

UTVALGTE FUGLEARTERS BRUK AV LISTASTRENDENE



Oppdrag for Fylkesmannen i Vest-Agder

M. Wold, J.E. Røer, V. Bunes

23. mars 2012



Lista *fuglestasjon*

INNHOOLD

Forord	2
Konklusjon	4
Listastrendene landskapsvernområde	5
Fuglenes bruk av Listastrendene landskapsvernområde	9
Hekking: reir og oppfostring av unger	9
Trekk (rasting)	10
Myting/oversomring	10
Overvintring	11
Nøkkelarter for Listastrendene	12
Tabell 1: nøkkelarter for Listastrendene	13
Kart over områdebruk og årsfordelinger	20
Utvalg av arter til kartpresentasjoner	20
Symbolbruk på kartene	20
Årsfordeling for arter	20
Kartdata	21
Gravand	22
Ærfugl	24
Dykkender: havelle, svartand og sjøorre	26
Havelle	26
Svartand	27
Sjøorre	29
Islom	31
Gråstrupedykker og horndykker	32
Storskarv	35
Tjeld	37
Sandlo	39
Tundralo	41
Vipe	42
Polarsnipe	44
Sandløper	45
Dvergsnipe	47
Tundrasnipe	48
Myrsnipe	50
Brushane	51
Lappspove	53
Tringavadere: Rødstilk	54
Rødstilk	54
Steinvender	56
Skjærpiplerke	58
Fjellerke	59
Referanseliste	61
Appendiks	63
A1. Om bruken av Artsobservasjoner	63
A2. Årsfordelinger, resterende 29 nøkkelarter	68

FORORD

Denne oppdragsrapporten har som mål å vise hvordan vann-, sjø- og våtmarkstilknyttede fuglearter bruker Listastrendene landskapsvernområde (LVO) året rundt. Rapporten forsøker best mulig å besvare Fylkesmannen i Vest-Agders oppdrag, som er formulert i to hovedpunkter:

- Innhente lokale/nasjonale data og lage en oversikt over hvordan vann-, sjø- og våtmarkstilknyttede fuglearter, som Listastrendene er spesielt viktige for, bruker og hvilke områder de bruker, innenfor Listastrendene landskapsvernområde (med tilhørende fuglefredningsområder) gjennom året knyttet til trekk, hekking og overvintring. Oversikten presenteres i kartform med fargekoder. Her kan evt artene grupperes for forenkle kartinnholdet.
- Lage en oversikt over de nevnte aktuelle fugleartene med beskrivelse av rødlistestatus, sårbarhet for forstyrrelse (hvis data tilgjengelig), hvilken periode de bruker Lista/Listas økologiske funksjon for arten og om det er forhold på Lista som skyldes/ påvirker bestandsstatus for arten.

I sum er dette en omfattende oppgave. Naturen og elementene langs Listastrendene er av svært variabel karakter, og økosystemene varierer i takt med skiftninger i vær og vind, variasjoner i strandformer, dybde og hva havet bringer inn av næring. På toppen av dette har fuglene sin egen dynamikk med svingende bestander og ulik preferanse for oppholdssted til ulike tider av året.

Årlig rapporteres det ca 270 fuglearter i Farsund kommune, og flertallet av disse ses langs Listastrendene. Oppdraget ber om en oversikt over vann-, sjø-, og våtmarkstilknyttede arter som Listastrendene er spesielt viktige for, og vi har derfor gjort et utvalg av 53 “nøkkelarter” som vi mener har sterk preferanse for habitater innenfor verneområdet og som Listastrendene er spesielt viktige for. Dette utvalget representerer altså arter som i liten grad finner egnede habitatområder utenfor verneområdet.

Alle 53 nøkkelartene presenteres i en tabell med informasjon om hvilken tid på året de bruker Listastrendene, hvilke habitater de foretrekker, samt hvilke aktiviteter de bruker strendene til (hekking, trekk/rasting, overvintring, oversomring/myting). Sammen med et kart over verneområdet med inntegnede habitattyper, kan tabellen brukes til å lese av hvilke steder langs strendene de ulike artene foretrekker til ulike tider på året, og med hvilken aktivitet de er opptatt. Tabellen inneholder også en vurdering av hvor sterk preferanse hver enkelt art har for verneområdet, samt en gradering av hvor stor konsentrasjonen av arten er innenfor verneområdet i regional (Agderfylkene) og nasjonal målestokk.

Det er bedt om at oversikten presenteres i kartform med fargekoder, og at artene evt grupperes for å forenkle kartinnholdet. Vi har funnet det vanskelig å produsere utbredelseskart for artsgrupper da dette innebærer at man blander sammen arter som bruker strendene ulikt. Faren kan være stor for at man ender opp med et kart der informasjonen som framkommer har liten nytteverdi. Isteden har vi valgt å produsere kart for et utvalg av de 53 nøkkelartene. Dette gir generelt sett et mer informativt bilde på områdebruken, samtidig som man unngår et unødig stort volum på rapporten med 53 ulike kart.

Tjuefire arter presenteres med kart. Disse er nøye utvalgt til å inkludere arter der majoriteten av den regionale forekomsten finnes langs Listastrendene. De er også arter

som i liten grad finner tilsvarende leveområder utenfor Listastrendene LVO, og som Listastrendene derfor har størst betydning for. Med grunnlag i data fra Artsdatabanken presenterer vi for hver av disse 24 artene kart over utbredelsen, samt også en figur som viser årsfordelingen av bruken. En lokalspesifikk artsbeskrivelse med bilde er også inkludert.

Det er i denne rapporten kommentert lite om sårbarhet for forstyrrelse, eller om det er forhold på Lista som påvirker bestandsstatus for arten. Dette er spørsmål som er meget sammensatte, og vi finner at det ikke er datagrunnlag for å gi et godt og fullstendig svar på dette. Isteden har vi søkt å gi så konkrete og lokalspesifikke beskrivelser som mulig av hvordan de ulike artene bruker Listastrendene.

Artsutvalget vi har gjort fører til at det store artsmangfoldet som er så typisk for Listastrendene ikke kommer til sin rett. Store deler av det fuglelivet allmennheten gjerne legger merke til på strendene, som måker, gåseploger eller rovfugler, er i liten grad behandlet her. Rapporten sammenfaller derfor ikke nødvendigvis med det bildet en turgåer har av fuglelivet langs strendene. Det betyr også at områder som kan synes mindre viktige i rapporten kan være mye brukt av andre arter. Samtidig gjør vind og bølger at områdene der fuglene finner næring og le for bølger og vind, skifter kontinuerlig.

Data til rapporten er hentet fra Artsdatabankens rapportsystem for fugler over en treårsperiode som strekker seg fra 15.II.2008 til 15.II.2011. Databasen er heterogen og blir brukt av mange ulike rapportører med varierende rapporteringsmetoder. Det er likevel mange rapportører med god lokalkunnskap som legger inn sine observasjoner i Artsdatabanken, og tallmaterialet er etterhvert så stort for fugleobservasjoner at vi finner det fullt mulig å benytte dette som grunnlag for kart over områdebruk og utbredelse, samt årsfordelinger for mange arter. Artsdatabanken er et forholdvis nