Over 70% av arealet ligg over tregrensa, som ligg på 500-700 moh. Det er stort sett fjellbjørkeskog som dannar skoggrensa.

Skogbiletet varierer med frodig edellauvskog med varmekrevande artar og rik fauna, område dominert av furuskog av ymse typar, ikkje så lite planta granskog med avgrensa fauna (men viktig for nokre artar), myrdrag med skrinne fururabbar og fjellbjørkeskog.

Røsslyng-skinstryteskog med røsslyng blokkebær og tyttebær, der meir eller mindre tett furuskog dominerer i tresjiktet, er det mykje av i 250-500 meters høgde. Store område er òg dekkja av blåbærfuruskog. Der er skogen ofte godt slutta og med mykje drivverdig tømmer. I liene finn ein og meir frodig vegetasjon av småbregne- storbregne- og høgstaudeskog med bjørk, gråor, osp og selje mange stader, sjølv om det ikkje er snakk om store areal.

Frå Strandebarm og innover til Fykkesund er rike vegetasjonstypar vanlege. Tidlegare utmarksbeite og mange hagemarksprega område gjer at ein kan finne interessant vegetasjon med innslag av blåveis og orkidéar (som brudespore, skogmarihand og nattfiol) og fuktige enger med innslag av svartor i bekkedraga. Det er bra innslag av varmekjære treslag, særleg i bratte, sørvendte lier mot fjorden.

Ved Berge i Tørvikbygd er det ein relikt frå tidligare tiders varmeperiodar i form av eit bes-

tand med stor eik. Dei eldste trea er truleg opp i mot 600 år gamle.

På frisk mark finn ein, ved sidan av den dominerande furua, også varmekjære treslag som ask, alm, lind, eik, hassel og svartor. Relativt store areal er treslagskifta til gran. I granplantefelta er det oftast ingen vegetasjon i feltsjiktet når felta er komne opp i 5-6 meters høgd.

I jordbrukslandskapet har ein fulldyrka det mest fruktbare og lett drivne arealet. Overflate dyrka slåttemark og kulturbeite ser ut til å minke og restareala er dominert av bjørkehagar og vegetasjonstypar med edellauvskog eller planta gran.

I jordbrukslandskapet er det lett for viltet å stikke seg vekk. Nettopp det profitterer særleg hjorten på. I Kvam er tilhøva slik at det er dei fulldyrka områda som er "holmar" i landskapet, og det er kort fluktveg til skog som gjev vern om dyra kjenner seg uttrygge. Det er ikkje uvanleg å sjå flokkar på 20-30 dyr beita, helst i håenga og på groen om våren.

Variert natur, frå frodig kulturlandskap med næringsrike vatn, til skrinne fururyggar med myrar og næringsfattige vatn, skapar gode leveområde for mange ulike artar, både av plantar og dyr i Kvam.

SKILDRING AV VILTOMRÅDA I KVAM

Gjennom viltkartlegginga er det avgrensa 24 prioriterte viltområde i Kvam: 8 svært viktige- og 16 viktige viltområde. I det følgjande blir kvart enkelt av viltområda gitt ein kort omtale. Nummera på dei ulike viltområda refererer til område-nummera på viltkartet (prioriteringskartet).

SVÆRT VIKTIGE VILTOMRÅDE

Dei svært viktige viltområda har høgaste prioritet i viltforvaltninga. Her ønskjer ein minst mulig tekniske inngrep som vil føre til svekking av kvalitetane i områda. Dette gjeld òg tiltak som vil føre til auka uro eller auka ferdsel. Ved tradisjonell næringsverksemd i desse områda, bør grunneigar ta særlege omsyn til viltet. Når ein planlegg inngrep, blir grunneigar oppmoda til å ta kontakt med heradet som vil kunne syne eventuelle viktige lokalitetar som spelplassar, rovfuglreir mm. Heradet vil i slike tilfelle òg kunne gje råd om korleis viltet kan vernast på best mulig måte.

Områdenummer i teksten refererer til område-nummer på viltkartet. Til slutt er det for kvart område satt opp kva spesielle omsyn som bør takast, og eventuelle tiltak som kan/bør setjast i verk for å ta vare på området sin eigenart og verdi for dyrelivet. Områderekkjefølgja innan kvar kategori (svært viktige- og viktige viltområde) avspeglar ikkje ei innbyrdes prioritering. Dei svært viktige viltområda dekkjer om lag 34 km² (ca. 6% av heradet sitt landareal). Når det gjeld namn på områda har vi prøvd å finna eit namn som er sentralt i området. Dette namnet er så brukt for heile området sjølv om det nok kan virka lite dekkjande for "utkantane" av området.

Område 4, Langhammar

Område 4 er om lag 500 da og ligg mellom 400 og 560 moh, på platået ovanfor og nord for Steinstø og Steinstøberget. Området strekkjer seg vestover mot Hundarnipa og austover mot Bjørkevete. Berggrunnen er stort sett granittisk gneis i den sørlege halvdel, medan glimmer-gneis pregar norddelen, saman med eit drag av marmor langs yttergrensa mot nord. Jordsmonnet er prega av grunn forvittringsjord og torvmyrjord, med noko fjell i dagen.

Deler av området har urskogspreg med furu og lauvtre, og det finst lavartar her som indikerar lang kontinuitet og lite kulturpåverknad. Men det er òg planta gran i delar av området.

Botn- og feltsjiktet er dominert av torvmosar, dvergbjørk, røsslyng, krekling, andre nøysame artar. I dei lågareliggjande områda finn ein også sivevassmyrer med myrull og ulike siv og starrartar.

Skogen er, om ein ser bort frå plantefelta, barblandingsskog med mest furu i nedre delen og mest lauv (bjørk) i øvre delen.

Det er viktig at felta med gammalskog får stå "i fred". Både orrfugl og storfugl har tilhald i området, orrfuglen høgast oppe. Det er fleire orrfuglleikar på dei mange myrene i området. Det er òg truleg bra med storfugl i høve til i andre område i Kvam, og det er registrert ein spelplass her.

Området er lett tilgjenge både sommar og vinter, men topografien gjer at største delen av området truleg har lite ferdsel. Området er ein del av eit større, samanhengande, relativt urørt areal, og dette er ein viktig kvalitet ved området.

Omsyn og tiltak:

- All skogbruksverksemd bør ta utgangspunkt i eit viltvenleg skogbruk ("Rikare skog" fullt ut).
- Landskapsøkologiske omsyn bør takast med i eventuelle skogbruksplanar for området, t.d. den svenske ASIO-modellen (Angelstam & Rosenberg 1990) eller tilsvarande.
- Vegane i området bør ikkje kunna nyttast av andre enn grunneigarane.
- Det bør ikkje byggast fleire vegar i området.

Område 9, Søyene

Søyene er omlag 1000 daa og ligg nordvest for Fuglafjell om lag 750 moh. Søyevatnet utgjer størstedelen av arealet saman med Vetla Søyevatnet og Dyradalsvatnet og fleire småvatn.

Vassdraget peiker seg ut som eit interessant viltområde. Mange av vatna har myr og flytetorv ved vassbreidda, med gode biotopar for ender og vadefuglar. Smålom er òg registrert hekkjande.

Søyene ligg høgt til fjells, og det er truleg lite "problemtrafikk" i området. Men viltet som gjev området høg verdi, er svært vart for forstyringar, og det er ikkje ynskjeleg med auka trafikk i området.

Område 10, Movatnet

Området er omlag 475 daa og ligg 1-2 moh. Movatnet er eit av få større estuar (uttynningsbasseng mellom ferskvatn og sjøvatn der saltinnhaldet varierer) i fylket og er difor interessant i regional samanheng. Slike estuar er oftast svært produktive. Vatnet ligg ved Norheimsund og er omkransa av dyrka jord, strandeng, veg og busetnad.

Området er eit viktig trekk-, beite- og hekkeområde for fugl. Av trekkfugl dominerer vade- og andefuglar, og store konsentrasjonar opptre jamleg. Mudderbankane blir jamleg brukt som

beite- og kvileområde for vadefugl og måsar. Sumpområdet på nord og vestsida er viktig som hekkeområde.

Movatn er eit av dei viktigaste trekk- og beiteområda for vassfugl langs Hardangerfjorden.

Vegetasjonen i området er òg prega av den spesielle hydrografien, og er difor noko ulik den vegetasjonen som elles er typisk for strendene i Kvam. Dette gjer området til eit særprega naturmiljø, som òg inneheld førekomstar av regionalt sjeldne plantar.

Movatnet ligg svært nær handelssenteret i Norheimsund, slik at press i samband med bygg kan få innverknad på området. Ein må unngå fyllingar, senking av utløp (delvis tørrlegging) eller andre inngrep. Likeeins må ein hindra auka eutrofiering ved at huseigarane i området knyter seg til offentleg kloakk. Bøndene bør ta særlege omsyn til området når dei lagar gjødslingsplanar.

Område 12, Vangdalsåsen

Området dekker om lag 4800 daa og ligg frå 0-380 moh. Det strekkjer seg frå Byrkjeland i Vikøy til Berge i Tørvikbygd. Området er lett tilgjengeleg frå Vikøy, Aksnes, Vangdal og Heradstveit.

Skogen i området består for det meste av blåbærfuruskog med eindel innslag av furukledde myrer og grøfta myrer med granplanting. Stadvis finn ein litt rikare skog av bregnetypen, særleg i liene. Der finst det òg noko rik edellauvskog (Vangdalsberget edellauvskogsreservat ligg innanfor dette området). Fleire stader har det vore omfattande skogsdrift og det er, etter vestlandstilhøve, store hogstflater. På desse flatane er det stort sett planta gran og flatane er i dag stort sett i hogstklasse II-IV. Mykje av denne skogen er tett, somme stader svært tett.

I området har det vore fleire spelklassar for storfugl, minst ein av dei er framleis i bruk. Av dei "gamle" spelklassane er ein øydelagd fordi skogen på sjølve spellassen er hogd. Andre stader har dagområda til tiuren truleg blitt for små og oppdelte grunna hogst. Oppdeling gjer at tiuren treng større dagområde. Ein konsekvens av dette er nedgang i talet på fugl på leiken (5-6 før hogst, 2-4 etter hogst).

Planta granskog er einsaldr og tett, og dårleg eigna som levestad for storfugl.

Ein del av området ned mot fjorden er viktig vinterområde for ein god hjortebestand.

Også elgen har meir eller mindre fast tilhald i Vangdalsåsen. Vinteren 1999-2000 hadde tre elgar tilhald her. Førebels har, så vidt ein kjenner til, ingen observert elgkalv i området, så det har truleg ikkje vore kalving her.

Kvitryggspetten har framleis rimeleg gode tilhøve i området. Særleg der det er gammal stor

lauvskog, helst osp. Arten er òg avhengig av ståande død ved. Elles har hønsehauk framleis fast tilhald i området. Hønsehauken er ein av karakterartane i større, samanhengande område av eldre furuskog.

Omsyn og tiltak:

- I området finn ein noko av det største, samanhengande gamalskogarealet ein har i att i Kvam. Det vil vera ønskeleg at skogeigarane i området lagar ein avverkjingsplan der dei tek spesielt omsyn til storfuglbiotopar, og at eventuell hogst blir utført viltvennleg. Hogst som fragmenterer areala kan redusera talet på storfugl i området mykje.
- Lauvskoginnslaget bør vera stort, og artar som rogn, selje, osp og gråor bør ikkje hogast under sluttavverking eller tynning. Ein bør unngå sprøyting. Skogen bør drivast med tanke på fleirbruksomsyn.
- Unngå ferdselstilrettelegging. Alle vegar inn i området bør ha bom slik at berre grunneigarane kan køyre ved drift i området.

Område 13, Krokavatnet

Området ved Krokavatnet er omlag 3300 daa og ligg på platået ovanfor Sandven-Kaldestadlia, sør for Norheimsund ca. 600-650 moh. Mesteparten av dette arealet er vatn, der Krokavatnet utgjer størstedelen av arealet. Aust for sjølve Krokavatnet finn vi Torsteinsvatnet, Mytjørnane og fleire andre små vatn ligg innanfor området.

Vassdraget peiker seg ut som eit interessant område viltmessig sett. Mange av vatna har myr og flytetorv ved vassbredda, fine biotopar for ender, lom og vadefuglar. Dette er ein av tre kjende hekkelassar for smålom i Kvam.

Krokavatnet ligg nær Norheimsund, og det går veg som er køyrande med terrengbil, mest opp til området. Det er òg ein del hytter og sel i eller like utanfor området. Likevel er det truleg ikkje særleg mykje "problemtrafikk" i dag. Men viltet som gjev området høg verdi, er svært vart for forstyringar og det er ikkje ynskjeleg med auka trafikk i området. Krokavatnet er noko oppdemt.

Område 16, Innstranda

Området dekker om lag 12300 daa og ligg frå 0 til ca. 400 moh. Det femner Augastadåsen, Ugletveit-Lingamarka, Røen og deler av Byrkjenesmarka i nordvest, og områda som høyrer til gardane ned mot fjorden frå Kolltveit til Lillefosse. Området er lett tilgjengeleg og det er bygd eit relativt tett nett av skogsbilveggar og traktorveggar i området.

Området er dominert av blåbærfuruskog med enkelte innslag av furukledde myrer, og lier av rikare skog av bregnetypen og edellauvskogsfelt. Fleire stader finn ein store hogstflater.

Dette gjeld i særleg grad Åse, Kolltveit og Røyrvikgardane. Alle flatane er for det meste tilplanta med gran, men litt furu og andre treslag er òg planta.

Hogst har øydelagt minst ein spel plass for storfugl, og nokre flater har truleg vore dagområde for tiur i leikperioden. Av kjente spel plassar er minst ein framleis i bruk, men det er lite kunnskap om kor mange tiurar det var på leik tidlegare. Ein veit difor heller ikkje om hogst har ført til endringar i storfuglbestanden.

Området er, ved sidan av Ljonesåsen, truleg det viktigaste vinteropphaldsområdet for hjort i Kvam. Også sommarstid er det rikeleg med hjort i området. Det er uklart om noko av hjorten som står i området om sommaren vandrar utover mot Strandebarm, Fusa, Hatlestrand om vinteren. Det er i alle høve lite truleg at vinterstammen er svært mykje større enn sommarstammen.

Det er registrert hekking av hønsehauk i området, men det er usikkert kor stabilt dette hekkeområdet er. Av andre raudlista rovfuglar har hubro hekkeplass i området. Dagens status for denne hekkeplassen er usikker. Kongeørn og havørn blir jamleg observert i eller nær området, men hekkar neppe.

Ved Kolltveit-Røyrvikvassdraget finn ein fleire meir og mindre rike myrer og ein del lauvskog. Mest bjørk, men òg svartor gråor, selje, rogn og osp. Rugda har blir jamleg observert her og både kvitryggspett og dvergspett hekkar truleg.

Omsyn og tiltak:

- Unngå ferdselstilrettelegging. Det er viktig at berre grunneigarane har høve til å nytte skogsvegane med køyrety. Skogsvegane bør difor stengast med bommar.
- Ein bør unngå store hogstflater. Lauvskog-innslaget bør vera stort, og artar som rogn, selje, osp og gråor bør ikkje hoggast under sluttavverking eller tynning. Ein bør unngå sprøyting. Skogen bør drivast forsiktig og med tanke på fleirbruksomsyn.
- I Røyrvik/Lingamarka finn ein mykje samanhengande gammalskogsprege areal. Skogsvegbygginga i denne delen av området tilseier at det kan bli relativt stor aktivitet i dei næraste åra. Det vil vera ynskjeleg om skogeigarane i området Røyrvik/Linga lagar avverkningsplanar der ein tek spesielt omsyn til storfugl og spettebiotopar, og at hogst blir utført "viltvenleg". Fragmentering av skogareala kan redusere området sin verdi som storfuglbiotop.

Område 17, Ljonesåsen

Dette området er omlag 5200 daa og ligg 0-250 moh. Blåbærskog dominerer, men boniteten er jamt over noko lågare enn i det tilgrensande område 16.

Hønsehauk hekkar i området, og denne hekkeplassen verkar stabil. Det er òg sannsynleg at havørn hekkar i området, men reirfunn føreligg ikkje så langt. Ved sidan av Innstrandaområdet (område 16) er dette truleg det viktigaste vinterbeiteområdet for hjort i Kvam.

Når det gjeld omsyn og tiltak, bør ein følgje dei same retningslinjene her som for område 16.

Område 23, Sluskeheia

Området dekker om lag 6500 daa og ligg frå 100-240 moh. Berggrunnen er stort sett omanna ofiolittkompleksbergartar (sediment på havbotn frå før ordovicisk tid) med grønskifer og grøne skifrar, stadvis glimmerskifer og metagabbro. Nord i området er det eindel metagråvakke og albittkvarstitt (basalsediment bergartar) Området er relativt lett tilgjengeleg frå aust, men det er ikkje bilveg inn i området.

Det er ein del fjell i dagen, og det er helst lite lausmassar og såleis ikkje mykje vegetasjon i området. Det er mykje myr og mange småvatn og tjørn. Noko småvaksen, gammal furu står spreidd kring vatna.

Området er ein del av Geitaknottane naturreservat. Reservatet vart oppretta for å sikre den kanskje største førekomsten av stor salamander i Europa. Elles er området relativt fattig, faunistisk sett. Det finst minst ein spel plass for orrfugl i området.

Når det gjeld tiltak for dette området så er det regulert i høve til statusen som naturreservat.

VIKTIGE VILTOMRÅDE

Desse områda er også høgt prioritert som viltområde, men har ikkje fullt så mange kvaliteter for viltet som dei svært viktige viltområda. Omtalen av områda er meir kortfatta enn for dei svært viktige viltområda. Dei 17 viktige viltområda utgjer 44 km² (ca. 7,5% av landarealet i heradet).

Område 1, Indre Ålvik

Viltområdet Indre Ålvik er om lag 2100 daa og strekkjer seg frå sjøen og opp til ca. 400 moh. I aust grensar området til Granvin herad. Området er først og fremst viktig som overvintringsområde for hjort. I dei bratte liene er det til dels mykje lauvskog, og eksponeringa mot sør gjer at det oftast er relativt lite snø her om vinteren.

Område 2, Steinste

Viktig som vinteropphaldsområde for hjort. Området er om lag 6800 daa og strekkjer seg frå sjøen og opp til ca. 500 moh. Området strekkjer seg frå Ranaskjeret, aust for ytre Ålvik, langs sjøen til Vikanes i Fykkesundet. I vintrar med mykje snø er nok liene ved Stein-

stø den viktigaste delen av dette området. Det er òg observert elg her.

Område 3, Gråskallen

Området er på vel 3000 daa og grensar til område 4, Langhammar, mot sør. Området er teke med som viktig fordi det er fleire spelplassar for orrfugl her og fordi det er ein del av eit større, samanhengande, nokså urørt skogområde. Truleg nyttar storfugl òg Gråskallen i varierende grad.

Område 5, Melstveitåsen

Melstveitåsen er om lag 3800 daa og strekkjer seg frå sjøen og opp til om lag 350 moh. Området ligg i "triangelet" Porsmyr-Bjelkaneset-Buaneset, der Laupsadalen blir "langsida". Området er viktig som vinteropphaldsområde for hjort. Det er òg observert elg i området. Også i dette området vil hjorten trekka utover mot fjorden i vintrar med mykje snø. Elles har storfugl hatt fast tilhald i Melstveitåsen tidlegare, men statusen pr. i dag er uviss. Bergstøberget er hekkeplass for gråhegre.

Område 6, Skårsvatnet

Skårsvatnet er om lag 85 daa og ligg 116 moh. Området er eit viktig beite- og hekkeområde for vade- og andefuglar. Vatnet har ein bestand av gullvederbuk *Leuciscus idus* og blir difor kalla "Gullfiskvatnet". I sommarhalvåret er mating av fisk og fugl ved vatnet ein turistattraksjon.

Område 7, Mykven

Området er om lag 2400 daa og ligg 220 til 480 moh. Dette området er først og fremst viktig for storfugl og orrfugl, med minst ein spel plass for orrfugl og to for storfugl. Det blir jamt observert skogshøns i området, men status for spelplassane i dag er usikker. Elles går eit viktig hjortetrekke gjennom området.

Område 8, Fykseteigane

Fykseteigane er om lag 2400 daa og ligg frå fjorden opp til om lag 760 moh. Området er i dei siste åra nytta som vinterbeite for hjort. I vintrar med mykje snø, vil hjorten som til vanleg står i dette området, truleg trekkja utover mot område 2 eller 5.

Område 11, Vikøyfjora

Viktig område for måsar, ender og vadarar. Området er ca. 70 daa og er fjøreområdet i Vikøybukta mellom "fastlandet" og Framnes. For ein del år sidan blei det lagt ein veg over området, som truleg har redusert verdien som viltområde noko.

Område 14, Skårstjønmarka

Skårstjønmarka er om lag 1500 daa og ligg om lag 340 til 540 moh. Det er registrert både tiur- og orreleikar i området, men status for leikane pr. i dag er usikker.

Område 15, Tørvikvatnet

Vatnet er i overkant av 500 daa stort og ligg 4 moh. Tørvikvatnet er viktig som beite-, raste- og yngleområde for andefugl og vadefugl. Vatnet er næringsrikt og omkransa av kulturlandskap. Rik insektproduksjon, både i vatnet og i vegetasjonen rundt, gjer at området òg er eit attraktivt næringsøksområde for sporvefugl som t.d. låvesvale. Tørvikvatnet har ein liten bestand av takrøyr, og ved sidan av Bergsvatnet, er dette ein av dei få stadane i Kvam der sivsongaren er observert.

Område 18, Lauvsetemarka

Dette området er om lag 5400 daa og ligg frå om lag 200 til 520 moh. I Lauvsetemarka er det spelplassar for storfugl og orrfugl og nokre tjørn med salamander. Det er òg registrert ein hekkeplass for hubro i området. Det er sjølv sagt særleg viktig å ta omsyn i områda nær førekomstane av stor salamander og hubro.

Område 19, Svarteskarsnatten

Svarteskarsnatten er om lag 4200 daa og ligg frå fjorden opp til om lag 350 moh. Området er eit viktig vinterbeite for hjort. Og truleg eit kjerneområde for storfugl, sidan det er registrert ein spel plass i området. Funksjonen som vinterbeite for hjort er av relativt ny dato. I vintrar med mykje snø vil hjorten truleg stå i liene ned mot Berge, Bru og Håbrekke eller trekke utover.

Område 20, Bruosen

Området er om lag 35 daa og er eit viktig beiteområde for ender, vadarar og måsar.

Område 21, Skinsteberg

Skinsteberg er om lag 2200 daa og ligg 300 til 530 moh. Området er viktig for skogshøns, og spelplassar er registrert for både storfugl og orrfugl.

Område 22, Barlindehagen

Området er om lag 9500 daa og ligg frå fjorden til om lag 650 moh. Området er viktig for skogshøns, og det er registrert spelplassar for både storfugl og orrfugl. Ytre delen av området, Nesmarka, er viktig vinterbeiteområde for hjort.

Område 24, Aksnesholmane

Aksnesholmane og det avgrensa området rundt utgjer omlag 32 daa (sjølve holmane har mykje mindre areal). Holmane er eit viktig hek-keområde for fiskemåse og makrellterne. Holmane har vore freda sidan 1923 og har vore sjøfuglreservat sidan 1987.

Område 25, Bergsvatnet

Er som Tørvikvatnet eit næringsrikt vatn omkransa av kulturlandskap. Arealet er omlag 160 daa. Har stort sett dei same kvalitetane som Tørvikvatnet. Takrøyrbestanden i Bergsvatnet blir truleg stundom brukt som kollektiv overnattingsplass for låvesvale. På ettersommaren og hausten er det observert opptil 400-500 individ her (SBY). Kor stabil denne overnattingsplassen er er ikkje kjent. Vatnet er omfatta av Berge landskapsvernområde.

Område 26, Ljonesvågen

Eit ca. 60 daa stort område inst i Ljonesvågen. Viktig næringssøksområde for ender, måsar og vadefuglar. Mattilgangen i Ljonesvågen ser ut til å vere god, truleg m.a. på grunn av spillfor frå smoltanlegget (sjå også Byrkjeland 2000). Aktivitetane i Ljonesvågen (sagbruk og oppdrettsanlegg) ser ikkje ut til å forstyrre fuglane i nemnande grad. Vågen er òg viktig som kvile- og beiteområde for andefugl og måsar på trekk og overvintring. Kvinand og stokkand er dei mest talrike. Rekordnoteringa for kvinand er ca. 400 individ og for stokkand 170-180 individ. Elles har vipper strandområdet som rasteplass på hausttrekket, og det er observert opptil 80 individ samstundes. Havørna blir jamleg observert på næringssøk.

TREKKVEGAR FOR HJORT

Generelt trekker hjorten mot sørvest om hausten og mot nordaust om våren, om ein ser bort frå områda ved Fykseundet der trekket er nord-sør. Trekka om hausten tek gjerne til i samband med det første snøfallet og er truleg i stor grad retta mot det området dyra overvintra i som kalvar (preging). Vinterområda er relativt små, samla om lag 50-60 km², og i desse områda står såleis store deler av vinterbestanden av hjort. Alle områda grensar til fjorden og er, om ein ser bort i frå Fykseteigane, sørvendte med rike beitelier ned mot fjorden. I vintrar med mykje snø er det i dei brattaste liene nærast fjorden størstedelen av dyra står. Om våren går trekket motsatt veg og då mot store sommaropphaldsområde mot nordaust og opp mot høgjellet. Hjorten et seg nordetter og

oppetter i høgda ettersom groen kjem. Dette energirike graset gjev krefter til vandring og det som skal til for å få vellukka kalving i byrjinga av juni.

Dagtrekk eller interne trekk er ikkje tekne med i kartlegginga, men dyra har stort sett faste kvelds og morgonstrekk til ulike beiteområde.

Dei snøfattige vintrane frå byrjinga av 90-tallet har truleg endra dei tradisjonelle trekka noko, slik at vi ikkje ser dei så tydelig i dag som dei var på 80-tallet. I vintrar med mykje snø har vi eit markert trekk ned frå høgtliggjande område til område nær fjorden.

Årsak til sesongtrekka er endringar i tilgang på og utnytting av beiteplantar gjennom året. Tilgangen på beiteplantene er ofte bestemt av snødjupna, som gjerne er den utløysande faktoren til desse trekka. I den varme årstida er det "mat overalt", då er hjorten spreidd over heile heradet. Tilgang på vatn er god over heile heradet, også i tørkesommarar, slik at hjorten ikkje treng søka særlege område for å drikke.

Om vinteren, og særleg i snøvintrar, trekker hjorten ned frå dei høgareliggjande område. Dei same trekkvegane blir nytta både vår og haust og til sporadiske beitetrekk heile året.

Dei mest markerte vinterbeiteområda er helst fjordliene frå Indre Ålvik og vestover, og langs fjorden ut til Nesmarka på Mundheim. Vinterbeiteområda for hjorten har ofte furuskog med blåbær lyng og godt innslag av lauv i busksjiktet, eller viktige vinterbeiteplantar som rogn, selje, osp og bjørk. Områda i Kvam har sterkt innslag av lauvtre, og sjølv om det er noko skade på bartreforynging i vinterområda er det ikkje alvorleg. Det bør likevel truleg ikkje bli tettare med hjort i vinterbeiteområda enn i dag, både av omsyn til faren for beiteskadar og av omsyn til beitegrunnlaget.

Meir lokale døgn- og beitetrekk føregår over heile heradet. Desse trekka går ofte langs meir eller mindre faste trekkruiter som gjerne er dei same år etter år.

Hjorten kan trekka langt, og i nokre område er det rettast å forvalte hjorten over eit større område enn eit herad. Ein har liten kunnskap om kor langt Kvammahjorten dreg, men ein hjort som blei merka på Mundheim i 1995 blei skoten i fjellet nord for Samnanger i 1998.

Av naboherada er det nok først og fremst Voss og Fusa vi utvekslar dyr med. Kor omfattande trekk det er mellom desse herada gjennom året er ukjent, men truleg er det ein god del utveksling av individ mellom Fusa og ytre delar av Kvam.

TRUA OG SÅRBARE ARTAR I KVAM

GENERELT OM TRUGA OG SÅRBARE ARTAR

Mange plante- og dyreartar er naturleg sjeldne, men mange er i tilbakegang som følgje av menneskeleg aktivitet. Her er lista opp nokre viktige typar trugsmål mot biologisk mangfald:

Handel med ville dyr er den tredje største illegale marknaden på verdsbasis. Særleg i tropiske strok kan samling vere eit problem for allereie fåtalige artar. I vårt land er slik ulovleg handel truleg i første rekke knytt til enkelte rovfuglartar.

Intensiv jakt eller forfølging har ført til at enkelte dyreartar har blitt utrydda eller gått kraftig tilbake. Døme frå vårt land er fjellrev og dei store rovdyr- gaupe, ulv, bjørn og jerv.

Miljøgifter utgjør eit alvorleg trugsmål mot enkelte artar. Rovdyr er spesielt utsette, fordi giftstoffa blir meir konsentrerte for kvart ledd i næringskjeda. Vandrefalken er eit klassisk døme på dette: Bruk av DDT i landbruket førte til at vandrefalken fekk problem med reproduksjonen (eggeskalfortynning), og bestanden gjekk kraftig tilbake. Etter at bruken av DDT vart forbode har bestanden tatt seg opp att og er framleis i vekst.

Innføring av framande artar. På mange av Stillehavssøyanne står mange bakkerugande fugleartar i ferd med å forsvinne som ei følgje av introduksjon av katt og rotter. I vårt land er minken eit døme på introduksjon av ein art som har fått uheldige følgjer (Minken er opphøveleg ein nordamerikansk art som vart importert til Noreg som pelsdyr). Mange sjøfuglkoloniar på øyar nær fastlandet lid periodevis store tap grunna minken sin predasjon på egg og ungar.

Øydelegging av naturtypar og leveområde. Det hjelper lite å verne artar dersom ein samtidig ikkje vernar områda artane er avhengige av. Her i landet er problemstillinga først og fremst aktuell i samband med reduksjon i arealet av våtmark og gammalskog og bortfall av enkelte kulturlandskapstypar som følgje av endra driftsformer i landbruket.

Innføring av framande artar og øydelegging av leveområde blir rekna som dei største trugsmåla mot biologisk mangfald.

RAUDLISTER

For å oppnå større fokus på artar som er sjeldne, truga eller i tilbakegang, er det utarbeidd spesielle oversikter over slike artar med ei vurdering av dagens status (bestand og bestandsutvikling). Det er dette som blir kalla raudlister. IUCN (International Union for the Conservation of Nature) gir ut slike lister på verdsbasis og mange land har gitt ut nasjonale raudlister. Den offisielle norske raudlista blir utgitt av Direktora-

tet for Naturforvaltning. Dei siste åra har også enkelte Fylkesmenn utgitt fylkesvise (regionale) raudlister. Meininga med slike raudlister er å rette fokus på regional bestandssituasjon og dermed sikre at tiltak blir gjennomført for å sikre levedyktige bestandar også på lokalt og regionalt plan. Nokre artar på den nasjonale raudlista kan vere relativt vanlege regionalt og lokalt. I slike tilfelle har det aktuelle fylket eller heradet eit særskilt forvaltingsansvar. Ei raudliste kan òg innehalde artar som er i framgang, men som i nær fortid har hatt sterkt reduserte bestandar (t.d. havørn).

Raudlistene må reviderast relativt ofte etterkvart som kunnskapen om artane aukar (situasjonen for enkelte artar kan òg endre seg relativt raskt). Nasjonale raudlister blir gjerne reviderte kvart femte år. Raudlista denne rapporten byggjer på er *Nasjonale raudliste for truede arter i Norge 1998* (DN 1999). Det er òg utarbeidd ei regional raudliste for Hordaland: *Handlingsplan for truede og sårbare viltarter i Hordaland* (Danielsen 1996). Dei ulike kategoriane ein finn i den siste utgåva av den nasjonale raudlista er definerte under.

Utrydda - Ex (Extinct)

Artar som har forsvunne som reproduserande i landet. Omfattar vanlegvis artar som ikkje har vore påvist dei siste 50 åra. "Ex?" angir artar som har forsvunne for mindre enn 50 år sidan.

Direkte truga - E (Endangered)

Artar som står i fare for forsvinne i nær framtid dersom dei negative faktorane fortset å virke.

Sårbar - V (Vulnerable)

Artar med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppa direkte truga dersom dei negative faktorane fortset å virke.

Sjeldan - R (Rare)

Artar som ikkje er direkte truga eller sårbare, men som likevel er i ein utsett situasjon, fordi dei er knytt til eit avgrensa geografisk område eller ein liten bestand med spreidd og sparsam utbreiing.

Omsynskrevjande - DC (Declining, care demanding)

Artar som ikkje tilhøyrer føregåande kategoriar, men som grunna tilbakegang krev spesielle omsyn og tiltak.

Bør overvakast - DM (Declining, monitor species)

Artar som har gått tilbake, men som ikkje vert rekna som truga. For desse er det grunn til å halde eit auge med bestandssituasjonen.

Ansvarsartar

Ei raudliste inneheld òg ei oversikt over såkalla ansvarsartar. Dette gjeld artar som det aktuelle landet har eit spesielt forvaltingsansvar for, fordi store delar av bestanden på gitte tidspunkt oppheld seg i landet. Ansvarsartar treng ikkje vere sjeldne eller truga. Døme på norske ansvarsartar som er vanlege er fjellrype og bergirisk.

Tabell 1. Raudlista viltartar i Kvam. Lokale trugsmål er berre nemnt for artar som ynglar i heradet eller førekjem meir eller mindre regelmessig.

Status i Noreg	Artar	Førekomst i Kvam	Moglege trugsmål lokalt
Direkte truga (E)	Stor salamander	Fleire førekomstar, vanleg i området ved Sluskeheia	• Attfylling av dammar • Utsetjing av fisk
	Åkerrikse	Sist observert i 1987	• Tidleg, maskinell slått
Sårbar (V)	Liten salamander	Finst i ein hagedam. Truleg spreidd med "importerte" planter	-
	Hønehauk	Fåtalig hekkefugl (5-6 par)	• Reduksjon i arealat av gammal furuskog
	Jaktfalk	Muglig hekkefugl	• Faunakriminalitet • Næringssvikt • Blyforgifting (gj. skadeskotne ryper)
	Vandrefalk	Observert	-
	Hubro	Fåtalig hekkefugl (3-5 par)	• Kraftlinjer • Forstyrning på hekkeplass
	Snøugle	Observert	-
	Vendehals	Fåtalig hekkefugl	• Bortfall av beitemark/skogsbeite?
	Kvitryggspett	Fåtalig hekkefugl	• Reduksjon i areal av gammalskog • Mangel på ståande, død ved
Sjeldan (R)	Sangsvane	Fåtalig vintergjest	• Kraftlinjer • Bortfall av grunne våtmarksområde
	Kongeørn	Fåtalig hekkefugl (3-4 par)	• Forstyrning på hekkeplass • Faunakriminalitet
	Fiskeørn	Observert	-
	Jerv	Tilfeldig streifdyr	-
Omsynskrevjande (DC)	Smålom	Fåtalig hekkefugl (2-3 par)	• Vassdragsregulering • Drukning i fiskegarn • Forstyrning på hekkeplass
	Storlom	Observert	• Som for smålom
	Sædgås	Sjeldan trekkgjest	-
	Havørn	Mogleg fåtalig hekkefugl (1-2 par)	• Reduksjon i areal av gammalskog • Forstyrning på hekkeplass
	Gråspett	Sannsynleg fåtalig hekkefugl	• Reduksjon i areal av gammalskog
Bør overvakast (DM)	Dvergspett	Fåtalig hekkefugl	• Reduksjon i areal av gammalskog
	Bergand	Sjeldan vintergjest	-
	Havelle	Fåtalig vintergjest	-
	Svartand	Fåtalig vintergjest	-
	Sjøorre	Fåtalig vintergjest	-
	Trane	Sjeldan trekkgjest	-
	Teist	Sjeldan vintergjest	-
	Piggsvin	Relativt vanleg	• Påkjørslar • Endra driftsformer i landbruket
	Skjeggflaggermus	Truleg fåtalig	• Endra driftsformer i landbruket? • "Tettare" hus
	Pygméflaggermus	Truleg relativt vanleg	• Som for skjeggflaggermus
	Langøreflaggermus	Truleg fåtalig	• Som for skjeggflaggermus
	Oter	Utrydda (siste obs. rundt 1950)	-
	Gaupe	Tilfeldig streifdyr	-
	Nise	Obs. regelmessig i fjorden	-

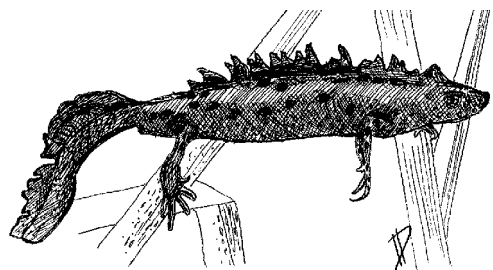
Tabell 2. Norske ansvarsartar i Kvam.

Årstid	Art	Norsk del (%) av europeisk bestand	Førekost i Kvam
Hekkebestand	Havørn	45	Mogleg fåtalig hekkefugl (1-2 par?)
	Jaktfalk	38	Mogleg fåtalig hekkefugl (1 par?)
	Fjellrype	42	Vanlig hekkefugl i fjellet
	Myrsnipe	55	Fåtalig trekkgjest
	Rødstilk	35	Fåtalig hekkefugl
	Svartbak	31	Mogleg fåtalig hekkefugl
	Skjærpiplerke	88	Mogleg fåtalig hekkefugl
	Bergirisk	59	Hekkefugl (vanlig?)
Vinterbestand	Storskarv	25	Fåtalig men regelmessig vintergjest
	Toppskarv	25	Sjeldan og sporadisk vintergjest
	Siland	30	Fåtalig hekkefugl
	Fjæreplytt	60	Fåtalig trekkgjest
Heile året	Nise	Global raudlisteart	Regelmessig i fjorden
	Lemen	Minst 25	Vanleg i fjellet
	Oter	Minst 25	Utrydda, kanskje på veg tilbake
	Jerv	Global raudlisteart	Tilfeldig streifdyr

STATUS FOR VILTET I KVAM

AMFIBIUM

Stor salamander *Triturus cristatus* **Direkte truga (E)**
Stor salamander har Kvam særleg ansvar for, fordi vi her finn den kanskje største førekoms-ten av denne arten i verda. I tillegg til i området i Sluskeheia (Geitaknottane naturreservat) finn vi stor salamander fleire stader i Strandebarm og i området Vikøy/Aksnes. I litteratur frå før 1920 er det opplysningar om stor salamander i Tjørnshaugtjørna (Dolmen 1997). Om det er salamander i tjørna i dag er tvilsamt (Dolmen 1997). I området Vikøy/Aksnes er det andre små dammar/tjørn kor det framleis er mulig å henta dyr til eventuell utsetjing i Tjørnshaugtjørna.



Liten salamander *Triturus vulgaris* **Sårbar (V)**
På Hovland finst det liten salamander i kunstige hagedammar. Dyra er truleg innførte med hageplantar (egg på plantar).

Frosk *Rana temporaria*
Vanleg i heile heradet.

Padde *Bufo bufo*
Arten finst nær vatn, stort sett i heile heradet også relativt høgt opp i fjellet.

KRYPDYR

Firfisle *Lacerta vivipara*
Arten finst truleg fleire stader i Kvam, men blir sjeldan sett. Ei firfisle blei fanga ved Kolltveit rundt 1970 og gjeven til Lærarhøgskulen i Stavanger.

Stålorm *Anguis fragilis*
Finst truleg spreidd i den sørlege og midtre delen av kommunen.

Hoggorm *Vipera berus*
Finst spreidd over heile heradet. Talrik i enkelte sørvendte lier.

FUGLAR

Blant landlevande virveldyr står fuglane i ei særstilling når det gjeld utbreiing og artsrikdom. I Kvam er det registrert 167 fugleartar. Av desse er 94 registrerte som hekkefuglar (Vedlegg 1).

Kvalitetssikring av fugleobservasjonar

Å artsbestemme fuglar i felt kan ofte vere svært vanskeleg, sjølv for erfarne ornitologar. Enkelte artar er svært like av utsjånad, og faktorar som lysforhold, observasjonsavstand og observasjonstid gjer ofte artsbestemminga svært vanskeleg. Erfaringar viser at sjølv karakteristiske artar forbausande ofte blir feilbestemt. For å kvalitetssikre fugleobservasjonar har Norsk Ornitologisk Forening, NOF, difor oppretta ekspertutval som vurderer innrapporterte observasjonar av sjeldne artar og artar med forvekslingsrisiko. Grunnlaget for vurderinga bygger på dokumentasjon eller skildring av fuglen, observasjonsforhold og observasjonsdato. Det regionale/fylkesvise organet for kvalitetssikring heiter **LRSK** (Lokal rapporterings- og sjeldenhetskomite) og det finst ein slik komite i kvart fylke. Enkelte svært spesielle artsfunn må godkjennast av ein nasjonal komité **NSKF** (Norsk sjeldenhetskomité for fugl). Det er utarbeidd lister over kva artar som krev godkjenning av desse komiteane. Artsfunn blir publiserte i årlege rapportar i lokaltidsskriftet for NOF Hordaland, Krompen, av LRSK og i NOF sitt nasjonale tidsskrift, Vår Fuglefauna, av NSKF. Desse publikasjonane inneheld òg observasjonsdato, observasjonsstad og namn på observatør.

Denne viltrapporten følgjer NOF sin praksis på dette feltet. Blant artar som krev godkjenning er difor berre artar med funn godkjent av LRSK eller NSKF omtalte og rekna som offisielle. For desse blir det referert til aktuelle publikasjonar frå sjeldanheitskomiteane. For enkelte uvanlege eller spesielle observasjonar som ikkje krev godkjenning, er det referert til andre rapportar i NOF-Hordaland sitt lokaltidsskrift eller til observatør. Talet på observasjonsdatoar for den enkelte art er ikkje nødvendigvis komplett, men er meint å vere konkrete døme på observasjonar.

Meir stoff om LRSK sitt arbeid finn du på NOF-Hordaland sine nettsider. Her er det m.a. lagt ut oppdaterte lister over artar som må godkjennast og rapporteringsskjema for nedlasting: <http://cyberbirding.uib.no/nof/lrsk/>.

LOMMAR

Smålom *Gavia stellata* **Omsynskrevjande (DC)**
Fåtalig hekkefugl. Om ikkje årvisst, så er det i alle fall ofte hekking ved tre lokalitetar. Stadnamn som Lomtjørn mm. tyder på hekking eller tilhald andre stader også, tidlegare. Lomartane er svært vare for uro i hekketida, f.eks. fiske, bading og båtliv, og det bør ikkje kanalisert meir trafikk eller tilretteleggast for auka friluftsliv ved hekkelokalitetane.

Storlom *Gavia arctica* **Omsynskrevjande (DC)**
Sjeldan gjest. Truleg sporadisk og fåtalig hekkefugl tidlegare, men arten hekkar neppe i heradet i dag. Ein storlom i vinterdrakt blei observert i Ljonesvågen hausten 1996 (SJO).

DYKKARAR

Dvergdykkar *Tachybaptus ruficollis*
Svært sjeldan vintergjest. Eit individ vart observert i Ljonesvågen 2/1-1999 (Falkenberg 2000).

Horndykkar *Podiceps auritus*
Hekkar ikkje i Kvam, men skal vere observert under vårtrekk ved Aksnes (MAK). Næraste kjende hekkeplass er i Sveio.

SKARVAR

Storskarv *Phalacrocorax carbo* **Ansv. vinterbestand**
Fåtalig men regelmessig vintergjest i fjorden, m.a. på Kvamsøy og i Ljonesvågen. To individ hadde tilhald i Ljonesvågen heile året i 1998 (SJO). Dette dreier seg truleg om ikkjehekkande ungfugl. Storskarven hekkar frå Trøndelagskysten og nordover.

Toppskarv *P. aristotelis* **Ansv. vinterbestand**
Skal ha blitt observert vinterstid ved Norheimsund og på Oma. Utprega kystfugl som normalt overvintrar lengre ute ved kysten. I Hordaland er toppskarven registrert hekkande i Austevoll, Bømlo, Øygarden og Fedje kommunar.

HEGRER

Gråhegre *Ardea cinerea*
Fåtalig hekkefugl. Ein kjenner to hekkekoloniar i heradet, men talet på par i desse koloniane er ikkje kjent. Gråhegra er òg eit vanleg syn vinterstid, men det er usikkert om dette dreier seg om stasjonære eller tilreisande individ. I Ljonesvågen er det observert opptil 18 individ tidleg i februar (ØAS).



ANDEFUGLAR

Knoppsvane *Cygnus olor*
Svært sjeldan gjest. To individ vart observert i Movatnet 25-26/4-1993 og i Eidesvatnet 18/5-1993 (Pedersen 1994). Truleg dreier dette seg om dei same to individa.

Sangsvane *Cygnus cygnus* **Sjeldan (R)**
Arten rastar årvisst haust, vinter og vår, særleg i Eidesvatnet der opptil 10-12 individ beitar til dei blir tvinga bort av isen. Rastar stundom også i andre vatn i heradet og i Ljonesvågen.

Sædgås *Anser fabialis* **Omsynskrevjande (DC)**
Sjeldan observert men trekker truleg årleg over Kvam om hausten. M.a. 2 individ i Movatnet 22/10-2/11-1993 (Pedersen 1994).

Kortnebbgås *Anser brachyrhynchus*
Sjeldan trekkgjest. 2 individ observert i Fykse-sund 30/12-1999 (Falkenberg 2000).

Grågås *Anser anser*
Regelmessig trekkgjest. Trekker over Kvam haust og vår. Ved Movatnet er det observert opptil 30-40 individ under hausttrekket.

Kanadagås *Branta canadensis*
Denne innførte arten blir stundom observert ved vatn og grunne elveosar langs fjorden. Arten er i ekspansjon, men det føreligg ikkje hekkeindikasjonar frå Kvam.

Ringgås *Branta bernicla*
Ca. 40 individ vart observert på trekk ved Omastrand 2/6-1994 (Mjøs og Frantzen 1995). Dette må reknast som ein sjeldan observasjon, fordi ringgåstrekket normalt går lenger ute langs kysten.

Gravand *Tadorna tadorna*
Sjeldan trekkgjest. I 1993 blei det òg observert paring i Movatnet (SJO).

Brunnakke *Anas penelope*

Fåtalig hekkefugl. Blir observert under trekket i næringsrike vatn, særleg under vårtrekket. I Skårsvatnet har arten tilhald mest kvart år, og på Innstranda hekkar eit par fleire år på rad ved Øyjordsvatnet/Kolltveittjørna (ØAS).

Snadderand *Anas strepera*

Svært sjeldan trekkgjest. Ein hann vart sett i Movatnet 16-28/4-1994 og to hannar 23/4 same år (Pedersen 1995).

Krikkand *Anas crecca*

Fåtalig hekkefugl. På trekk vår og haust kan ein stundom sjå flokkar på opptil 10 fuglar i Movatnet.

Stokkand *Anas platyrhynchos*

Den vanlegaste andearten. Hekkar ved mange vatn og langs fjorden. Stokkanda trivst òg godt der det er dyrka mark i nærleiken av vatnet. Overvintrar også vanleg langs fjorden. I Ljonesvågen ligg det jamt mellom 100-150 individ kvar vinter, på det meste har det vore 170-180 (ØAS).

Toppand *Aythya fuligula*

Det er særleg på trekket vår og haust denne arten blir observert i Kvam. Men det føreligg òg observasjonar sommar og vinter. Både i Movatnet, Tørvikvatnet, Bergsvatnet og andre vatn i Kvam blir det regelmessig observert toppender på næringssøk og rast. Det føreligg ingen indikasjon på hekking.

Bergand *Aythya marila***Bør overvakast (DM)**

Sjeldan trekkgjest. 6 individ blei observert i Movatnet og seinare ved Aksnesholmane midt på 1990 talet (SJO). Som hekkefugl er berganda knytt til fjellsjøar med tilgang på botnlevande krepsdyr (skjoldkreps og marflo). Hekkar fåtalig på Hardangervidda.

Ærfugl *Somateria mollissima*

Mogleg fåtalig hekkefugl, men hekking er ikkje konstatert. Blir jamleg observert fåtalig i fjorden vinterstid.

Havelle *Clangula hyemalis***Bør overvakast (DM)**

Fåtalig trekk- og vintergjest. 2 hoer og 1 hann blei observert ved Aksnes i mai 1996 (MAK). Året før blei 3 individ observert ved Norheim-sund om vinteren (SJO). Som hekkefugl er havella knytt til fjellsjøar med tilgang på botnlevande krepsdyr. I Hordaland hekkar nokre få par på Hardangervidda.

Svartand *Melanitta nigra***Bør overvakast (DM)**

Arten blir sporadisk observert i Ljonesvågen i vinterhalvåret. I februar 1985 blei det observert

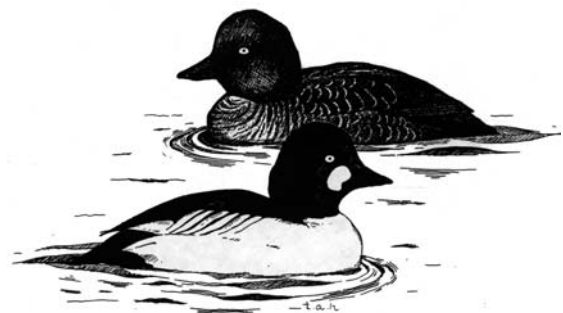
64 individ ved Aksnes (MAK). Enkelte individ blir òg observert langs Kvammastrendene vinterstid (JMO). Som hekkefugl er svartanda knytt til fjellsjøar med tilgang på botnlevande krepsdyr. Hekkar fåtalig på Hardangervidda.

Sjørre *Melanitta fusca***Bør overvakast (DM)**

Blir observert sporadisk fleire stader langs fjorden haust og vinter, m.a. ved Ljonesvågen. Opptretr regelmessig utanfor Aksnes vinterstid (MAK, JMO). Som hekkefugl er sjørre knytt til fjellsjøar med tilgang på botnlevande krepsdyr. Hekkar fåtalig på Hardangervidda.

Kvinand *Bucephala clangula*

Regelmessig trekk- og vintergjest, både i ferskvatn og i fjorden, særleg ved grunne elveosar. Utanfor settefiskanlegget i Ljonesvågen er det observert opptil 400 individ (ØAS, SJO). Desse beitar truleg på spillfor frå smoltanlegget (Byrkjeland 2000). Det er også observert kvinender (truleg ungfugl) i Bergsvatnet og Tørvikvatnet sommarstid. Arten er holrugar og har truleg potensiale til å hekkar i heradet om andeholkar blir opphengt i tilstrekkeleg antall ved sjøar og tjern. Forfattaren har hengt ut holkar ved Kolltveit/Røyrvikvassdraget, men utan at det har resultert i hekking så langt.

**Siland** *Mergus serrator***Ansvarsart vinterbestand**

Silanda hekkar fleire stader i Kvam og er eit vanleg syn både sommar og vinter. Av andefuglane er det truleg berre stokkanda som er meir talrik enn silanda, og som har tilhald i Kvam heile året.

Laksand *Mergus merganser*

Laksand blir jamleg observert sommarstid, men det føreligg det ikkje indikasjonar på hekking. Laksanda hekkar helst i holer tre eller andeholkar, men kan òg ta i bruk andre holrom (f.eks. under rotvelt) så det burde vere eigna hekkelokalitetar her. Om vinteren er det mindre vanleg å sjå laksand, men stundom blir det observert einskildindivid.

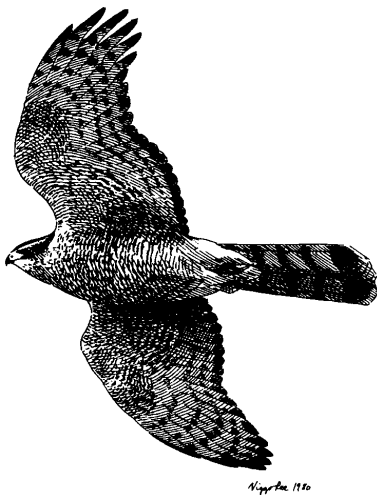
ROVFUGLAR

Havørn *Haliaeetus albicilla* **Omsynskrevjande (DC)** **Ansvarsart hekkebestand**

I dei siste åra har havørnbestanden auka, og i dag kan vi trygt seie at havørna er ein del av det "faste" viltet i Kvam. Det er observert opptil 5-6 individ samstundes (ØAS). Hekking er ikkje konstatert enno. På Innstranda og i Ljonesvågen blir havørna observert jamt heile året, elles i heradet meir sporadisk.

Hønsehauk *Accipiter gentilis* **Sårbar (V)**

Fåtalig hekkefugl. Det er registrert fire hekke-lokalitetar i heradet, men berre to av områda ser ut til å vere jamleg i bruk. Med ein storleik på leveområdet på våre kantar på 30-70 km² er hønsehauken ein svært arealkrevjande art. Hønsehauken er ein karakterart for eldre furuskog og har enkelte stader gått kraftig tilbake som følgje av reduksjon i gammalskogsarealet (Bergo 1992, Tømmerås 1993). Også i Kvam er hønsehauken knytt til større samanhengande område med furuskog. Sidan hønsehauken oftast nyttar same hekkeplass år etter år, er det viktig å spare gammalskog i og rundt hekkeområdet.



Spurvehauk *Accipiter nisus*

Truleg fåtalig hekkefugl, sjølv om arten ikkje er påvist hekkande på mange år. Spurvehauken hekkar gjerne i granplantefelt frå hogstklasse III og eldre, og reiret kan vere svært vanskelig å oppdage. Spurvehauken blir observert forholdsvis ofte året rundt og er truleg, ved sidan av fjellvåk i smågnagarår, den vanlegaste rovfuglen i Kvam.

Fjellvåk *Buteo lagopus*

Den vanlegaste rovfuglen i fjellet, og det er fleire kjende hekkeplassar i Kvam. Talet på hekkepar kan variere mykje alt etter smågna-

garbestanden. I år med lite smågnagarar kan til og med pardanninga utebli (Hagen 1952).

Kongeørn *Aquila chrysaetos* **Sjeldan (R)**

Fåtalig hekkefugl. Truleg har kongeørnbestanden i Kvam halde seg stabil eller vore svakt aukande sidan fredinga i 1968. Det er registrert hekking tre stader i Kvam sidan 1990 (OLS); Botnen, Ålvikfjella og Øystesefjella. Også i Strandebarm er enkelte individ observert. Oftast blir det observert 2 fuglar i lag, men det hender, særleg om hausten, at ein kan sjå 4-5 kongeørner samstundes.

Fiskeørn *Pandion haliaetus*

Svært sjeldan trekkgjest. Eit individ vart observert i Ljonesvågen i august 1995 (SJO).

Tårnfalk *Falco tinnunculus*

Truleg fåtalig hekkefugl, sjølv om hekking ikkje er konstatert. Er hjå oss knytt til områda ovanfor skoggrensa. Som tilfellet er for fjellvåken varierer også tårnfalkbestanden i takt med smågnagarbestanden.

Dvergfalk *Falco columbarius*

Truleg fåtalig hekkefugl. Arten hekkar helst i frodige bjørkelier nær vatn eller vassdrag på grensa opp mot høgfjellet. Dvergfalk er observert i Steinskvanndalen sommarstid (SJO), men det føreligg ikkje indikasjonar på hekking. Det er likevel sannsynleg at arten hekkar innan heradsgrensene.

Jaktfalk *Falco rusticolus* **Sårbar (V)**

Ansvarsart hekkebestand

Utprega rypespesialist som er observert fleire gonger om hausten i området Manfjell/Skrott dei siste åra (ÅSO, SJO). Det er usikkert om arten hekkar innan heradsgrensene. Arten er svært ettertrakta for falkonerer og er difor blant dei mest utsette fugleartane når det gjeld faunakriminalitet.

Vandrefalk *Falco peregrinus* **Sårbar (V)**

Det føreligg, merkeleg nok, berre ein observasjon frå Kvam i nyare tid: Eit individ vart sett ved Skrott hausten 1995 (SJO). Arten var nær utrydding i byrjinga av 1970-åra, men bestanden har tatt seg opp igjen etter forbundet mot miljøgifta DDT. Vandrefalken er no på full fart tilbake til gamle hekkeplassar, og pr 2000 var arten konstatert hekkande på 7 lokalitetar i Hordaland (Overvoll 2001). Det er sannsynleg at vandrefalken, med tida, igjen vil etablere seg som hekkefugl også i Kvam.

HØNSEFUGLAR

Lirype *Lagopus lagopus*

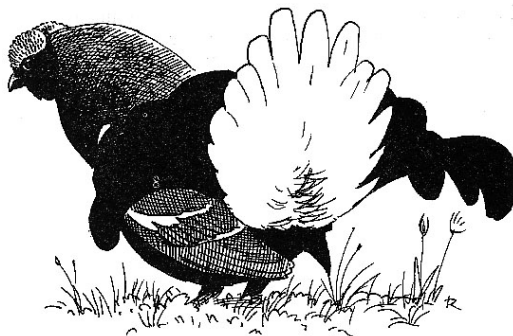
Lirypa kan treffast i mesteparten av fjellbjørkebeltet og vierregionen. Bestandsstorleiken varierer, men jamt over må bestanden i Kvam reknast som normal.

Fjellrype *Lagopus mutus* **Ansvarsart hekkebestand**

Fjellrypa kan treffast i områda ovanfor fjellbjørkebeltet, i snørike vintrar også i bjørkeskogsregionen. Bestandsstorleiken varierer, men jamt over må bestanden i Kvam reknast som normal. Kvam er ein av dei få herada i Sør-Noreg der det enno er lovleg å jakte ryper med snarer.

Orrfugl *Tetrao tetrix*

Orrfuglen finst spreidd over mesteparten av det skogkledde Kvam. Det er registrert 25 spelplassar i heradet, men alle er ikkje i bruk når bestanden er på eit lågt nivå. Som regel er det få fuglar på kvar leik også i "normalår". Orrfuglen er ein av artane som truleg har profittert på reveskabben, men bestanden av orrfugl er nok ikkje spesielt stor.



Storfugl *Tetrao urogallus*

Kunnskapen om storfuglbestanden i Kvam er mangelfull, og det er ønskeleg med ei undersøking av status for tiurleikane i heradet, både når det gjeld om leikane framleis er intakte, tal på fugl på leikane og geografisk avgrensing av leikområda.

Totalt er det registrert 15 spelplassar for tiur i Kvam. Nokre av spelplassar er berre stundom i bruk, og nokre er øydelagde av hogst. Det er ingen tradisjon i Kvam for å gå på tiurleik, så ein manglar data om status og tal på fugl for ein del av leikane. Generelt er inntrykket at leikane var "større og fleire" før. Ein del leikar må likevel vera i aktivitet på for mest kvart år blir det meldt om observasjonar av kyllingar og ungfugl.

Bestandsstørrelsen varierer sjølvstøtt no som før. Svingingar har det alltid vore, og den opne blåbærskogen som førkrigens plukkhogst førte

til, favoriserte truleg storfuglen slik at den i periodar hadde eit kunstig høgt bestandsnivå. Vi har ikkje noko oversyn over kor mykje storfugl det blei hausta i tidlegare tider i heradet vårt, men frå eit av naboherada har vi høyrte at borna på ein husmannsplass i 1920 åra var glade kvar gong dei slapp å eta "turfugl" til middag.

Som for mange av dei arealkrevjande, skoglevande artane, er framtida til storfuglen avhengig av utviklinga i skogbruket.

Fasan *Phasianus colchicus*

Fasanen ein austasiatisk art som blei satt ut her i landet første gang i 1870-åra. I Kvam blei det satt ut nokre fuglar på Aksnes for ein del år sidan. I nokre få år etter blei det stundom observert ein og annan fugl. Siste observasjon var i 1995 (MAK).

TRANEFUGLAR

Åkerrikse *Crex crex*

Direkte truga (E)

Innføringa av slåmaskina i landbruket i førre århundret skapte problem for åkerrikse. Sidan har omlegginga av landbruket med mekanisering og tidlig slått halde fram, og åkerrikse står no på Bonnkonvensjonen si liste over globalt truga fuglearter. Omlegginga kom seinare i gang i Hardanger enn på dei "flate" jordbruksbygdene, og ein kunne høyre åkerrikse regelmessig heilt fram til 1960-70 åra. Den siste sikre observasjonen var på Soldal i 1987 (ÅSO).

Sivhøne *Gallinula chloropus*

Sivhøne blir stundom observert på trekk både i Movatnet og i Eidesvatnet vår og haust. M.a. 1 individ ved Mundheim 28/4-1994 (Mjøs og Frantzen 1996).

Sothøne *Fulica atra*

Har tilhald i liknande biotopar som sivhøna, men likar litt større vassflatar og gøymer seg ikkje som sivhøna. Likevel er det lenge sidan det er observert sothøne i Kvam. Siste observasjon var 14/1-1984 (Knudsen 1984).

Trane *Grus grus*

Bør overvakast (DM)

I trekktida rastar ein sjeldan gong somme trane på jorde og myrar i heradet (ÅSO).

VADEFUGLAR

Tjeld *Haematopus ostralegus*

Relativt vanleg hekkefugl langs fjorden.

Sandlo *Charadrius hiaticula*

Er observert ved Aksnes under trekket haust og vår (MAK).

Boltit *Charadrius morinellus*

Boltit hekkar truleg fåtalig i fjella våre, men det er ikkje mange som kjenner og observerer denne fuglen.

Heilo *Pluvialis apricaria*

Heilo er ein relativt vanleg hekkefugl i Kvammafjella.

Vipe *Vanellus vanellus*

Vipa finst over det meste av Kvam der det er kulturlandskap, også ved stølsvollar i fjellet (MRO). Vipa hekkar gjerne ved strandenger og på dyrka mark. På trekket, særleg om hausten, kan flokkar på opp til 70-80 individ observerast. Ljonesvågen er fast kvilestad og ein flokk på 276 individ vart observert ved Movatnet 2/9-1994 (Mjøs og Frantzen 1996).

Polarsnipe *Calidris canutus*

Svært sjeldan trekkgjest. 2 individ observert mellom Øystese og Norheimsund 26/7-1985 (Osaland 1986).

Dvergsnipe *Calidris minuta*

Er observert fleire år i Movatnet i samband med vårtrekket (SJO). Det er litt pussig, for vårtrekket til dvergsnipa går normalt aust for Langfjella, medan hausttrekket går langs norskekysten. Hekkar i Finnmark og i Sibir. Eit individ vart funnen død ved Movatnet 27/8-1993 (Mjøs 1995).

Fjøreplytt *Calidris maritima*

Det er mulig at arten hekkar i Fyksefjella (Knudsen 1984b), men hekking er ikkje konstatert. Fjøreplytten kan hekka høgt til fjells, men legg til vanleg reiret i den mellomalpine sona. Fjøreplytten rastar m.a. ved Aksnesholmane, men overvintring er ikkje observert.

Myrsnipe *Calidris alpina*

På vårtrekket er opptil 10 myrsnipar observert i Movatnet, m.a. maks. 7 individ i perioden 16/8-8/9-1994 (Mjøs og Frantzen 1996).

Brushane *Philomachus pugnax*

Regelmessig, men fåtalig gjest i trekktidene. M.a. 7 individ 7/9-1994 (Mjøs og Frantzen 1996).

Enkeltbekkasin *Gallinago gallinago*

Hekkefugl ved våtmark mange stader i heradet. Lett å observera på grunn av den spesielle lyden under fluktspelet på forsommaren.



Rugde *Scolopax rusticola*

Arten hekkar fåtalig i den skogkledde delen av heradet, og er først og fremst knytt til litt rikare skoglier med fuktig og moldjord. Rugdetrekket har dei fleste observert i milde vårnetter.

Småspove *Numenius phaeopus*

Sjeldan trekkgjest. M.a. ca. 25 (høgt tal) individ saman med fire storspover mellom Øystese og Norheimsund 2/5-1976 (Lien 1976). I 1976 vart arten funne hekkande på Kvamskogen (Håland 1976). Vi kjenner ikkje til hekkefunn etter dette og funnet må reknast som spesielt også i fylkessamanheng.

Storspove *Numenius arquata*

Observerast fåtalig under vårtrekket. Opptil 10 individ i Movatnet (SJO).

Sotsnipe *Tringa erythropus*

Arten er observert ved Longvotni på Kvamskogen 7/6-1976 (Håland 1976). Tidspunktet tyder på at det kan dreie seg om ei ho på returtrekk frå hekkeområda nordpå (Finnmark-Sibir).

Raudstilk *Tringa totanus*

Hekkar fleire stader i Kvam. Ein del rastar også i Movatnet, Ljonesvågen og Vikøyfjora på trekk til/frå hekkeplassar andre stader.

Gluttsnipe *Tringa nebularia*

I trekktida er arten observert i Movatnet, Ljonesvågen og Vikøyfjora (SJO).

Skogsnipe *Tringa ochropus*

Skogsnipe er observert ved Linga (1 par) 6/6-1986 (Gjerde 1987). Tangatjørna på Innstranda i april 1996, truleg på trekk (SJO).

Grønstilk *Tringa glareola*

Sjeldan trekkgjest. Eit individ vart observert ved Movatnet 22-23/8-1994 (Mjøs og Frantzen 1996).

Strandsnipe *Actitis hypoleucos*

Hekkar vanleg langs vatn og vassdrag i heile heradet. Observerast også relativt ofte langs fjorden.

JOAR, MÅSAR OG TERNER**Tjuvjo** *Stercorarius parasiticus*

Svært sjeldan streifgjest, som normalt held seg ytst ved kysten. To individ observert i Øystese 4/6-1976 og Norheimsund 5/6-1976 (Lien 1976). Det dreier seg truleg om dei same to individa ved begge observasjonane.

Hettemåse *Larus ridibundus*

Hettemåsen er ikkje uvanleg å observere i Kvam sein haust og tidleg vår. Då er den svar-te hetta borte, men det er lett å kjenna arten att på den svarte flekken på "kinnet". Hekkar ikkje i Kvam.

Fiskemåse *Larus canus*

Fiskemåsen hekkar vanleg langs fjorden, men ein kan òg treffa fiskemåsen ved ferskvatn i fjellet. På Aksnesholmane kan det vera opptil 300 fiskemåsar sommarstid. Mange trekker ut til kysten eller ut av landet om vinteren og mange av individa som er her om vinteren er truleg tilreisande.

Sildemåse *Larus fuscus*

Arten kan observerast årleg i eit lite tal og hekkar mulig fåtalig i ytre del av heradet. Par er observert på Aksnesholmane, men hekking er ikkje konstatert. Sildemåsen er trekkfugl og forlet landet vårt i august/ september og returnerer i mars/april. Ungfuglar returnerer vanlegvis ikkje før dei er 2-3 år gamle. Vår underart, *L. f. intermedius*, overvintrar langs kysten av Sørvest-Europa og Nordvest-Afrika.

Gråmåse *Larus argentatus*

Også gråmåsen kan stundom hekka på Aksnesholmane, men det er helst lenger ute i heradet han hekkar fast. Elles kan ein observera gråmåse over det meste av heradet, helst vest for Fykkesundet.

Svartbak *Larus marinus* **Ansvarsart hekkebestand**

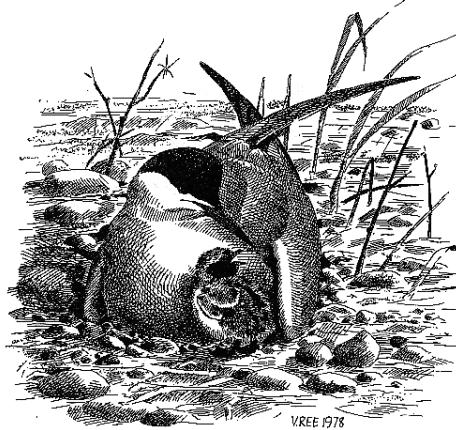
Blir jamleg observert langs fjorden og kan reknast som mulig hekkefugl. Både på Kvamsøy og Aksnesholmane er det observert par i hekketida.

Makrellterne *Sterna hirundo*

Hekkar fleire stader, helst på holmar og skjer, i Kvam. Viktigaste hekkeplass er Aksnesholmane.

Raudnebbterne *Sterna paradisaea*

Fåtalig hekkefugl. Arten blir i alle høve jamleg observert i hekketida og er m.a. observert på Aksnesholmane. Raudnebbterna hekkar ofte i blandingskoloniar med makrellterne og er då lett å oversjå.

**ALKEFUGLAR****Teist** *Cephus grylle***Bør overvakast (DM)**

Observert i Kvam i september 1926 (eksemp-lar ved Zoologisk Museum, Bergen), og må truleg reknast som ein sjeldan gjest. Hekkar fåtalig ytst på kysten av Hordaland.

Alkekonge *Alca alle*

Ein utprega sjøfugl som av og til blir blåsen innover landet med sterk vind vinterstid. Er funnen i Kvam eit par gonger vinterstid, sist ved Ljonestangen 2000 (ØAS). Nærmaste hekkeplass er på Svalbard.

DUER**Bydue** *Columba livia*

Ein del byduer har tilhald i og rundt Norheimsund, men hekking er ikkje registrert.

Ringdue *Columba palumbus*

Arten har auka i tal dei siste åra og hekkar mange stader i Kvam. Arten likar seg særleg godt i gamle granplantefelt i nærleiken av dyrka mark. Opptrer stundom i små flokkar i kulturlandskapet.

GAUKAR**Gauk** *Cuculus canorus*

Vanleg art over det meste av heradet, særleg i bjørkeregionen. Heipiplerka er blant dei vanlegaste vertsartane.

UGLER

Hubro *Bubo bubo*

Sårbar (V)

Fåtalig hekkefugl. Hubro blir observert jamt, men status for dei få kjende hekkeplassane er usikker. Nokre av dei har i alle fall ikkje vore i bruk på fleire år. Hubroen er ein av dei fuglear-tane som er mest utsett for påflyging og elektrokusjon i høgspenlinjer. I 1999 vart ein vaksen hubro drepent ved ein trafokiosk i Tørvikbygd.

Snøugle *Nyctea scandiaca*

Sårbar (V)

Svært sjeldan gjest som kan opptre på streif. Kun ein kjent observasjon frå Kvam, og denne er av eldre dato: 1 individ ved Tørviknuten hausten 1904 (L.K.Aksnes). Snøugla hekka tidlegare fåtalig på Hardangervidda, men er no nesten borte. Hekkar truleg berre sporadisk i samband med gode smågnagarår.

Haukugle *Surnia ulula*

Såkalla invasjonart som enkelte år kan opptre vanleg i samband med vandringar austfrå (Sibir) etter samanbrot i smågnagarbestanden. Observert m.a. 11/2-1984 i samband med ein slik invasjon (Knudsen 1984a).

Kattugle *Strix aluco*

Kattugla er den vanlegaste ugla i Kvam, og ho hekkar fleire stader, helst nær kulturmark. Rundt 1990 hengte Jan Rabben og Øyvinn Askeland opp 6 uglekassar nær (mindre enn 1 km frå) andre uglelokalitetar på Innstranda. Det kom kattugler i 5 av kassane. I ein kasse som heng mindre enn 25 m frå riksvegen har det vore ungar fleire år.



Jordugle *Asio flammeus*

Arten blir stundom observert og det er sannsynleg at jordugla hekkar i fjellområda i gode smågnagarår.

Perleugle *Aegolius funereus*

Sjeldan gjest som truleg opptre i samband med invasjonar (sjå haukugle). Ein observasjon i hekketida føreligg frå Strandebarm i 1993 (AGJ).

SEGLARAR

Tårnseglar *Apus apus*

Mogleg hekkefugl. Blir stundom observert i hekketida, men tårnseglaren er kjend for å trekke svært langt under næringssøk.

RÅKEFUGLAR

Isfugl *Alcedo atthis*

Svært sjeldan gjest. Kun to observasjonar, begge av eldre dato og noko usikre med tanke på lokalitet: 1 individ ved Eide 22/11-1886 og 1 individ ved Vikør (Vikøy) september 1910 (Voie 1986). Begge desse befinn seg i skinsamlinga ved Zoologisk Museum, Bergen.

SPETTEFUGLAR

Vendehals *Jynx torquilla*

Sårbar (V)

Fåtalig hekkefugl i lauv- og blandingsskog, ofte nær kulturmark. Har dei siste åra vist kraftig tilbakegang på landsbasis. Årsakene til dette er usikre, men omleggingar i landbruket (attgroing av beitemark) og endringar i overvintringsområda (tropisk Afrika) er mulige forklaringar. Vendehalsen er den einaste av spetteartane som er trekkfugl.

Gråspett *Picus canus*

Omsynskrevjande (DC)

Fåtalig hekkefugl i skog med god tilgang på osp som reirtre og død ved for næringssøk. Arten er standfugl, men kan streife ein god del om vinteren.

Grønspett *Picus viridis*

Fåtalig hekkefugl, men ein av dei vanlegaste av spettane. Lokkeropet om våren kan ein ofte høyre. Hekkar i relativt i open lauvskog. Også grønspetten er avhengig av store lauvtre, helst osp for å hekka.

Svartspett *Dryocopus martius*

Sjeldan og tilfeldig streifgjest. Det føreligg berre to sikre observasjonar av svartspett i Kvam: 1 individ ved Omastrand 24/6-1965 og eit individ i Lambadalen sommaren 1966 (begge observasjonar Wenche Holm). Arten skal òg ha blitt sett i Aksnesmarka (MAK) og ved Øystese (ÅSO). Rundt 1980 vart det registrert ei mulig hekking av svartspett i ei frisk furu på Innstranda (ØAS). Ingen av dei sistnemnde observasjonane er framlagt LRSK.

Svartspetten er tilknytt barskog på Aust- og Sørlandet og i Trøndelag og er aldri påvist hekkande i Hordaland. Alle observasjonar av arten ønskjer ein innmeldt til NOF eller heradet.

Flaggspett *Dendrocopos major*

Fåtalig hekkefugl i midtre delar av heradet, og er ikkje uvanleg å sjå i barblandingsskog frå Norheimsund til Fykkesund. Flaggspetten kan òg opptre invasjonsarta i år med dårleg frøproduksjon austpå (Sibir). Er difor ofte vanlegare i vinterhalvåret på våre kantar. Flaggspetten er den einaste spettearten som vanleg utnyttar konglefrø, og såkalla spettesmier er alltid flaggspetten sitt verk.

Kvitryggspett *Dendrocopos leucotos* **Sårbar (V)**

Sjølv om kvitryggspetten er sårbar på landsbasis, er dette truleg den vanlegaste spettearten mange stader på Vestlandet. Kvitryggspetten er òg kanskje den vanlegaste spettearten i Kvam, men er likevel relativt fåtalig. Arten hekkar fleire stader frå Vikøy til Strandebarm. Ein arealkrevjande art, som er avhengig av skog med mykje ståande daud ved.



Dvergspett *Dendrocopos minor* **Omsynskr. (DC)**

Fåtalig hekkefugl i lauvskog, og hekking er registrert to stader i Tørvikbygd (JRA). Men dvergspett har jamt tilhald andre stader i heradet òg, så det er truleg hekking fleire stader.

SPORVEFUGLAR

Sanglerke *Alauda arvensis*

Trulig fåtalig hekkefugl i tilknytning til kulturlandskap. Er i følgje Norsk Fugleatlas (Gjershaug m.fl. 1994) konstatert hekkande.

Sandsvale *Riparia riparia*

Har hekka i nokre av dei nedlagde sandtaka m.a. i Øystese. Status pr. i dag er usikker.

Låvesvale *Hirundo rustica*

Arten hekkar ved mange av gardsbruka i heradet. Om hausten overnattar låvesvaler frå store område ved tjern eller vatn med takrøyr. I Kvam kjenner vi ein slik lokalitet, Bergsvatnet, der det er observert opptil 400-500 overnattande individ (SBY).

Taksvale *Delichon urbica*

Arten hekkar ganske vanleg i tilknytning til busetnad, men òg fleire stader i fjellsidene under overheng. Klippehekking er m.a. registrert ved Koldal under Vesoldo.

Trepiplerke *Anthus trivialis*

Ein av dei vanlege hekkefuglane i skogstereng, - særleg i litt open skog eller skogkantar mot myrer eller hogstflater.

Heipiplerke *Anthus pratensis*

Ein av dei vanlege hekkefuglane i fjellet, men òg i høgtliggande, ope skogstereng. Kan hekke ned til fjorden, særleg i open skog eller skogkantar mot myrer eller hogstflater.

Skjærpiplerke *Anthus petrosus* **Ansv. hekkebest.**

Typisk kystart, men hekkar truleg fåtalig også langs fjorden i Kvam. Er i følgje Norsk Fugleatlas (Gjershaug m.fl. 1994) konstatert hekkande.

Gulerle *Motacilla flava thunbergii*

Det skal føreligge observasjonar av denne arten (Gjershaug m.fl. 1994), men ingen indikasjon på hekking. Det finst fleire underartar av gulerle, som alle er nokså ulike kvarandre. Mest aktuell i Kvam er nok "såerla" *M. f. thunbergii*, som elles i Sør-Noreg hekkar vanlegast i bjørkeregionen, aust for vasskiljet.

Vintererle *Motacilla cinerea*

Mogleg sjeldan og sporadisk hekkefugl, men berre tre observasjonar: 1 individ, Øystese, 12/1-1985 (Sætersdal 1985), 1 vaksen hann, Kaldestad, 2/7-1992 og 1 vaksen hann, Kaldestad, 5/7-1993 (Pedersen 1994).

Linerle *Motacilla alba*

Vanleg over heile heradet, særleg ved kulturmark og nær våtmark og vatn.

Sidensvans *Bombicilla garrulus*

Opptrer som ein kjærkommen haust og vintergjest, og i gode rognbærår kan det vera små flokkar i heradet til ut i februar-mars månad.

Fossefall *Cinclus cinclus*

Noregs nasjonalfugl hekkar ved fleire vassdrag i heradet, frå låglandet til ovanfor tregrensa. Hekkar alltid ved rennande vatn og legg helst reiret ved fossar og stryk. Fossefallet er nok vanlegare i Kvam enn folk er klar over. Fossefallet blir òg jamleg sett om vinteren, både i opne råker i vassdraga og langs fjorden.

Gjerdsmett *Troglodytes troglodytes*

Vanleg hekkefugl i skog og kantvegetasjon over heile heradet, gjerne nær busetnad. Ein del overvintrar og songen kan høyrast heile året.

Jernspurv *Prunella modularis*

Vanleg hekkefugl over heile heradet der det er skog med rik undervegetasjon. Hekkar også ofte i yngre plantefelt og i kantvegetasjon ved kulturmark. Jernspurven dreg vanlegvis frå landet om hausten, men det er ganske vanleg at ein del overvintrar i Kvam. Somme stader er jernspurven fast gjest på fuglebrettet heile vinteren.

Raudstrupe *Erithacus rubecula*

Vanleg til talrik hekkefugl i skog og kantvegetasjon. Ein god del overvintrar.

Blåstrupe *Luscinia svecica*

Hekkar fåtalig i vierkratt og fjellbjørkeskog ved våtmark.

Svartraudstjert *Phoenicurus ochruros*

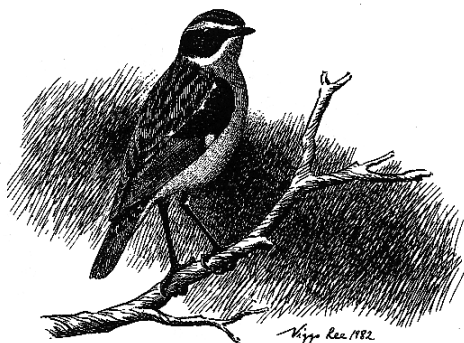
Berre eit funn: Ei ho vart observert ved Nes, Mundheim 14/4-1994 (Pedersen 1995).

Raudstjert *Phoenicurus phoenicurus*

Truleg fåtalig hekkefugl i litt eldre, høgareliggande skog.

Buskskvett *Saxicola rubetra*

Ganske vanleg hekkefugl. Det er mulig at gjengroing av beitemark kan ha ført til ein nedgang i bestanden, men arten hekkar framleis på eigna biotopar i heradet. I kulturlandskap med mykje gjerder og steinmurar trivest busksetten godt.

**Steinskvett** *Oenanthe oenanthe*

Hekkar i kulturlandskapet der det finst steingjerde og steinrøyser, særleg ved kysten og i fjellet.

Ringtrast *Turdus torquatus*

Relativt fåtalig hekkefugl i og like ovanfor bjørkeskogsbeltet.

Svartrast *Turdus merula*

Vanleg hekkefugl i skog i heile heradet.

Gråtrast *Turdus pilaris*

Hekkar vanleg over heile heradet, særleg i tilknytning til kulturlandskapet. Hekkar ofte i koloniar.

Måltrast *Turdus philomelos*

Vanleg hekkefugl i skog i heile Kvam.

Raudvengetrast *Turdus iliacus*

Vanleg hekkefugl i skog i heile Kvam.

Duestrast *Turdus viscivorus*

Må reknast som ein sjeldan fugl i Kvam og ellers i Hordaland. Eit varslende par vart observert i nedre Horgelia ved Geitaknottane 10/6-1994 (Byrkjeland 1995). Intensiteten i varslinga gav sterke indikasjonar på hekking. Duetrosten er ein austleg art som typisk er knytt til tørr og open furuskog.

Sivsongar *Acrocephalus schoenobaenus*

Sivsongaren har lenge vore i ekspansjon og dei siste åra er arten observert syngande både ved Tørvikvatnet og Bergsvatnet. Hekking er ikkje konstatert, men må kunne reknast som sannsynleg.

Gulsongar *Hippolais icterina*

Hekkar spredt i frodig lauvskog i heile Kvam. Er særleg knytt til oreskog langs vatn og vassdrag.

Tornsongar *Sylvia communis*

Hekkar spredt m.a. i kantvegetasjon ved grasenger, beitemark og hogstflater.

Hagesongar *Sylvia borin*

Truleg fåtalig hekkefugl i frodig lauvskog.

Munk *Sylvia atricapilla*

Relativt vanleg hekkefugl. Skal vere meir kresen på val av biotop enn hagesangeren, og vil helst ha frodig lauvskog, men kan og hekka i mindre rik lauvskog og barblandingskog. Er på våre kantar likevel langt meir talrik enn hagesangeren.

Bøksongar *Phylloscopus sibilatrix*

Sjeldan. Observerert i hekketida i Strandebarm (JMO), så det er muleg arten har hekka der. Hekkar helst i lysopen, høgstamma lauvskog utan undervegetasjon.

Gransongar *Phylloscopus collybita*

Hekkar spreidd, men relativt vanleg i Kvam, gjerne i edellauvskog og lauvblanda barskog med høge og spreidd ståande tre.

Lauvsongar *Phylloscopus trochilus*

Den vanlegaste og mest talrike av fuglane i Noreg sommarstid, og finst over heile heradet kor det er tre eller buskar.

Fuglekonge *Regulus regulus*

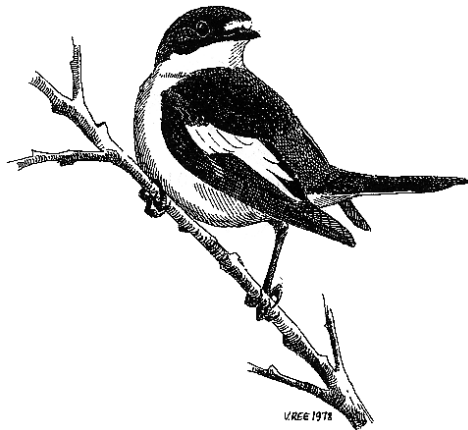
Vanleg hekkefugl i barskog i heradet. Dei som ikkje dreg ut av landet om hausten, streifar ofte rundt med meiseflokkar om vinteren.

Gråflugesnappar *Muscicapa striata*

Relativt vanlig hekkefugl i opent lauv- og blandingsskog over heile heradet. Hekkar gjerne i nærleiken av kulturlandskapet.

Svartkvitflugesnappar *Ficedula hypoleuca*

Hekkar over heile heradet der den finn holrom i trær eller fuglekasser. Ganske vanleg og truleg god bestand i Kvam.

**Stjertmeis** *Aegithalos caudatus*

Relativt fåtalig hekkefugl i lauvskog. Mange observasjonar av omstreifande småflokkar i vinterhalvåret.

Lauvmeis *Parus palustris*

Vanleg hekkefugl i Kvam, og ein sikker gjest på fuglebrettet om vinteren. Kan lett forvekslast med granmeis, men som namnet seier er lauvmeisa ein meir utprega lauvskogsart, og er meir kresen i val av habitat.

Granmeis *Parus montanus*

Vanleg hekkefugl i skogsområde. Også ein sikker gjest på fuglebrettet om vinteren. Meir

talrik og mindre kresen på leveområde enn lauvmeisa.

Toppmeis *Parus cristatus*

Hekkar spreidd i barskog. Meir fåtalig enn dei andre meisene. Kan stundom òg hekka i fuglekassar. Ikkje særleg vanleg på fuglebretta om vinteren, men streifar då rundt i småflokkar. Opptrer òg i flokk saman med andre meiser.

Svartmeis *Parus ater*

Relativt vanleg hekkefugl i barskog. Meir fåtalig enn dei andre meisene. Kan òg ta i bruk fuglekasser. Somme stader vanleg på fuglebretta om vinteren.

Blåmeis *Parus caeruleus*

Vanleg art som hekkar over heile heradet ved busetnad og i lauv- og blandingskog.

Kjøttmeis *Parus major*

Svært vanleg art som hekkar over heile heradet. Kjøttmeis, blåmeis, lauvmeis og granmeis er dei vanlegaste fuglane på fuglebretta.

Spettmeis *Sitta europaea*

Arten har truleg auka i tal dei siste 30 åra og hekkar nå relativt vanleg i Kvam, særleg der det finst store, gamle lauvtre med holrom. Hekkar gjerne i fuglekassar, der den murar rundt holet slik at fuglen så vidt kjem inn. Spettmeisa forer reiret med skjell av furubark.

I Norges Dyr, Fuglene IV (1992) er det eit bilete av eit attmura hol i ei uglekasse. Dette biletet er teke i Kolltveitmarka!

Trekrypar *Certhia familiaris*

Fåtalig hekkefugl i eldre bar- og blandingskog. I meiseflokkane vinterstid sleng det gjerne eit par trekryparar også.

Varslar *Lanius excubitor*

Ein observasjon føreligg: 1 individ, Øystese, 28/9-1996 (Mjøs og Frantzen 1996).

Nøtteskrike *Garrulus glandarius*

Hekkar fleire stader i Kvam, men truleg ikkje svært mange par. Viltkartleggjar har fleire år registrert nøtteskrikereir i ei stor gran 30-40 m frå huset. Det har vore opptil 12 individ på eller ved fuglebrettet samstundes.

Skjor *Pica pica*

Vanleg hekkefugl ved busetnad over heile heradet.

Nøttekråke *Nucifraga caryocatactes*

Blir observert ganske ofte og hekkar truleg i området Vikøy/Aksnes, men den kan også hekka andre stader i heradet der det er tilgang

på hassel- eller eikenøtter. Reiret blir gjerne plassert i litt eldre granplantefelt.

Kaie *Corvus monedula*

7 kaier blei observert i Kvam i ein kråkeflokk i 1999 (JMO). Kaie er ellers ein typisk art i jordbrukslandskapet på austlandet og i Trøndelag. I Hordaland hekkar ein liten bestand i og rundt Bergen by.

Kråke *Corvus corone cornix*

Vanleg hekkefugl over heile heradet, men er særleg knytt til områda rundt busetnad og kulturlandskap.

Ramn *Corvus corax*

Fåtalig hekkefugl, men sjåast likevel ofte over heile heradet. Hekkar helst i bergveggar i fjellområda. Arten er svært forsiktig ved hekkeplassen, så ein kjenner ikkje mange hekkeplassar. Ramnen er ein opportunist som er kjent for å oppsøkje avfallsplassar. I Kvam har ein registrert flokkar ved deponiet i Tolomarka.

Stare *Sturnus vulgaris*

Arten er ein vanleg og karakteristisk fugl ved busetnad. Det har truleg vore tilbakegang i høve til bestanden på 70-tallet. Årsakene til dette er uklare, men det har blitt peika på at intensiv jakt (nettfangst) under trekket gjennom Europa og bruk av sprøytemiddel i landbruket kan ha negativ effekt. Stæren er framleis ein vanleg fugl i kulturlandskapet, og ringmerkingsstasjonane på Jomfruland og Lista har registrert ein svak auke i bestanden dei siste åra.

Gråspurv *Passer domesticus*

Arten hekkar forholdsvis vanleg i tilknytning til busetnad og kulturlandskap.

Bokfink *Fringilla coelebs*

Ein av dei vanlegaste fuglane i landet, og i Kvam hekkar arten vanleg over heile heradet. Somme år overvintrar endel individ.

Bjørkefink *Fringilla montifringilla*

Arten opptre under trekket om våren i store flokkar. Bjørkefinken hekkar spreidd i fjellbjørkeskogen i heradet. Er lett å kjenne på den karakteristiske songen, "ryten", men kan forvekslast med grønfinke.

Grønfinke *Carduelis chloris*

Relativt vanleg hekkefugl i kulturlandskapet. Dei fleste trekkjer ut av landet om vinteren, men ein del overvintrar. Streifar då rundt i mindre flokkar. Oppsøker gjerne fuglebrettet.

Stillits *Carduelis carduelis*

Sjeldan. Det er observert enkeltindivid på trekk om vinteren (JMO).

Grønsisik *Carduelis spinus*

Relativt vanleg art i barskog over heile heradet. Ein del overvintrar i milde år.

Tornirisk *Carduelis cannabina*

Truleg fåtalig hekkefugl. Held seg i ope kulturlandskap med buskar og kratt. Ungane blir mata med ugrasfrø, og dei vaksne kan ofte observerast når dei samlar løvetannfrø. Tornirisen er ein fåtalig hekkefugl i denne delen av Hordaland (JMO).

Bergirisk *Carduelis flavirostris* **Ansv. hekkebestand**

Arten hekkar fleire stader i Kvam, helst ved vegetasjonsfattige berghamrar. Blir ofte observert ved kulturlandskapet langs fjorden utanom hekketida.



Brunsisik *Carduelis cabaret*

Truleg relativt vanlig hekkefugl. Arten var inntil nylig rekna som ein underart av gråsisik, men både utbreiing, draktforskjellar og storleik gjer at brunsisiken no blir rekna som fullverdig art. Brunsisiken er knytt til kystnære furuskogsområde i Sør-Noreg. I ytre strok opptre brunsisiken vanlig i større og mindre flokkar i trekketidene, og om vinteren gjerne i blandingsflokkar med gråsisik. Status for brunsisiken i Kvam er usikker, men det er sannsynlig at hekkande "gråsisik" i furuskog i låglandet er brunsisik.

Gråsisik *Carduelis flammea*

Opptre vanlig i større og mindre flokkar i trekketidene og om vinteren, gjerne i blandingsflokkar med brunsisik. Har som hekkeart langs kysten ei meir nordleg utbreiing enn brunsisiken, og er i vårt fylke knytt til bjørkeskogen i indre fjordstrøk og områda opp mot bjørkebeltet. Hekkar truleg relativt vanleg i slike område også i Kvam.

Grankorsnebb *Loxia curvirostra*

Fåtalig hekkefugl i år med frøsetting på grana. Reiret er vanskeleg å finne, særleg på grunn av at hekkinga til vanleg føregår i februar-mars. Grankorsnebben har ikkje faste trekkru-ter, men streifar utanom hekkeperioden rundt på jakt etter mogne barfrø. Sjølv om nebbet er tilpassa opning av grankongler, ser ein ofte grankorsnebben forsyne seg av furukongler.

Furukorsnebb *Loxia pytyopsittacus*

Arten er svært vanskeleg å skilje frå grankorsnebb, men nebbet er kraftigare for at den lettare skal greie å opne furukongler. Hekking føregår i glissen furuskog helst i februar-mars. Mengdeforholdet grankorsnebb-furukorsnebb er usikkert og artane kan gjerne opptre i blandingsflokkar. Begge artane kan opptre invasjonarsarta, men grankorsnebben oftast og mest talrikt.

**Dompap** *Pyrrhula pyrrhula*

Vanleg hekkefugl i barskog over heile heradet. Kan gjere mykje skade i frukthagane ved å ete skot på trea.

Kjernebitar *Coccothraustes coccothraustes*

Det førelig ein eldre observasjon gjort av Bernhoft-Osa i Norheimsund juli 1910 (LRSK-arkivet).

Snøsporv *Plectrophenax nivalis*

Hekkar fleire stader i fjellet, særleg i Vesolde-massivet og over mot Kvamskogen.

Gulsporv *Emberiza citrinella*

Fåtalig, men ikkje uvanleg hekkefugl i kulturlandskap med kantsoner og ved hogstfelt. Er stort sett stand- og streiffugl i Sør-Noreg, men det blir observert lite gulspurv i heradet om vinteren. Somme vintrar er det likevel eindel ved fugebretta.

Sivsporv *Emberiza schoeniclus*

Fåtalig hekkefugl ved næringsrike sjøar og tjern med siv og takrør, men også på fuktenger med høge urter og kjerr.

PATTEDYR**INSEKTETARAR****Piggsvin** *Erinaceus europaeus* **Bør overvakast (DM)**

I Kvam er arten ganske vanleg i kulturlandska-pet, men det er ikkje uvanleg å treffa piggsvin eit stykke til skogs også. Biltrafikken er diverre ein viktig dødsårsak, men det ser ut til at bes-tanden, trass dette, held seg relativt bra. Mange stader i heradet er det truleg gode stader for vinterhi, og det er truleg den viktigaste årsaka til at piggsvinet greier seg relativt godt her.

Vanleg spissmus *Sorex araneus*

Arten er svært vanleg i skog og på beitemark og blir ofte funne som byttedyr i uglekasser. Fleire funn frå Kvam er dokumenterte i skinn-samlinga ved Zoologisk Museum Bergen (ZMB).

Dvergspissmus *Sorex minutus*

Truleg omlag like vanleg som vanleg spiss-mus. Fleire funn frå Kvam er dokumenterte i skinnsamlinga ved Zoologisk Museum Bergen.

Vannspissmus *Meomys fodiens*

Truleg ikkje særleg vanleg. Finst sparsamt i ved lågtliggende myrer og langs bekker og dammar. Registrert ved Gravdal (dokumentert ZMB), Innstranda og i Tørvikbygd.

FLAGGERMUS

Grunna vanskeleg artsbestemming er flagger-mus ei dyregruppe ein veit relativt lite om. Fram til 1989 var samlingane ved Zoologisk Museum Bergen den viktigaste kjelda til kunnskapen vår om forekomst og utbreiing av dei ulike flaggermusartane i Hordaland. I 1989 og utover på 1990-talet gjennomførte Tor Stormark feltundersøkingar i samband med ei hovudfagsoppgåve. Han gjennomførte òg undersøkingar finansiert av Fylkesmannen si miljøvernavdeling (ei oppsummering er gitt i Stormark 1996). I 1998 og 1999 gjennomførte Norsk Zoologisk Forening, på oppdrag frå Fylkesmannen si miljøvernavdeling, ei fylkesdek-kande undersøking av flaggermus (Syvertsen m.fl. 2000). Dei nevnte undersøkingane har gitt mykje ny kunnskap om utbreiing og forekomst av flaggermus i Hordaland, og til no er sju artar

med sikkerheit registrerte i fylket. Fem av artane er også påviste i Kvam.

Når det gjeld raudlistestatus er 3 av artane funne i Kvam oppførte i kategorien DM – bør overvakast. Dette er først og fremst eit uttrykk for at ein har lite kunnskap om dei. Flaggermus er elles i ein spesiell forvaltningssituasjon, i og med at både dag-, vinter- og barselkoloniar ofte er knytte til bygningar.

Meir informasjon om flaggermus kan finnast på internettsidene til Norsk Zoologisk Forening. Her vil du òg finne nyttig informasjon om dei andre norske pattedyrartane: <http://www.zoologi.no>

Vannflaggermus *Myotis daubentonii*

Trulig relativt vanleg art. Jaktar oftast over ope vatn. Registrert frå Mundheim til Indre Ålvik (Syvertsen m.fl. 2001).

Skjeggflaggermus *Myotis mystacinus*

Bør overvakast (DM)

Eit individ vart fanga og artsbestemt ved Litla-fosse 13.08.1999 (Syvertsen m.fl. 2001). Ein annan art, brandtflaggermus *Myotis brandtii*, er umulig å skilje frå skjeggflaggermus i felt. Eit ubestemt individ av skjegg-/brandtflaggermus vart registrert langs fjorden frå Mundheimsdalen til Røyrvik (Syvertsen m.fl. 2001).

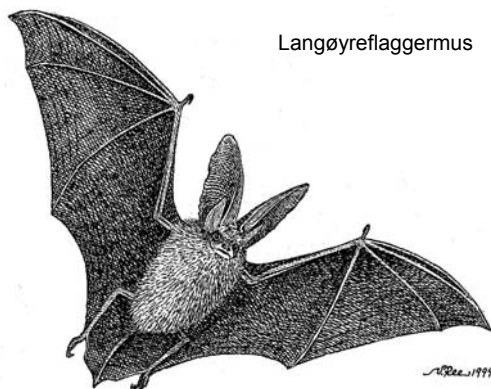
Nordflaggermus *Eptesicus nilssonii*

Truleg den vanlegaste flaggermusarten i Kvam, som i resten av fylket. Registrert i heile heradet (Syvertsen m.fl. 2001).

Pygméflaggermus *Pipistrellus pygmaeus*

Bør overvakast (DM)

Relativt vanleg art. Registrert fleire stader i Kvam (Syvertsen m.fl. 2001). Gjekk tidlegare under namnet dvergflaggermus *Pipistrellus pipistrellus* som no er splitta til to artar (Syvertsen 1999). Namnet pygméflaggermus er i skrivande stund enno ikkje offisielt, men blir anbefalt av Syvertsen (1999). Alle tidlegare funn av "dvergflaggermus" i Noreg dreier seg truleg om pygméflaggermus.



Langøyreflaggermus

Langøyreflaggermus *Plecotus eurtus*

Bør overvakast (DM)

Registrert ved Strandebarm kyrkje, Vikøy kyrkje og Øystese kyrkje (Syvertsen m.fl. 2001), truleg ikkje vanleg elles i heradet. Arten er ein typisk "kyrkjeart" som likar seg i store loft.

ROVDYR

Raudrev *Vulpes vulpes*

Utbreidd over heile heradet. På grunn av reveskabben nådde revebestanden eit lågmål først på 90-tallet. Bestanden har teke seg noko opp, men det er framleis ein god del reveskabb.

Fjellrev *Alopex lagopus*

Direkte truga (E)

Det finst truleg ikkje "vill" fjellrev i Kvam. Det har ved nokre høve vore observert og drepe "fjellrev", men dette dreier seg truleg om røm-lingar frå revefarmar.

Bjørn *Ursus arctos*

Sårbar (V)

På 1800-talet var bjørnen utbreidd over store delar av indre- og midtre Hordaland. Frå 1846 til den siste bjørnen vart skoten i 1905 vart det felt 56 individ i fylket. Etter krigen har det kome inn enkelte meldingar om streifdyr, men ingen observasjonar er dokumenterte.

Mink *Mustela vison*

Nordamerikansk art som vart innført til Noreg som pesldyr i 1930-åra. Ville minkar er etterkomarar av dyr som har rømt frå pelsdyrfarmar. Arten er vanleg i heile heradet, og er i første rekkje tilknytt strandsoner og vassdrag.

Røyskatt *Mustela ereminea*

Arten finst over heile heradet, men bestanden er svært variabel avhengig av storleiken på smånagarbestanden.

Snømus *Mustela nivalis*

På same måten som for røyskatten, er bestanden av snømus svært variabel. Ein veit lite om mengdeforholdet desse artane imellom, men røyskatten er truleg den vanlegaste.

Mår *Martes martes*

Etter at arten omtrent var utrydda, vart måren totalfreda i 1930. I dag er det ein god bestand over heile den skogkledde delen av heradet og arten er igjen jaktbar. Det har vore registrert ein auke i mårbestanden i samband med reveskabben på 1980-talet.

Oter *Lutra lutra*

Bør overvakast (DM)

Ansvarsart

Arten er ikkje sikkert observert i Kvam sidan før 1950. Då blei oteren stundom observert på Oma, i Vikøy og ved Fykse. Ein observasjon

frå Vangdalsfjæra i 1993 er usikker (forveksling med mink mulig).

Jerv *Gulo gulo*

Sjeldan (R)

Enkelte år er streifdyr av jerv observert i heradet, sist vinteren 1991-92 på Åse i Strandebarm (HMÅ).

Gaupe *Lynx lynx*

Bør overvakast (DM)

Parallellt med auken i den austnorske gaupebestanden har ein fått melding om stadig fleire observasjonar av streifdyr i Kvam. Men så langt er det ikkje registrert gaupedrepen sau. Dei eldste observasjonane av gaupe, i samband med intervju av informantar, er spor observerte i snøen i mars/ april 1994 (BPE). Etter dette har det vore spreidde sporobservasjonar. Ei gaupe vart sett frå bil på vegen til Heradstveit ca. 15.mars 1999 (HUG). Ein skal vere merksam på at svært mange "gaupespor" ved kontroll av ekspertar viser seg å vere revespor. Radiomerking av Gauper i Nord-Trøndelag og Hedmark dei siste åra har ført til mykje ny kunnskap om gaupa sin biologi. Territoriet til ei ho med to ungar er ca. 400 km², noko som tilseier at vi truleg ikkje har plass til meir enn 1-2 eventuelle gaupeterritorie innan heradet. Også gaupa kan bli ramma av reveskabb, og i august 1998 blei ei skabbangrepen gaupe observert ved NAF på Kvamskogen.

SELAR

Steinkobbe *Phoca vitulina*

Enkeltindivid blir stundom observert i fjorden.

KVALAR

Nise *Phocoena phocoena*

Anvarsart

Enkeltindivid og mindre flokkar blir regelmessig observert i fjorden.

HAREDYR

Hare *Lepus timidus*

Vanleg art over det meste av heradet. I 1980-åra då reveskabben slo ut ein stor del av revebestanden, voks harebestanden mykje. Det er framleis bra med hare i Kvam, også i kulturlandskapet.

GNAGARAR

Ekorn *Sciurus vulgaris*

Tradisjonelt svingar ekornbestanden med vekslande kongleår, men det ser ut til at ekornet greier seg godt i Kvam. Dette trass i at det er bra bestand av mår i alle skogsområda.

Husmus *Mus musculus*

Innført art som finst truleg i Kvam, men er ikkje lenger vanleg. I husa der arten finst, er det ofte ein karakteristisk lukt. Truleg er husmusa i ferd med å bli utkonkurrert av lita skogmus, som den òg lett kan forvekslast med. Eit funn frå Aksnes er dokumentert ved Zoologisk Museum Bergen.

Brunrotte *Rattus norvegicus*

Innført art som helst finst på gardsbruk med husdyr, der den ofte blir sett på som eit problem.

Lita skogmus *Apodemus sylvaticus*

Vanleg i skog og kulturlandskap. Det er oftast lita skogmus (ikkje husmus!) som trekker inn i hytter og hus om hausten og vinteren.



Markmus *Microtus agrestis*

Vanleg art på beiter og hogstflater. Markmusa er truleg, ved sidan av lemen, den viktigaste arten når det gjeld fireårssyklusen i smånagarbestanden, og er difor ein svært viktig økologisk faktor.

Klatremus *Clethrionomys glareolus*

Vanleg art i skog. Kan trekkja i hus om hausten. Finst helst på karrig mark, furumoar og liknande område.

Lemen *Lemmus lemmus*

Anvarsart

Vanleg art i fjellet. Bestanden varierer med toppar ca. kvar 4. år. I rike smånagarår kan det vera store mengder lemen.

HJORTEDYR

Hjort *Cervus elaphus*

Hjorten er den største jaktressursen i Kvam. I 2000 vart det felt 235 dyr, og dette utgjør ei slaktevekt på vel 13 tonn og ein førstehands kjøtverdi på rundt 670 000 kr.

Hjorten finst "overalt" i heradet sommarstid. Vinterstid samlar mesteparten av dyra seg i dei ulike vinteropphalds områda etter stort sett faste trekkruter. Om ein ser på fellingsstatistikken for hjort for Kvam frå 1965, då det blei felt 5 hjortar, til i dag, ser ein ein stor auke i felte dyr, særleg dei siste 10 åra (Figur 1). Grunnane til auken kan vera fleire, desse kan nemnast:

- Retta avskyting. Underestimering av bestanden og dermed for lite jaktuttak. Den kolosale veksten har ikkje vore forvaltningsmessig tilsikta.
- Mindre husdyrbeiting i utmarka.

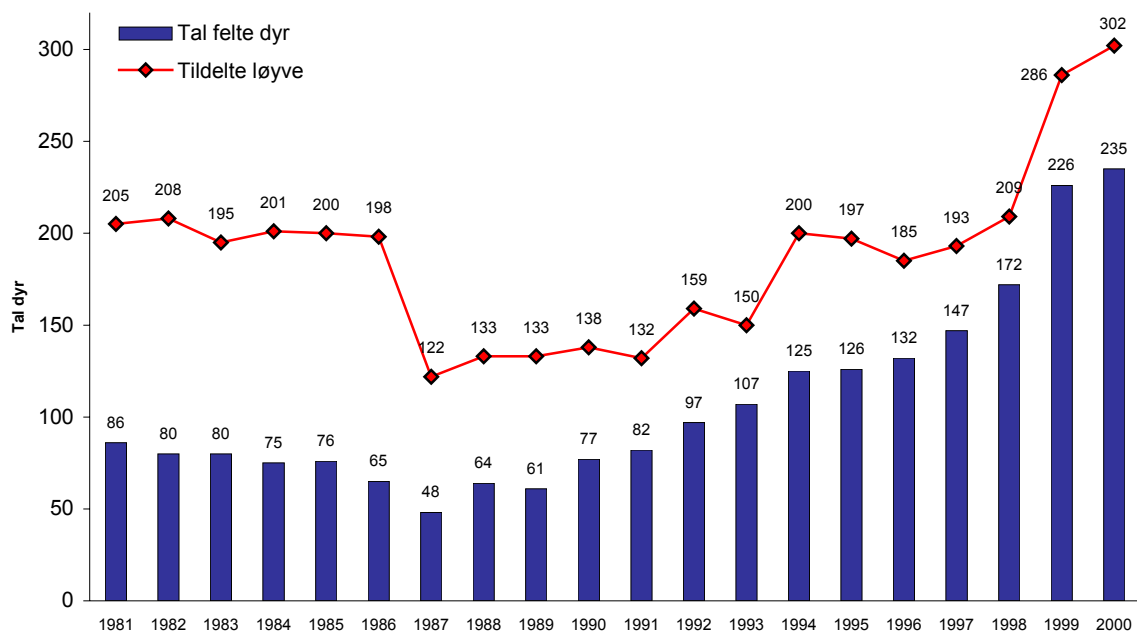
Den store bestanden fører til ein del beiteskader for landbruket. Verst går det utover dyrka mark. Ved forvaltning av hjorteviltet må ein vege verdien av jaktutbyte mot kostnaden ved beiteskader. I område med mykje dyr og mykje skade, blir det gjeve fleire fellingsløyve ved at viltneimnda minkar kravet til fellingsareal pr. dyr.

Elg *Alces alces*

Elgen blir observert fleire stader i Kvam med ujamne mellomrom. På Fykse spaserte elgen gjennom tunet eit år. Nokre vintrar sist på 90-talet har tre elgar hatt tilhald i Vikøy-Aksnes marka. Det er ikkje observert kalvar, så arten har neppe yngla i heradet.

Rein *Rangifer tarandus*

Hardanger og Voss reinsdyrlag forvaltar ein tamreinstamme som og nyttar område i Kvam som beite og kalvingsområde (Ålvikfjellet). Reinsdyrlaget blei starta i 1920 åra, men det blei ikkje system på drifta før i 1930 åra. Det blei etterkvart m.a. bygd opp ein "Fuglafjellsflokk". Den blei skoten ned i 1960-70 åra, men blei reetablert på slutten av 1980 åra. I 1998 var heile flokken til reinsdyrlaget om lag 270 dyr. Laget kjøper stundom dyr frå andre lag, siste innkjøp var 10 dyr i frå Valdres. Det er om lag 800 deleigarar i laget.



Figur 1. Tal felte hjort og tildelte løyve i Kvam herad 1981-2000.

KVA BØR KARTLEGGAST BETRE?

Av ressursmessige grunnar har ein ved denne kartlegginga berre i liten grad kunne nytta feltarbeid for kontroll og avgrensing av viltområde. Ein viss feltinnsats er naudsynt for å kvalitetskontrollere opplysningar innhenta ved intervju og for å danne seg et bilde av dei ulike viltområda som skal vurderast. Feltarbeid vil dessutan alltid føre med seg konkrete observasjonar som er viktig grunnlag ved den faglege vurderinga av områda. I ein del tilfelle vil ein òg kunne gjere nye registreringar som kan danne grunnlag for nye eller andre prioriteringar. Ikkje minst vil feltarbeid kunne auke presisjonen av viltopplysningane, noko som er svært viktig for å kunne drive god og presis forvaltning.

Ved framtidige revisjonar av viltkartverket er det naudsynt at feltregistreringar får ein større plass i kartlegginga. Dagens kartlegging er eit viktig grunnlag for det vidare arbeidet. Under er det foreslått nokre konkrete felt ein ønskjer meir presis informasjon om eller treng meir kunnskap om.

- Av praktiske grunnar er det ønskjeleg at ein del funksjonsområde for viltet, om mulig, kan få ei meir presis avgrensing, og i større grad følgje naturlege vegetasjons og arealbruks-grenser.
- Det er trong for ein gjennomgang av opplysningane om truga- og sårbare artar (skjerma opplysningar):
 - Geografisk plassering av hekkelokalitetar for rovfugl bør bli oppdatert og meir presis. Dette gjeld spesielt for hønehaug der dette

har direkte relevans i forhold til skogbruket. Det er trong for både kontroll av status for kjende lokalitetar og nykartlegging. Det bør vere eit mål å få plotta kvart enkelt reir med GPS, dvs. med ein presisjon på 10-15 meter.

- Geografisk plassering og status for tiurleikar bør oppdaterast. Vidare er det ønskjeleg med jamleg oppfølging av eit utval leikar for å få eit mål på bestandsutviklinga.
- Også registrerte spelplassar for orrfugl bør feltkontrollerast og vurderast. Berre større, velavgrensa leikar har forvaltingsmessig interesse.
- Det er ønskjeleg å få betre dokumentasjon på førekomsten av spettar, spesielt raudlisteartane gråspett, dvergspett og kvitryggspett. I denne samanheng bør viktige spettebiotopar kartleggast meir presist. Større område med eldre skog er viktig, men innanfor disse områda vil eldre ospeholt og gammalskog på høg bonitet med god tilgang på ståande, død ved ha mykje å seie. Slike område er det ønskjeleg å få meir detaljert oversikt over.
- Ein gjennomgang av ein del ferskvatn og våtmarkslokalitetar er ønskjeleg. Spesielt med tanke på hekkande lom, men òg for å få betre dokumentasjon på fuglefaunaen generelt.
- Førekomsten av amfibiar og krypdyr bør bli betre dokumentert. Dersom det finst særskilt viktige ynglelokalitetar for frosk og padde bør desse kartfestast.

BRUKARINTERESSER I NATUREN OG KONFLIKTAR I FORHOLD TIL VILTET

SKOGBRUK

Skogen i Kvam består av ca. 150 km² produktivt areal, dyrka jord om lag 20 km². Utmark elles (for det meste fjell) utgjør om lag 445 km². Det totale arealet er ca. 615 km². Til saman utgjør skog og utmark om lag 95 % av det totale arealet.

Ut i frå dette seier det seg sjølv at utmarkseigarane er blant dei viktigaste aktørane når det gjeld forvaltning av leveområda til viltet. Nøkkelen til forsvarlig forvaltning ligg i fleirbruksomsyn, særleg i skogbruksplanlegginga. Informasjon og rettleiing er viktig. Eit viltvennleg skogbruk er ikkje nødvendigvis mindre økonomisk enn bestandsskogbruksmodellen. Ikkje berre grunneigarar, men alle faggrupper tilknytt forvaltninga av skogen, har eit kontinuerleg behov for ny kunnskap. Samanlikna med t.d. Sverige har vi i Noreg hatt eit relativt viltvennleg skogbruk, men meir på tross av enn på grunn av faglig rettleiing og offentlege tilskotsordningar. Eigarsstrukturen i skogen på Vestlandet har også hatt mykje å seie. Med mange små einingar har vi for det meste unngått storskala flatehogstar, som er ein av dei negative verknadane av bestandsskogbruket. Utviklinga innan skogbruket har i dei siste åra gått mot auka forståing for å ta fleirbruksomsyn, og fleire tiltak er allereie sette i gang på dette området. Som eit døme kan nemnast "Rikare skog" prosjektet. På den andre sida har industrien i aukande grad sett fram krav om "ferskt tømmer" som skal kunna hentast ut av skogen heile året. Konsekvensane av dette har blitt ein auke i bygging av skogsbilvegar, større drifter når det først blir avverka, og ikkje minst at denne måten å drive på kan føra til at det også blir hogd i yngelperioden for viltet.

Beiteskadar på barskog i Kvam har ikkje blitt registrert som noko stort problem. Frå eit forstleg synspunkt vil den "lauvrydding" som hjorten gjer på høgare bonitetar i mange tilfelle oppvege eventuelle beiteskadar på barskog. Ein auke i hjortebestanden vil først og fremst føre til auka beiteskadar på dyrka mark.

For å kunne ta viltomsyn på best mulig måte i skogbruket i Kvam er følgjande moment viktige:

- Sett igjen kantar mot myr, elvar, vatn og dyrka mark. Kantsona bør vera urørt i ei breidde på 5-20 m, og kantsona bør helst utvidast ytterligare ved plukkhogst.
- Unngå hogst i følgjande område: Berglende kollar og rabbar, skrentar og rasmark, kløfter og bekkeraviner. Mindre øyar på myr og i vatn er ofte viktige hekkelokalitetar og bør

sparast. Skal det hoggast bør det i det minste stå igjen skjermar som sikrar kontinuitet i undervegetasjonen.

- Innslag av våtmark og sumpskog er ofte svært viktige biotopar for mange artar. Desse bør stå urørt, eller berre hoggast forsiktig.
- Omsyn til storfugl: Registrer tiurleikar, beite- tre og dagområda. Unngå flatehogst i desse områda, og spar beitetrea. Mange tiurleikar er registrert i viltkartverket. Opplysningar om desse kan grunneigarar få ved å kontakte heradet som òg kan gje råd om spesiell hogstføring ved eventuell hogst på og omkring leiken.
- Grøfting av "vassjuk" mark og myrer bør unngåast. I tidlegare grøfta område, som har vist seg å vera uegna til produksjon av skog, bør det vurderast å heve grunnvass-spegelen for å gjenskape viktige viltbiotopar og samtidig betre vassmagasinkapasiteten i vassdraga.
- Registrer hekkelokalitetar for spesielle artar som f.eks. hønselhauk. Unngå flatehogst i ein radius av ca. 50 m frå reiret. Forstyrningar må unngåast i hekketida (ca. 15. februar til 15. juli) innanfor ein radius på minst 300 m.
- Sett igjen døde tre og store lauvtre, særleg osp, og la nye ospeholt utviklast. Over 25 fugleartar nyttar gamle spettehol som reirhol.
- På kvar flatehogst bør det stå igjen nokre stubbar 3-4 meter høge stubbar (Vel ut trær der rotstokken likevel er røten, så blir kostnaden liten). Desse vil kunne bli brukt til utkikkspost for ugler og dagrovfuglar og reirtre for spetter m.m.
- Sett igjen gråor og svartor i bekkedalar, sumpskogsmark og langs vatn og tjern.
- I dei lågtliggande delane av heradet bør ein på lune plassar vurdere å ha eit omløp med hengebjørk, søtkirsebær, svartor eller eit anna lauvreslag. Dette vil gjere landskapsmosaikken meir variert og kunne gi rom for fleire artar.
- Ved lauvrydding på granplantefelt bør ein la nokre lauvtre av rogn, selje osp, or, ask, og alm få stå igjen. Rydd gjerne litt plass blant granene slik at lauvtree kan utvikle seg.
- Sett igjen nokre store, gamle tre ved kvar hogst.
- Bevar område med hagemarkskog. Dette er område som ofte har eit stort biologisk mangfald.
- I den grad det er naudsynt å rydde, er manu- ell rydding å føretrekke.
- Gå inn med tynning av bestand så snart det er forstleg forsvarlig. Det opnar opp for lys,

slik at urter og blåbær etablerer seg i mark-sjiktet og dermed gir eit langt høgare produksjonspotensiale for vilt.

- Ta viltomsyn ved planlegging av skogsbilvegar, diskuter trasèen med viltmyndigheitene.
- Legg hogst av furu i vinterbeiteområda for hjort til den mest kritiske tida på vinteren. Dette skaffar hjorten mykje mat gjennom hogstavfall, slik at ein kan redusere beiteskadar på furuforyngingar.

JORDBRUK

I Kvam herad er det 20 km² dyrka mark og ein del beite. Slik jorda blir nytta i Kvam i dag, vil det truleg vera relativt få motstridane interesser. Nokre konfliktområde kan likevel nemnast:

- nydyrking av fuktmark
- vassforureining
- åkersprøyting

Den utstrakte grøftinga som har føregått både i skogbruket og jordbruket, har ofte den (uvent) effekten at leirpartiklar ikkje blir filtrert i jorda, men følgjer med vatnet ned i drenerøyra, og vidare ut i vassdraga. Saman med auka avrenning av næringsstoff har dette ført til ei utstrakt forureining av vatn og vassdrag. Grøftinga har også redusert magasinkapasiteten i jorda, slik at bekkane får svært ujamn vassføring og tørkar inn i periodar. Følgjene blir gjerne redusert insektfauna og fiskebestand, noko som igjen fører til eit redusert næringstilbod for fiskeetande artar.

For bonden er beiteskader forårsaka av hjorteviltet på innmarka eit problem. Viltnemnda vil truleg prøva å styra skyting av "skadehjort på skadestad" sterkare enn tilfellet er i dag.

FRILUFTSLIV OG FERDSEL

I Noreg har alle lovfesta rett til fri ferdsel i utmark. Friluftslova inkluderer dei fleste former for friluftsliv, med visse unntak som f.eks. jakt, fiske og motorisert- og organisert ferdsel.

Sjølv om tradisjonelt friluftsliv som turgåing og bærplukking, stort sett er skånsamt mot naturen, vil all ferdsel på ein eller annan måte ha negativ verknad på faunaen. Stor generell ferdsel kan føre til mindre bestandar av fleire artar som f.eks. hjortevilt, skogsfugl og rovfugl. Dette skuldast både at dyra i området må bruke mykje energi på flukt og stressreaksjonar.

Mange av viltartane tåler dagens ferdselsnivå godt, og vil også tåle ein ytterligare auke. Andre artar igjen er meir sårbare for forstyrringar, og for enkelte artar som f.eks. trane, lom og rovfugl, kan sjølv avgrensa ferdsel vera kritisk.

Naturinteresserte, fotografar, hobbyornitologar og andre kan også utgjøre eit trugsmål mot viltet. Både hurtiggåande båtar og vanlege småbåtar, kan ha negativ verknad på viltet, særleg i hekketida. Fritidsfiskarar som ferdast langs vatn og vassdrag forstyrrar viltet, og i tillegg kjem den faren for viltet som "gløymte" garnrestar og fiskesnøre representerer.

Laushundar kan gjera stor skade, særleg i yngleperioden og ved spesielle snøforhold om vinteren. Viltlova §52 pålegg hundeeigarar å holde hunden i band, forsvarlig inngjerda eller innestengt i tida mellom 1. april og 20. august. Ved spesielle høve, som f.eks. djup snø, kan Fylkesmannen eller Direktoratet for naturforvaltning, etter forslag frå viltnemnda, vedta å innføre bandtvang i bestemte område, også utanom denne perioden.

Kattar er eit lite påakta problem. Desse går alltid lause, og vil spesielt i yngleperioden kunne gjere stor skade på dyrelivet. Særleg gjeld dette for hekkande fugl, men kattar kan òg ta hareungar.

Orienteringsløp, og då særleg store arrangement, kan vera ein alvorleg stressfaktor for viltet.

JAKT

Tradisjonane med jakt og fangst er like gamle som mennesket, men jakta er ikkje livsnødvendig lenger. Sjølv om kjøtverdien er stor, har nok jakta i dag størst verdi som rekreasjon og naturopplevingar.

Viltbestandar vil regulere seg sjølve i forhold til naturen si bæreevne, og kunstig regulering av viltbestandar frå mennesket si side er ikkje nødvendig for viltet sin del. For hjorteviltet har vi fjerna dei naturlege fiendane, dei store rovdyra. Men jakt som verkemiddel for å regulere hjorteviltbestandane er berre naudsynt med utgangspunkt i vårt eige ønske om optimal slaktevekt og avgrensing i beiteskadar på skog og innmark.

Dagens jakt er underlagt lov om viltet med forskrifter og lov om dyrevern, som regulerer når jakta kan gå føre seg, kva for artar som er jaktbare og korleis jakta skal gjerast. Desse forskriftene blir reviderte kontinuerlig frå sentralt hald etterkvart som vi får ny kunnskap, og etter endringane i viltbestandane.

Det er ulike meiningar om småviltjakta si innverknad på bestandsstorleiken. I Kvam har ein ved fleire høve diskutert dette lokalt og innført områdefreding for storfugl. Det er vanskeleg å måle effekten av slike tiltak og i dei fleste tilfelle vil effekten truleg vere marginal.

Eit stort jaktpress over fleire år kan truleg ha ein del å seie for dei lokale viltbestandane (Kastdalen 1992). Stort jaktpress lokalt kan, ved sidan av sjølve avskytinga, også føre til at ein del av viltet flyttar til andre område, noko som fører til ytterligare bestandsnedgang. På denne måten kan jakta også ha innverknad på dei ikkje-jaktbare artane.

Det er viktig at den lokale viltforvaltninga til ei kvar tid vurderer kvar grensa for forsvarleg uttak går. Har ein mistanke om for høgt jakttrykk bør ein vurdere å setje avgrensingar i ei eller anna form. Den som har jaktrett i eit område har full rett til å avgrensa jakta ved f.eks. å "frede" enkelte artar eller område. Slik lokal freding er omdiskutert og stiller krav til både kunnskap om den aktuelle arten og til grundig oppfølging av bestanden, slik at ikkje forvaltninga av viltressursane blir basert på synsing. Grenser for kor mange dyr ein kan skyte og avgrensa tal jaktkort kan også vera måtar å regulere jaktuttaket på.

ULOVLEG JAKT

Også i Kvam blir det stundom oppdaga spor etter ulovlig jakt. Dette gjeld først og fremst hjortejakt. Skogsbilvegar gjer fleire område tilgjengelige med bil, og der ulovlig køyring er eit problem bør ein vurdere å stenge vegen med bom. Ulovlig jakt føregår også langs offentlege vegar, særleg på aude strekningar. Her kan det vera aktuelt med ei form for oppsyn. Det er viktig at folk melder frå til Viltneimnda eller Kvam lensmannskontor når dei har skjellig grunn for å mistenke at det føregår ulovlig jakt.

Enkelte freda viltartar, særleg enkelte rovfuglar, kan vere utsette for ulovlig jakt, men dette er neppe noko stort problem i Kvam.

BUSTADOMRÅDE OG FRITIDSHUS

Bustadområde har uheldig verknad på viltet, både direkte og indirekte. Direkte ved den fysiske omdisponeringa av areal, og indirekte ved auka ferdsel og forstyrring. Dette må det takast omsyn til i arealplanlegginga, slik at det ikkje blir planlagt store bustadområde i dei viktige- og særleg viktige viltområda. Utbygging til bustadføremaal i stort omfang bør heller ikkje planleggast så nært at det fører til auka press på slike område. Det same gjeld utbygging av hytteområde. Eit område i Kvam det knyter seg særleg forvaltingsmessige utfordringar til er hytteområdet på Kvamskogen. Det er også ein del hytter ved Fitjadalsvatnet, ved Vangdal og elles her og der langs fjorden. Nokre viltartar ser ut til å tilpasse seg hytter og campingsvogner. Orrfuglen ser ikkje ut til å bry seg så mykje om hytter berre tilhøva elles er

gode, og "snacks-hare" er eit fenomen somme stader.

Frå viltsynspunkt er det eit ynskje at framtidige hytter blir samla i avgrensa område. Og lagt slik at verknadane av hytteaktivitet ikkje forstyrrar område der viltet bør ha prioritet.

LEIDNINGSTRASÉAR

Ei undersøking i Buskerud syner at kraftleidningar kvart år tek livet av minst like mange fugl som jegerane. Om ein reknar med alle dei ikkje jaktbare artane kan det bli snakk om millioental på landsbasis kvart år. Det er difor viktig å ta viltomsyn ved framføring av eventuelle nye leidningstrasear. Alle former for utbygging er i utgangspunktet uønska i dei viktige viltområda, men dersom ein ikkje kan unngå ny linjeføring, kan ein ved god planlegging redusera skadane.

Kraftleidningar er farleg for viltet på to måtar; *kollisjon* og *elektrokusjon*. Kollisjonsfaren er størst der leidningane går i trehøgde eller like under. Det er difor dei mindre linjene som er farlegast for viltet. Plasseringsmessig er linjer som går på tvers av dalsøkk og vatn, nær skogkantar og i høgde med tretoppene mest uheldig. Dei store høgspenlinjene er mindre farlege fordi dei er godt synlege og vanlegvis går høgt over bakken.

Elektrokusjon kan skje når fuglane kjem bort i to leidningar, eller leidning og jord, samtidig. Rovfugl og ugler som ofte nyttar stolpane som utkikkspost er særleg utsette. Problemet kan reduserast ved å isolere leidningane med plaststrømper dei tre første metrane ut frå stolpefesta.

Etablering av små leidningstrasear fører ikkje til endra arealbruk, og blir difor i liten grad handsama av heradet. Men sidan alle typar leidningstrasear kan vere negative for viltet, vil heradet oppmode utbyggar til å ta kontakt med teknisk kontor. Her vil ein kunne få hjelp til å finne ei mest mogleg viltvenleg plassering av linjene og å vurdere om det er naudsynt med særskilde førebyggjande tiltak.

VEGAR

Direkte konsekvensar

Vegtrasear blir helst lagt der det er enklast og billegast å bygge vegen. Dette resulterer ofte i at vegane blir lagt i bekkedrag og vasskantar, og ofte blir myrar og anna våtmark drenert i samband med vegbygginga. Dette kan vera viktige viltbiotopar som då vil bli øydelagde.

Indirekte konsekvensar

Vegar deler opp utmarksareala og opnar for auka trafikk. Eit stadig tettare vegnett fører færre og mindre "frisoner" for viltet.

Trafikk tek livet av mykje vilt. Til vanleg er det berre kollisjonar med storvilt som blir lagt merke til, medan dei utallige mindre dyra som blir drepne langs vegane blir oversett. Til dømes blir det fleire stader i Kvam overkøyrde hundrevis av frosk og padder på trekk til gyteområda. På eit om lag 200 m langt vegstykke på Kolltveit blei det våren 1999 talt over 60 flatkøyrde padder. Fleire stader i Europa blir dette teke alvorleg, og det blir laga eigne tunnelar/rør for amfibiar under vegane (faunapassasjar). I Kvam blir også mange piggsvin, småfugl og ein del ekorn drepne langs vegane det kvart år. Når det gjeld nybygging av vegar er det i hovudsak skogsbilvegar og traktorvegar som mest truleg vil påverke viltområda i heradet i nærmaste framtid. På det kommunale plan må ein prøva å sjå til at dei nødvendige viltomsyn blir tekne når ein planlegg slike vegar. Det er viktig at kjende reirlokaltetar og spelplassar, rike bekkedalar m.m. blir skåna i størst muleg grad. I dette arbeidet er viltkartverket eit viktig verktøy.

For viltet kan dei direkte konsekvensane av nye traktorvegar ofte vera vel så negative som ved bygging av skogsbilvegar. Dei indirekte konsekvensane med auka motorferdsel skal likevel ikkje vera like store, sidan traktorvegar, i følgje lov om motorferdsel i utmark, blir rekna som utmark og det difor er forbode for alminnelig ferdsl med motorkjørety.

For å avgrense motorferdsel i skogområda bør skogsvegane ha bom permanent (evt. bompengar), og skogsvegnettet bør generelt vera stengt i viltet sin yngleperiode (april-ultimo juni).

Forskrift om skogsveier frå i mai 1994 skal "sikre at planlegging og bygging av skogsvegar skjer på ein måte som gir skogbruksfaglige heilskapsløysingar, der omsyn til miljøverdiar knytte til biologisk mangfald, landskap, kulturminne og friluftsliv vektleggast".

VASSDRAGSREGULERING

Vassdragsregulering er først og fremst aktuelt i samband med kraftproduksjon, drikkevatt og settefisk- og smoltanlegg. Regulering av vatn kan føre til neddemming av hekke og næringssøksområde og redusert næringstilgang. Tørrlegging av elvar kan føre til lågare produksjon fisk og av insekt som har larvestadiet i vatn,

noko som fører til dårlegare næringstilgang for fugl som lever av fisk og av insekt i og ved elva.

AVFALL

Sjølvdøde husdyr blir ofte grevne ned nær driftsbygningane. Det er viktig at nedgravinga blir gjort "skikkeleg". Også jegerane er med på å auke mengda av lett tilgjengelig mat for rov-viltet. Slakteavfall frå hjortejakta utgjør kvar haust fleire tonn med mat som blir ete av rev, ramn, kråke m.fl. Dette kan auke vinteroverlevinga for desse artane. Alt dette matavfallet kan, samla sett, vere med på å halde liv i ein uforholdsmessig stor bestand av predatorar (Smedshaug & Sonerud 1997). Det er mulig at ein reduksjon i tilgjengeleg slakteavfall vil kunne føre til auka mengde særleg av m.a. skogsfugl, hare og rype. Offentlege avfallsplassar bør òg få "kråkeproblemet" under kontroll, ved å hindre tilgang til avfallet. *Kor stor rolle kråkefuglane spelar når det gjeld egg- og kyllingtap hos skogshøns er høgst usikkert. Reven ser ut til å spele ei langt viktigare rolle enn både rovfugl, kråkefugl og mårdyr når det gjeld regulering av skogshønsbestanden. I Aust-Agder vart det dokumentert ein auke i bestanden av både mår, hønsheuk og storfugl i samband med utbrotet av reveskabb* (Selås m. fl. 1995).

OPPDRETTSANLEGG

Oppdrettsanlegg legg beslag på areal i kystsona og i og ved enkelte ferskvatn. Dette kan føre til visse konflikter i forhold til viltinteresse. Eit oppdrettsanlegg kan ha ein direkte forstyrrelseffekt, og plassering av anlegget nært kjende hekkeplassar for sjøfugl og andre nøkkelområde for viltet kan vere uheldig. Andre konflikter går på at enkelte dyreartar nyttar oppdrettsanlegg som matfat. Dei mest aktuelle "konfliktartane" er skarv, gråhegre, måsar (spesielt gråmåse og svartbak), ærfugl (som et blåskjel), oter og steinkobbe.

Det er viktig at ein tar omsyn til denne problematikken ved framtidig plassering av oppdrettsanlegg. Dersom plassering av anlegga blir gjort i samråd med viltmyndighetene, vil ein i større grad kunne unngå opplagte konflikter.

VILTFORVALTING I KVAM

Heradet sitt ansvar innan viltforvaltninga er først og fremst å følgje opp §1 i viltlova: "Viltet og viltets leveområder skal forvaltes slik at naturens produktivitet og artsrikdom bevarer". I tillegg til den langsiktige planlegginga har heradet og ansvar for:

- Tildeling av kvoter på hjortevilt og oppsyn med jaktutøvinga
- Fallvilthandtering og ettersøk av skadd vilt
- Statistikk og rapportering til Fylkesmannen og Statistisk sentralbyrå
- Oppnemning av jaktlag ved ekstraordinær jakt
- Teoretiske eksamen til Jegerprøva
- Rettleiing og informasjon
- Legge til rette for jakt for ålmenta
- Gje tilskot til viltstell frå det kommunale viltfondet

Jaktbare artar

Hjort, hare, skogsfugl (orrugl og storfugl), liryte, fjellryte og stokkand er tradisjonelt dei viktigaste jaktbare artane i Kvam. Jakt på rev, mårdyr, ringdue og kråkefugl er meir for spesielt interesserte. Det meste av arealet i Kvam blir nytta til jakt, og det er mest innfødde jegerar som jaktar her. Nedanfor følgjer ein kort omtale av forvaltninga av dei ulike gruppene vilt, og mulige endringar på forvaltningssida i åra som kjem.

HJORTEVILT

Minsteareal for fellingsløyve på hjort i Kvam er 1000 daa. Viltnemnda kan fråvike minstearealet med inntil 50%.

Hjorteforvaltninga i Kvam er i år 2000 i hovudsak organisert i større vald. Nokre vald har eigne drifts- og avskytingsplanar. Driftsplanane gjeld for 2-3 år, og skal leggje grunnlag for ein stabil bestand på eit berekraftig nivå.

Fellingskvotane i driftsplanen blir fastsett av Viltnemnda. I driftsplanen inngår ein såkalla avskytingsprofil, der ein fastset kor mange dyr av kvart kjønn og aldersklasser som skal fellast. Den ønska avskytingsprofilen avspeglar om ein vil redusere, auke eller stabilisere bestanden. Ved utløpet av treårsperioden skal avskytingsprofilen for valdet nåast, men innan eit enkelt år står valda fritt til sjølve å fordele kvoter og avskytingsprofil for dei enkelte jaktlaga. Innan eit driftsplanområde kan jaktlag òg "bytte" terreng for å få felt riktige dyr. Ved forskyving av ansvaret for planlegginga over til driftseiningane, ønskjer ein å stimulere til større interesse for hjorteforvaltning i jaktlaga.

Det er ei målsetjing for den offentlege forvaltninga å få små vald inn i større driftsplanområ-

de, fordi dette fører til større effektivitet og presisjon i uttaket. Viltnemnda kan stimulere til større einingar ved å endra tildelingspolitikken, slik at det i åra som kjem vil bli tildelt relativt fleire dyr til samarbeidsområde enn til småvald. Viltnemnda vil truleg òg på annan måte ta initiativ til å etablere samarbeid mellom dei ulike valda.

Med retta avskyting, oppmoding om registrering av "sett hjort" og innsamling av data på felt hjort, kan viltnemnda på eit sikrare grunnlag tildela kvote for neste år.

Beiteskadar på skogen i heradet ser med få unntak ut til å vere små. Den skaden hjorten gjer på ungsbogen må vegast opp mot den lauvryddingseffekten ein stor hjortebestand gjev på høgare bonitetar. I Kvam er det på innmark og i frukthagar hjorten gjer størst skade. Opp gjennom åra har det blitt prøvd fleire tiltak for å avgrensa omfanget av beiteskadar. Særleg har gjerder rundt frukthagar vore nytta. Vi har òg nokre bil-hjort kollisjonar, helst på strekninga Innstranda-Linga, men problemet har så langt ikkje vore stort.

SMÅVILT

Småviltjakt i Kvam er berre i liten grad utleigd, og grunneigarane sjølve jaktar òg lite.

Nokre av grunneigarlaga sel jaktkort, mest sesongkort. Det føregår nok òg litt "tålt jakt", der lokale jegerar utan eigne jaktrettar tek seg til rette, utan at grunneigarane melder tilhøva.

Heradet skal i følgje §36 i Viltlova "...arbeide for en forsvarlig utnyttelse av muligheten til småviltjakt...", og i sin ytste konsekvens kan Direktoratet for naturforvaltning pålegge grunneigarar å selge jaktkort til ålmenta.

ANNA VILTFORVALTING

Forvaltning av dei ikkje jaktbare viltartane føregår først og fremst gjennom arealplanlegginga i heradet. Heradet har i tillegg ulike økonomiske tilskotsordningar, spesielt innan jord- og skogbruk, for å fremje ulike vilttiltak:

- Areal- og kulturlandskapsstønad til jordbruket stiller krav til at mottakar tek omsyn til utforming av kulturlandskapet og det biologiske mangfaldet. Grove brot på slike omsyn kan føra til kutt i stønaden. Det har ikkje vore slike saker i Kvam, men fleire herad har nytta trekk i stønaden som reaksjon på attlegging av bekkar, fjerning av åkerholmar, øydelegging av spesielle biotopar m.m.
- Direktoratet for naturforvaltning har etablert ei eiga stønadsordning frå 1996 der føremålet

er å fremje tiltak for det biologiske mangfaldet. Midlane skal nyttast på areal som ikkje blir omfatta av stønadsordningane i landbruket.

- Tilskot til bygging av skogsbilveggar og saksgangen ved løyve til bygging, opnar i dei nye forskriftene opp for at heradet spesifiserer spesielle fleirbruksomsyn som skal takast. Ikkje berre ved vegbygginga, men i heile det hogstområdet som den nye vegen dekker. Kvam herad har ikkje sett vilkår, men det kan vera aktuelt å vurdere det framover i samband med spesielle viltførekomstar og sårbar område.
- Etterkvart skal heradet byggje opp sitt eige viltfond (jamf. nye vedtekter frå 2001), som ein kan dela ut tilskot til vilttiltak frå. Søknadene gjekk tidlegare til det statlege viltfondet som no er trappa ned. Ordninga er no endra slik at heradet sjølv skal forvalta fondet og yta tilskot til tiltak. Storleiken på tildelinga vil til ei kvar tid avhenge av lokalt aktivitetsnivå og kvaliteten på dei prosjekta som søker stønad.
- I enkelte herad utgjør snøscootereigarar ei stor pressgruppe som stadig vil ha opna nye område for kjøring. Streng forvaltingspraksis bør av omsyn til viltet oppretthaldast. Spesifisering av område med avgrensa kjøretilgang bør utarbeidast med grunnlag i viltkartet. Heradet handsamar søknader om løyve til motorisert ferdsle i utmark. Praksis er at nokre får løyve til å driva leigekøyring (taxi) og at ein ved trong for transport, leiger desse. Det er berre høve til køyring definert som naudsynt føremål/nyttetransport. Naudsynt transport i landbruksnæringa treng ein ikkje søke løyve til. Ordninga ser ut til å fungera godt for alle parter, også med omsyn til naturen sidan transportmengda vert avgrensa.

SKULEVERKET

Ein grunnleggande respekt for natur og miljø, og ikkje minst kjennskap til den lokale fauna, bør ein prøve å tileigne alle samfunnsgrupper. Gjennom den nye grunnskulereforma i 1997 skal elevane meir ut på tur og delta i praktisk naturarbeid. I mange samanhengar kan elevar delta i registreringsarbeid og ha prosjekt som er retta mot vilt og naturbruk, t.d. fuglekasseprosjekt eller piggsvinprosjekt (laga eigna vinterbol).

SAMARBEID MED ANDRE HERAD

Viltet kjenner ikkje heradsgrenser, og bør difor forvaltast på interkommunalt. T.d. går fleire av trekkvegane for hjort i Kvam over til naboherad. Samarbeid om viltforvaltning mellom nabo-

herad er difor naturleg. Eit slikt samarbeid bør skje i samråd med Fylkesmannen si miljøvern-avdeling.

SAMARBEID MED VEGVESENET

Statens Vegvesen skiltar område der det er fare for kollisjonar med vilt, og det kan syne seg nødvendig med andre tiltak om skadefrekvensen langs riksvegane aukar. Heradet må evt. ta eit slikt initiativ.

SAMARBEID MED INFORMANTAR OG LOKALE FOREININGAR

Det er svært viktig for heradet å halde viltkarta oppdaterte, slik at dei til ei kvar tid kan fungere som ei pålitelig kunnskapskjelde. I denne samanheng er det viktig å ha god kontakt med lokale ressurspersonar, for å kunne fange opp nye opplysningar. Det er òg viktig at heradet har rutiner for fortløpande mottak og lagring av ny informasjon.

I det praktiske vilttiltaksarbeidet vil det ofte vera mange oppgåver som fell utanom den naturlege kommunale verksemda. Det vil oftast vera best at lokale foreiningar og grunneigarlag gjer mykje av det praktiske viltstellet. Heradet vil difor etter evne, støtte initiativ som kjem frå lokale foreiningar. Ta difor gjerne kontakt med heradet for råd og hjelp ved gjennomføring av prosjekt.

IKKJE-OFFENTLIG VILTFORVALTING

Den viktigaste viltforvaltninga skjer gjennom jord- og skogbrukspraksis hos den enkelte grunneigar. Her har det skjedd ei positiv utvikling i og med at interessa for viltet no er mykje større enn for berre 5-10 år sidan. Bonde- og Skogeigarlaga skal ha all ære for arbeidet som er lagt ned gjennom kursa "Rikere skog" og "Biologisk mangfald". Vi skal her kort nemne nokre viktige element i arbeidet med viltforvaltninga som heradet ikkje arbeider med.

Driftsplanlegging i Skogbruket

Størstedelen av skogarealet i Kvam er kartlagt av Hordaland skogeigarlag, og skogeigarane kan bestilla skogbruksplanar frå dei. Frå skogbrukssjef eller miljøvernleiar vil grunneigar få opplysningar om registrert vilt på sin eigedom. Dette kan innarbeidast i skogbruksplanen/driftsplanen og takast omsyn til ved hogst, kulturarbeid, vegbygging mv.

Miljøplan i jordbruket

Noregs Bondelag har gitt ut ein rettleiar i å lage miljøplan for jordbrukseigendomar. Her vil grunneigarar finna mange tips og råd for korleis ein kan ta viltomsyn utan at det treng å bli kostbart.

Produksjonsavfall frå jordbruket er truleg med på å halda oppe ein stor bestand av rev og kråkefugl. Om kvar bonde greidde å redusere litt på mengdene av revemat, ville dette kanskje kunne få positiv effekt på bestanden matnyttig småvilt.

Ålmenta sin tilgang til jakt

Det ligg framleis eit potensial i å få grunneigarane i heradet til å organisere jakta betre. For artar som rype, og særleg skogsfugl, er jakttrykket kanskje stort nok. Når det gjeld hare, ringdue, rugde og ender, er dette ressursar som truleg kan utnyttast betre.

I Kvam er det i startgropa eit prosjekt som byggjer på samarbeid mellom grunneigarane. Målet er å nytte utmarka betre som inntektskjelde. Utmarka si berekraft skal vere ramma, og ein vil m.a. satse på opplevingar for turistar.

Kanalisering av ferdsel

Turlaget og turistnæring har eit nett av stiar i heradet, mest i fjellet og på Kvamskogen. Stinettet gjev høve til mange og varierte turar. For

å unngå auka ferdsel i dei prioriterte viltområda og ved sårbare lokalitetar, bør det etablerast eit samarbeid mellom heradet og turlag/turistnæring før merking av nye stiar. Det kan òg vera aktuelt å gå gjennom eksisterande stinett for å vurdere om det er stiar som bør leggjast om for å unngå konflikt med viltet. Dette gjeld òg skiløyper, sidan enkelte rovfuglartar tek til å etablere seg i reviret alt i februar.

Traktorveggar som fører til auka generell ferdsel

Grunneigarar bør vurdere om skogsbil- og traktorveggar bør vera opne for fri ferdsel eller ikkje. For mange område vil det vera bra om vegane vart stengde. Særleg i viltet si yngletid om våren og forsommaren. Grunneigarane treng ikkje investera i bommar. Ein stor stein lagt på plass med traktor stenger så lenge det trengst.

Foreiningar

Øystese jeger og fiskarforeining er det einaste laget i Kvam som arbeider direkte med viltspørsmål.

INFORMANTAR

Under følgjer ei oversikt over dei personane som har gjeve det vesentlege av opplysningar i samband med viltkartlegginga i Kvam. Utan eit godt samarbeid med informantane hadde det ikkje vore råd å gjennomføre kartlegginga. Difor stor takk til alle! Informantane er sortert alfabetisk etter etternamna, i nokre tilfelle er forkortingane for informantane nytta i teksten. Dei aller fleste er knytte til eige skjema i viltbasen. Stort sett har viltkartleggjar møtt informantane i heimen eller på arbeidsstaden, nokre få har òg gjeve informasjon via telefon.

MAK	Aksnes, Mangor	ONE	Neteland, Otto
ØAS	Askeland, Øyvinn	DNÆ	Nærbø, Dagfinn
TBE	Berge, Thor	JNÆ	Nærbø, Jon
SBU	Buene, Svein	BPE	Pedersen, Bjørn Brynjulf
SBY	Byrkjeland, Stein	JRA	Rabben, Jan
TMB	Børve, Torgeir Magnar	KRE	Rekve, Knut Terje
WEL	Elstner, Wolfgang	MRO	Rogdaberg, Magne
MFR	Fredriksen, Michael	JRØ	Rønhovde, Jostein
MFY	Fykse, Mikkjel	OSA	Sandven, Ove
IGJ	Gjerde, Ivar	TSA	Sandven, Trond
AGJ	Gjerde, Arne	SSK	Skeie, Steinar
HHO	Holm, Halfdan	ESK	Skipple, Erling
WHO	Holm, Wenche	JSK	Skaar, Jon
AHO	Holt, Arvid	OSO	Soldal, Oddvar
SJO	Johnson, Scott	ÅSO	Soldal, Åsmund
LKA	Kastdalen, Leif	OLS	Solheim, Olav
AKO	Kolltveit, Arve	HST	Steine, Henrik
JBO	Laupsa-Borge, Johnny	JSV	Svahn, John
TLU	Lunestad, Trygve	LSØ	Sørheim, Leif
MLY	Lysen, Magne	MSØ	Sørheim, Mikkjel
AME	Melstveit, Amund O.	STV	Tveit, Stein
JMO	Moldsvor, Jostein	MTV	Tveitnes, Magne
HMA	Måge, Hans	HUG	Ugletveit, Heine
PNE	Nes, Magne	HVI	Vik, Hans Gunnar
TNE	Nesheim, Trygve	PÅL	Ålvik, Per H
GNE	Neteland, Gjermund	ØÅR	Årekol, Øyvind

LITTERATUR

- Angelstam, P. m.fl. 1990. Ekologisk planering i skogsbruk. Delrapport 8, Miljøprosjekt Sundsvall.
- Askeland, Ø. 1996a. Kvam herad: Bergrunnsgeologisk kart.
- Askeland, Ø. 1996b. Kvam herad: Kvartærgeologisk kart.
- Bergo, G. 1991. Bestandsstørrelse, reirhabitat og reproduksjonsbiologi hjå hønsehauk. – Fylkesmannen i Hordaland, Miljøvern-avdelinga. Rapport 5-1992.
- Byrkjeland, S. 1995. Ornitologiske befaringer i området Gravdal-Geitaknottheiane Kvam, Fusa og Kvinnherad kommuner 1994. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvern-avd. MVA-rapport 2/95. 10 s.
- Byrkjeland, S. 1999. Status for hekkande sjøfugl i Hordaland 1980-1998. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvern-avd. MVA Rapport nr. 2/1999. 106 s. + vedlegg.
- Byrkjeland, S. og Voie, R. 1999. Sangsvanebestanden i Hordaland – 160% økning siden 1988. – Krompen 28: 176-187.
- Byrkjeland, S. 2000. Kvinender ved settefiskanlegg i Hordaland. – Krompen 29: 166-168.
- Bollingmo, T. 1991. Andefugler. S. 94-184 i: Hogstad, O. (red.): *Norges Dyr, Fuglene 1*. – J. W. Cappelens Forlag.
- Christensen, H. og Eldøy, S. 1988. Truede virveldyr i Norge. – DN Rapport 2-1988.
- Danielsen, I. 1996. Handlingsplan for truede og sårbare viltarter i Hordaland - med rødliste. MVA-rapport 2-1996. 74 s.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. 112 s.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. 162 s.
- Dolmen, 1997. Herpetologisk statusrapport for Hordaland fylke (1996). Utbredelsen av amfibier. – UIN Vitenskapsmuseet, Zoologisk notat 1997-3: 1-27.
- Engelstad, F. 1990. Ekornet. S. 81-96 i: Hogstad, O. (red.): *Norges Dyr. Pattedyrene 3*. – J. W. Cappelens Forlag.
- Falkenberg, F. 2000. Fugler i Hordaland 1999. – Krompen 29: 73-103.
- Gjerde, I. 1987. Verneverdig barskog i midtre og indre deler av Hordaland – ornitologisk rapport. – Rapport, Fylkesmannen i Hordaland, miljøvern-avdelingen. 80s.
- Gjerde, I. 1988. Storfuglbestanden i Hordaland: Størrelse, utvikling og forvaltning. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvern-avd. Rapport. 33 s.
- Gjerde, I. 1990. Tiurleiker i Hordaland 1990. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvern-avd. Internt notat.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.) 1994. *Norsk fugleatlas*. – Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Gjershaug, J. O. 1991. Hauker og våker. S. 211-237 i: Hogstad, O. (red.): *Norges Dyr, Fuglene 1*. – J. W. Cappelens Forlag.
- Haftorn, S. 1971. *Norges Fugler*. – Universitetsforlaget. Oslo.
- Hagen, Y. 1952. *Rovfuglene og viltpleien*. – Universitetsforlaget. Oslo.
- Heggberget, T. M. 1990. Spissmusfamilien. S. 21-37 i: Hogstad, O. (red.) 1990. *Norges Dyr, Pattedyrene 3*. – J. W. Cappelens Forlag.
- Hjeljord, O. 1995. Ryper og jakt. Hvor stort uttak tåler en rypestamme? – Fagnytt Naturforvaltning nr. 6-1995. 4 s.
- Hogstad, O. (red.) 1991. *Norges Dyr*. – J. W. Cappelens Forlag.
- Håpnes, A. & Haugan, R. 1992. Siste sjanse. En håndbok om skogøkologi og indikatorarter. – Siste sjanse, Naturvernforbundet i Oslo/Akershus.
- Håland, A. 1976. Rapport fra avifaunistisk inventering av Longvotni m/omegn, Kvam-skogen, 7/6-1976. – Rapport Norsk Ornitologisk Forening, Bergen lokallag. 12s.
- Kastdalen, L. 1992. Skogshøns og jakt. – Forskningsrapport publisert i samarbeid mellom Norges Bondelag, Norsk Skogbruksforening, Norges Skogeierforbund, og Norges Jeger- og Fiskeforbund.
- Kastdalen, I. 1992. Skogshøns og jakt. – Rapport, Norges Jeger og Fiskeforbund. 37s.
- Knudsen, J. 1984. Vassfugltakseringar i Kvam vinterhalvåra 1982/83 og 1983/84. – Krompen 13: 173-179.
- Knudsen, J. 1985a. Avifaunistisk rapport frå Kvam kommune 1984. – Krompen 14: 108-118.
- Knudsen, J. 1985b. Utbreiing av hekkande fugleartar i nordlege delar av Kvam kommune. – Krompen 14: 119-126.
- Kvam, T. 1990. Kattedyr. S. 192-207 i: Hogstad, O. (red.) 1990. *Norges Dyr, Pattedyrene 1*. – J. W. Cappelens Forlag.
- Lien, L.M. 1976. Ornitologiske observasjoner. – Krompen 5: 7-10.
- Mjøs, A.T. 1995. Hordalandsrapporten 1993. – Krompen 24: 16-24.
- Mjøs, A.T. og Frantzen, E. 1996. Hordalandsrapporten 1994. – Krompen 25: 30-39.
- Mjøs, A.T. og Frantzen, E. 1997. Hordalandsrapporten 1996. – Krompen 26: 180-193.

- Osaland, O.M. 1986. Ornitologiske observasjoner 1985. – Krompen 15: 50-63.
- Overvoll, O. 2001. Vandrefalken i Hordaland fem år etter. – Krompen 30: 108-109.
- Pedersen F.H. 1994. Sjeldne fugler i Hordaland 1993. – Krompen 23: 112-117.
- Pedersen F.H. 1995. Sjeldne fugler i Hordaland 1994. – Krompen 24: 74-78.
- Selås, V., Smedshaug, C.A., Lund, S.E. & Sonerud, G. 1995. Reveskabbens betydning for småviltet i Norge. – Fagnytt naturforvaltning nr. 10-1995: 1-4. Norges landbrukshøgskole.
- Smedahaug, C.A. og Sonerud, G.A. 1997. Rovdyr, åtsler og predasjon på småvilt. – Fagnytt naturforvaltning nr. 8-1997: 1-4. Norges landbrukshøgskole.
- Solheim, R. 1990. Flaggermusene. S. 38-53 i: Hogstad, O. (red.) 1990. *Norges Dyr, Pattedyrene* 3. – J. W. Cappelens Forlag.
- Sonerud, G. 1991. Ugler. S. 36-83 i: Hogstad, O. (red.) 1991. *Norges Dyr, Fuglene* 3. – J. W. Cappelens Forlag.
- Statistisk Sentralbyrå. 1978. Jaktstatistikk 1846-1977.
- Steen, O.F. 1996. Vandrefalkens bestandsstatus i Norge – fylkesoversikt pr. 1995. – Vandrefalken 3: 7.
- Stormark, T.A. 1996. Flaggermus i Hordaland. Del III, s. 174-180 i Olsen, K.M. (red.): Kunnskapsstatus for flaggermus i Norge. – Norsk Zoologisk Forening. Rapport 2. 210s.
- Størkersen, Ø. R. 1992. Truete arter i Norge. Norwegian Red List. – DN-rapport 1992-6.
- Syvvertsen, P.O. 1999. Dvergflaggermus er to arter. – Fauna 52: 200-207.
- Syvvertsen, P.O., Isaksen, K., Olsen, K.M., Rigstad, K. og Starholm, T. 2001. Kartlegging av flaggermus i Hordaland. Kunnskapsstatus 1999. – Norsk Zoologisk Forening. Rapport 9, manuskript.
- Sætersdal, M. 1985. Rapport fra LRSK 1984. – Krompen 14: 9-11.
- Tømmerås, P.J. 1993. Hønsehauken i Leksvik. Et offer for det moderne skogbruket. – Fauna 46: 180-195.
- Voie, R. 1986. Observasjoner av isfugl i Hordaland. – Krompen 15: 112.

VEDLEGG 1. ARTSLISTE MED STATUS

I den følgjande artslista har vi prøvd å gje ein grov kvantitativ status for dei ulike viltartane som er registrerte i Kvam. Dei fleste av desse vurderingane er høgst skjønsmessige! For det første er kunnskapsgrunnlaget i mange tilfelle for dårleg. Og særleg når det gjeld ein del fugleartar varierer talet svært mykje frå årstid til årstid og frå år til år. Det er sjølv sagt òg store nyansar i førekomsten artane imellom, og ikkje minst mellom dei ulike artsgruppene, som er umulig å få fram i ei slik oversikt. For nokre artar, der ein meiner å ha grunnlag for det, er det gjort eit estimat for talet på hekkepar. Det vil ellers vere mulig å finna meir utfyllande informasjon for nokre av artane i statuskapitlet. Ein del av vurderingane i lista kan heilt sikkert diskuteraast, og det er eit ønske at ein i framtida skal få betre kunnskap om dei ulike artane sin status i Kvam.

Følgjande kodesystem er brukt:

Status	Førekomst
D konstatert yngling	(x) enkeltobservasjonar
C sannsynlig yngling	(xx) fåtalig, uregelmessig
B mulig yngling	X fåtalig, regelmessig
O observert	XX vanleg
* tidlegare	XXX talrik

Antal artar innan dei ulike dyregruppene

	Status				Totalt
	D	C	B	O	
Amfibiar	4	0	0	0	4
Krypdyr	1	2	0	0	3
Fuglar	94	8	12	53	167
Pattedyr	9	15	1	6	31
Totalt	108	25	13	59	205

Norsk namn	Vitskapleg namn	Status	Førekomst			
			Vår	Sommar	Haust	Vinter
AMFIBIAR						
Stor salamander	<i>Triturus cristatus</i>	D	X	X	X	X
Liten salamander	<i>Triturus vulgaris</i>	D	Kun i ein hagedam (sjå artsomtale)			
Padde	<i>Bufo bufo</i>	D	XX	XX	XX	XX
Frosk	<i>Rana temporaria</i>	D	XX	XX	XX	XX
KRYPDYR						
Firfisle	<i>Lacerta vivipara</i>	C	X	X	X	X
Stålorm	<i>Anguis fragilis</i>	C	X	X	X	X
Hoggorm	<i>Vipera berus</i>	D	XX	XX	XX	XX
FUGLAR						
LOMMAR						
Smålom	<i>Gavia stellata</i>	D	X	2-3 par	X	
Storlom	<i>Gavia arctica</i>	O		(x)	(x)	
DYKKARAR						
Dvergdykker	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	O				(x)
Horndykker	<i>Podiceps auritus</i>	O	(x)			
SKARVAR						
Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>	O	X	(x)	X	X
Toppskarv	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	O				(xx)
HEGRER						
Gråhegre	<i>Ardea cinerea</i>	D	X	20 par	X	X
ANDEFUGLAR						
Knoppsvane	<i>Cygnus olor</i>	O	(x)			
Sangsvane	<i>Cygnus cygnus</i>	O	X		X	X
Sædgås	<i>Anser fabialis</i>	O			(x)	
Kortnebbgås	<i>Anser brachyrhynchus</i>	O				(x)
Grågås	<i>Anser anser</i>	O	X		X	(x)
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	O	(xx)	(xx)	(xx)	(xx)

Norsk namn	Vitskapleg namn	Status	Førekomst			
			Vår	Sommar	Haust	Vinter
Ringgås	<i>Branta bernicla</i>	O	(x)			
Gravand	<i>Tadorna tadorna</i>	O	(x)			
Brunnakke	<i>Anas penelope</i>	D	X	X	X	
Snadderand	<i>Anas strepera</i>	O	(x)			
Krikkand	<i>Anas crecca</i>	D	X	X	X	
Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>	D	XX	XX	XX	XX
Toppand	<i>Aythya fuligula</i>	O	X	X	X	X
Bergand	<i>Aythya marila</i>	O			(xx)	
Ærfugl	<i>Somatria mollissima</i>	C	X	X	X	X
Havelle	<i>Clangula hyemalis</i>	O			(xx)	(xx)
Svartand	<i>Melanitta nigra</i>	O				(xx)
Sjørørre	<i>Melanitta fusca</i>	O				(xx)
Kvinand	<i>Bucephala clangula</i>	O	X		X	XX
Siland	<i>Mergus serrator</i>	D	X	X	X	X
Laksand	<i>Mergus merganser</i>	B	X	X	X	X
ROVFUGLAR						
Havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	B	X	1 par?	X	X
Hønsehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	D	X	5-6 par	X	X
Spurvauk	<i>Accipiter nisus</i>	D	X	X	X	X
Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>	D	X	X	X	
Kongeørn	<i>Aquila chrysaetos</i>	D	X	3-4 par	X	X
Fiskeørn	<i>Pandion haliaetus</i>	O			(x)	
Tårnfalk	<i>Falco tinnunculus</i>	B	X	X	X	
Dvergfalk	<i>Falco columbarius</i>	B	X	X	X	
Jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	O	X	X	X	X
Vandrefalk	<i>Falco peregrinus</i>	O			(x)	
HØNSEFUGLAR						
Lirype	<i>Lagopus lagopus</i>	D	XX	XX	XX	XX
Fjellrype	<i>Lagopus mutus</i>	D	XX	XX	XX	XX
Orrfugl	<i>Tetrao tetrix</i>	D	X	X	X	X
Storfugl	<i>Tetrao urogallus</i>	D	X	X	X	X
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	O	Utsett. Sjå artsomtale.			
TRANEFUGLAR						
Åkerrikse	<i>Crex crex</i>	B*		X*		
Sivhøne	<i>Gallinula chloropus</i>	O	(x)		(x)	
Sothøne	<i>Fulica atra</i>	O				(x)
Trane	<i>Grus grus</i>	O	(x)		(x)	
VADEFUGLAR						
Tjeld	<i>Haematopus ostralegeus</i>	D	X	X	X	
Sandlo	<i>Charadrius hiaticula</i>	O	(xx)		(xx)	
Bolttit	<i>Charadrius morinellus</i>	D	X	X	X	
Heilo	<i>Pluvialis apricaria</i>	D	X	X	X	
Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	D	X	X	X	
Polarsnipe	<i>Calidris canutus</i>	O		(x)		
Dvergsnipe	<i>Calidris minuta</i>	O	(xx)		(x)	
Fjæreplytt	<i>Calidris maritima</i>	C	X		X	
Myrsnipe	<i>Calidris alpina</i>	O	(xx)		(xx)	
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	O	(xx)		(xx)	
Enkeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	D	X	X	X	
Rugde	<i>Scolopax rusticola</i>	D	X	X	X	
Småspove	<i>Numenius phaeopus</i>	D	(xx)	(x)		
Storspove	<i>Numenius arquata</i>	O	(xx)			
Sotsnipe	<i>Tringa erythropus</i>	O		(x)		
Rødstilk	<i>Tringa totanus</i>	D	X	X	X	
Gluttsnipe	<i>Tringa nebularia</i>	O	(xx)		(xx)	
Skogsnipe	<i>Tringa ochropus</i>	O		(x)		

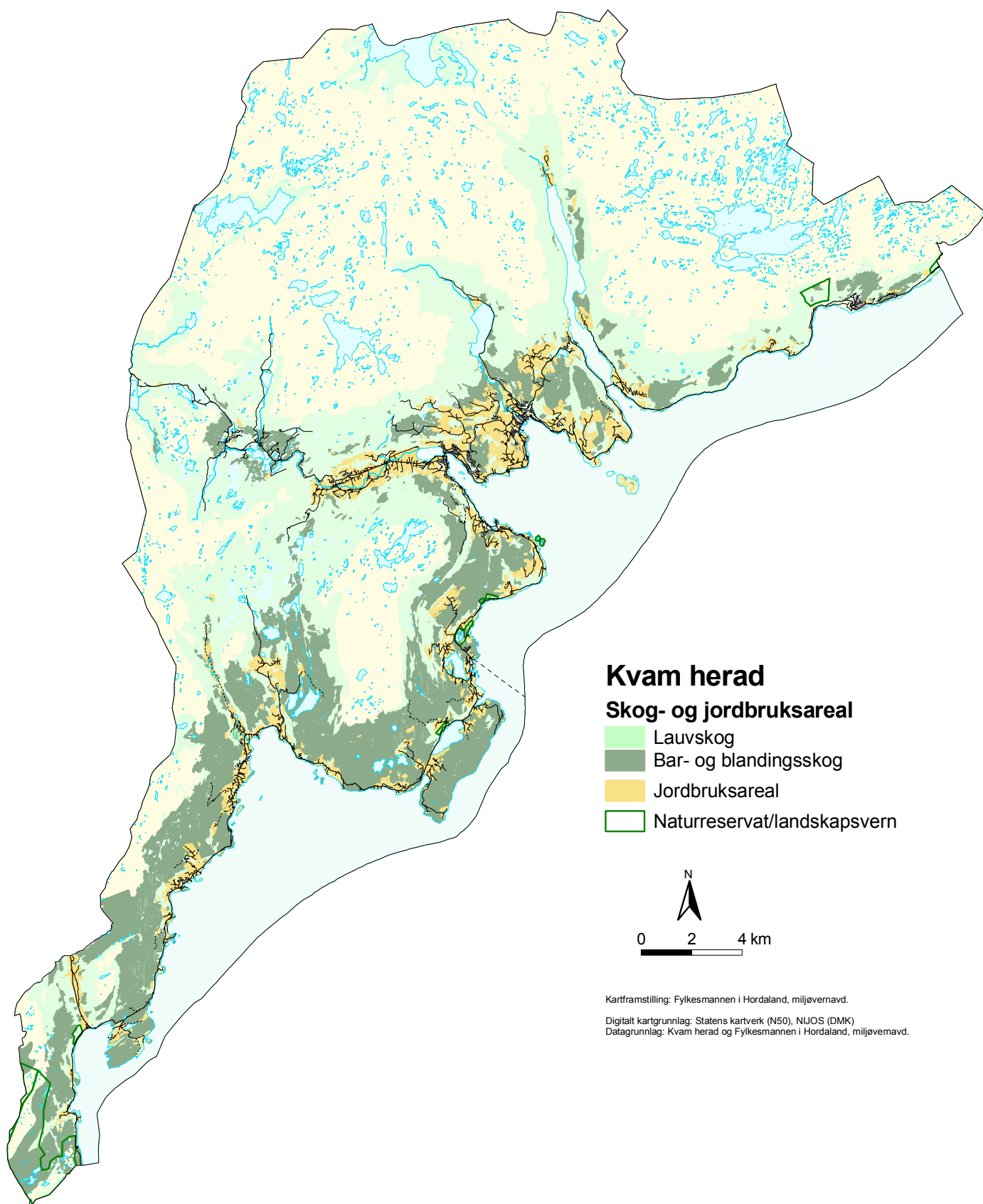
Norsk namn	Vitskapleg namn	Status	Førekomst			
			Vår	Sommar	Haust	Vinter
Grønnstilk	<i>Tringa glareola</i>	O			(x)	
Strandsnipe	<i>Actitis hypoleucos</i>	D	XX	XX	X	
JOAR OG MÅSAR						
Tjuvjo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	O				(x)
Hettemåse	<i>Larus ridibundus</i>	O	X		X	X
Fiskemåse	<i>Larus canus</i>	D	XX	XX	XX	XX
Sildemåse	<i>Larus fuscus</i>	C		X		
Gråmåse	<i>Larus argentatus</i>	D	XX	XX	XX	XX
Svartbak	<i>Larus marinus</i>	D	X	X	X	X
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	D		XX		
Rødnebbterne	<i>Sterna paradisaea</i>	C		X		
ALKEFUGLAR						
Teist	<i>Cepphus grylle</i>	O				(x)
Alkekonge	<i>Alle alle</i>	O				(x)
DUER						
Bydue	<i>Columba livia</i>	B	X	X	X	X
Ringdue	<i>Columba palumbus</i>	D	X	X	X	(xx)
GJØKEFUGLAR						
Gjøk	<i>Cuculus canorus</i>	D		X		
UGLER						
Hubro	<i>Bubo bubo</i>	D	X	3-5 par	X	X
Snøugle	<i>Nyctea scandiaca</i>	O			(x)	
Haukugle	<i>Surnia ulula</i>	O			(xx)	(xx)
Kattugle	<i>Strix aluco</i>	D	X	X	X	X
Jordugle	<i>Asio flammeus</i>	B		(xx)	(xx)	
Perleugle	<i>Aegolius funereus</i>	O		(x)	(xx)	
SEGLARAR						
Tårnseglar	<i>Apus apus</i>	B	X	X	X	X
RÅKEFUGLAR						
Isfugl	<i>Alcedo atthis</i>	O			(x)	
SPETTEFUGLAR						
Vendehals	<i>Jynx torquilla</i>	D		(xx)		
Gråspett	<i>Picus canus</i>	C	X	X	X	X
Grønnspekk	<i>Picus viridis</i>	D	X	X	X	X
Svartspett	<i>Dryocopus martius</i>	O				
Flaggspett	<i>Dendrocopos major</i>	D	X	X	X	X
Hvitryggspett	<i>Dendrocopos leucotos</i>	D	X	X	X	X
Dvergspett	<i>Dendrocopos minor</i>	D	X	X	X	X
SPORVEFUGLAR						
Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	D	X	X	X	
Sandsvale	<i>Riparia riparia</i>	D	X	X	X	
Låvesvale	<i>Hirundo rustica</i>	D	XX	XX	XX	
Taksvale	<i>Delichon urbica</i>	D	XX	XX	XX	
Trepierke	<i>Anthus trivialis</i>	D	XXX	XXX	XXX	
Heipierke	<i>Anthus pratensis</i>	D	XXX	XXX	XXX	
Skjærpierke	<i>Anthus petrosus</i>	D	X	X	X	X
Gulerle	<i>Motacilla flava thunbergii</i>	B	(x)		(x)	
Vintererle	<i>Motacilla cinerea</i>	B		(x)		(x)
Linerle	<i>Motacilla alba</i>	D	XX	XX	XX	
Sidensvans	<i>Bombicilla garrulus</i>	O				X
Fossefall	<i>Cinclus cinclus</i>	D	X	X	X	X

Norsk namn	Vitskapleg namn	Status	Førekomst			
			Vår	Sommar	Haust	Vinter
Gjerdsmett	<i>Troglodytes troglodytes</i>	D	XXX	XXX	XXX	X
Jernspurv	<i>Prunella modularis</i>	D	XX	XX	XX	(xx)
Raudstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>	D	XXX	XXX	XXX	X
Blåstrupe	<i>Luscinia svecica</i>	D	X	X	X	
Svartraudstjert	<i>Phoenicurus ochruros</i>	O	(x)			
Raudstjert	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	D	X	X	X	
Buskskvett	<i>Saxicola rubetra</i>	D	XX	XX	XX	
Steinskvett	<i>Oenanthe oenanthe</i>	D	XX	XX	XX	
Ringtrost	<i>Turdus torquatus</i>	D	X	X	X	
Svarttrost	<i>Turdus merula</i>	D	XXX	XXX	XXX	X
Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	D	XXX	XXX	XXX	(xx)
Måltrost	<i>Turdus philomelos</i>	D	XX	XX	XX	
Raudvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>	D	XXX	XXX	XXX	(x)
Duetrost	<i>Turdus viscivorus</i>	C		(x)		
Sivsongar	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	B		(xx)		
Gulsongar	<i>Hippolais icterina</i>	D	X	X	X	
Tornsongar	<i>Sylvia communis</i>	D	X	X	X	
Hagesongar	<i>Sylvia borin</i>	C	X	X	X	
Munk	<i>Sylvia atricapilla</i>	D	XX	XX	XX	(xx)
Bøksongar	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B		(x)		
Gransongar	<i>Phylloscopus collybita</i>	D	XX	XX	XX	
Løvsongar	<i>Phylloscopus trochilus</i>	D	XXX	XXX	XXX	
Fuglekonge	<i>Regulus regulus</i>	D	XXX	XXX	XXX	X
Gråflugesnappar	<i>Muscicapa striata</i>	D	XX	XX	XX	
Svartkvitflugesnappar	<i>Ficedula hypoleuca</i>	D	XX	XX	XX	
Stjertmeis	<i>Aegithalos caudatus</i>	D	X	X	X	X
Lauvmeis	<i>Parus palustris</i>	D	XX	XX	XX	XX
Granmeis	<i>Parus montanus</i>	D	XXX	XXX	XXX	XXX
Toppmeis	<i>Parus cristatus</i>	D	XX	XX	XX	XX
Svartmeis	<i>Parus ater</i>	D	X	X	X	X
Blåmeis	<i>Parus caeruleus</i>	D	XXX	XXX	XXX	XXX
Kjødmeis	<i>Parus major</i>	D	XXX	XXX	XXX	XXX
Spettmeis	<i>Sitta europaea</i>	D	X	X	X	X
Trekrypar	<i>Certhia familiaris</i>	D	X	X	X	X
Varslar	<i>Lanius excubitor</i>	O			(x)	
Nøtteskrike	<i>Garrulus glandarius</i>	D	X	X	X	X
Skjor	<i>Pica pica</i>	D	XXX	XXX	XXX	XXX
Nøttekråke	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	D	X	X	X	X
Kaie	<i>Corvus monedula</i>	O				(x)
Kråke	<i>Corvus corone</i>	D	XX	XX	XX	XX
Ravn	<i>Corvus corax</i>	D	X	X	X	X
Stare	<i>Strus vulgaris</i>	D	XX	XX	XX	
Gråspurv	<i>Passer domesticus</i>	D	XX	XX	XX	XX
Bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>	D	XXX	XXX	XXX	(xx)
Bjørkefink	<i>Fringila montifringilla</i>	D	XX	XX	XX	(xx)
Grønfinnk	<i>Carduelis chloris</i>	D	XX	XX	XX	X
Stillits	<i>Carduelis carduelis</i>	O			(x)	(x)
Grønsisik	<i>Carduelis spinus</i>	D	XX	XX	XX	X
Tornirisk	<i>Carduelis cannabina</i>	D	X	X	X	
Bergirisk	<i>Carduelis flavirostris</i>	D	XX	XX	XX	X
Brunsisik	<i>Carduelis cabaret</i>	C	XX	XX	XX	X
Gråsisik	<i>Carduelis flammea</i>	D	XXX	XXX	XXX	X
Grankorsnebb	<i>Loxia curvirostra</i>	D	X	X	X	X
Furukorsnebb	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	D	X	X	X	X
Dompap	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	D	X	X	X	X
Kjernebiter	<i>Coccothraustes</i>	O	(x)		(x)	
Snøspurv	<i>Plectrophenax nivalis</i>	D	X	X	X	
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	D	X	X	X	X
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	D	X	X	X	

Norsk namn	Vitskapleg namn	Status	Førekomst			
			Vår	Sommar	Haust	Vinter
PATTEDYR						
INSEKTETARAR						
Piggsvin	<i>Erinaceus europaeus</i>	D	X	X	X	X
Vanlig spissmus	<i>Sorex araneus</i>	D	XXX	XXX	XXX	XXX
Dvergspissmus	<i>Sorex minutus</i>	C	XXX	XXX	XXX	XXX
Vannspissmus	<i>Meomys fodiens</i>	C	X	X	X	X
FLAGGERMUS						
Vannflaggermus	<i>Myotis daubentonii</i>	C		XX		
Skjeggflaggermus	<i>Myotis mystacinus</i>	C		X		
Nordflaggermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	C		XXX		
Pygméflaggermus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	C		XX		
Langøreflaggermus	<i>Plecotus auritus</i>	C		X		
ROVDYR						
Raudrev	<i>Vulpes vulpes</i>	D	XX	XX	XX	XX
Fjellrev	<i>Alopex lagopus</i>	B*	(x)	(x)	(x)	(x)
Mink	<i>Mustela vison</i>	D	XX	XX	XX	XX
Røyskatt	<i>Mustela ereminea</i>	C	XX	XX	XX	XX
Snømus	<i>Mustela nivalis</i>	C	XX	XX	XX	XX
Mår	<i>Martes martes</i>	C	XX	XX	XX	XX
Jerv	<i>Gulo gulo</i>	O	(xx)	(xx)	(xx)	(xx)
Oter	<i>Lutra lutra</i>	O	(x)	(x)	(x)	(x)
Gaupe	<i>Lynx lynx</i>	O	(xx)	(xx)	(xx)	(xx)
SELAR						
Steinkobbe	<i>Phoca vitulina</i>	O	X	X	X	X
KVALAR						
Nise	<i>Phocoena phocoena</i>	O	X	X	X	X
HJORTEDYR						
Hjort	<i>Cervus elaphus</i>	D	XXX	XXX	XXX	XXX
Elg	<i>Alces alces</i>	O	X	X	X	X
Rein	<i>Rangifer tarandus</i>	D	X	X	X	X
HAREDYR						
Hare	<i>Lepus timidus</i>	D	XX	XX	XX	XX
GNAGARAR						
Ekorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	D	XX	XX	XX	XX
Husmus	<i>Mus musculus</i>	C	(x)	(x)	(x)	(x)
Brunrotte	<i>Rattus norvegicus</i>	C	X	X	X	X
Lita skogmus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	C	XXX	XXX	XXX	XXX
Markmus	<i>Microtus agrestis</i>	C	XXX	XXX	XXX	XXX
Klatremus	<i>Clethrionomys glareolus</i>	C	XXX	XXX	XXX	XXX
Lemen	<i>Lemmus lemmus</i>	D	XXX	XXX	XXX	XXX

VEDLEGG 2. KART

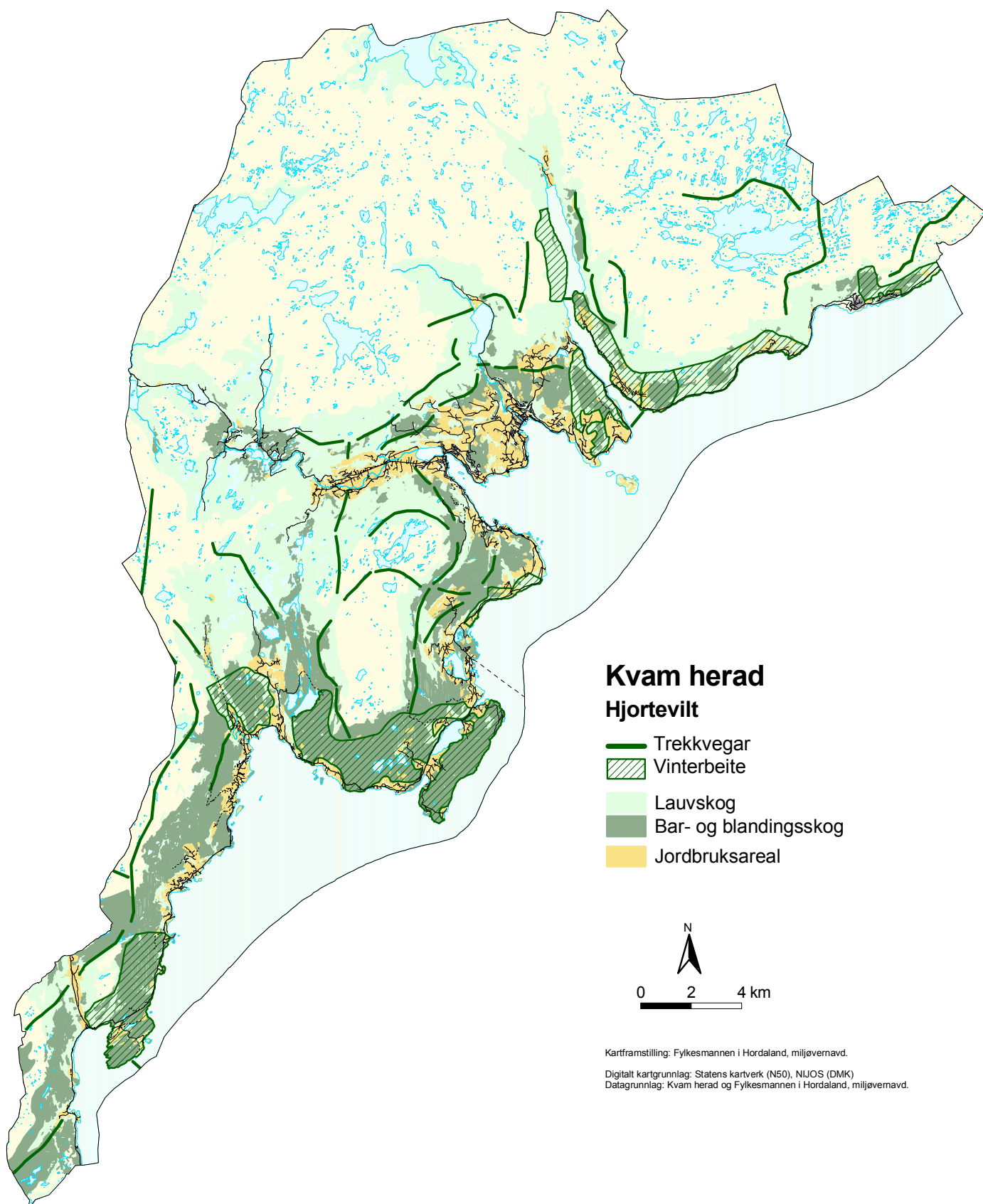
Informasjonen frå viltkartlegginga er samla i fire kart: 1) Småvilt, 2) Hjortevilt, 3) Ikkje offentlege opplysningar og 4) Prioriterte viltområde. Alle karta finst i plotta utgåve hjå heradet. Av praktiske og økonomiske grunnar er karta vedlagt denne rapporten i A4 format, difor er berre hjorteviltkartet og prioriteringskartet lagt ved (småviltkartet eignar seg dårlig i så lite format). I tillegg er det lagt ved eit kart som viser utbreiinga av skog og jordbruksareal i heradet, noko som er viktig i forhold til å kunne forutsjå og forklare førekomsten av ulike viltartar. A4 formatet er lite detaljert, men gir likevel grunnlag for ei grov oversikt over viktige viltområde. Grensene for dei fleste viltområda er uansett skjønsmessige og skarpe grenser finst sjeldan i naturen. Unntak gjeld førekomst av artar som til visse tider av året er knytte til spesielle og velavgrensa leveområde som t.d. våtmarker og hekkeholmar. Spesielt interesserte vil kunne få tilgang til kart i større målestokk ved å henvende seg til heradet.



Kartframstilling: Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernadv.

Digitalt kartgrunnlag: Statens kartverk (N50), NUOS (DMK)

Datagrunnlag: Kvam herad og Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernadv.



Kartframstilling: Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernmd.

Digitalt kartgrunnlag: Statens kartverk (N50), NIJOS (DMK)

Datagrunnlag: Kvam herad og Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernmd.

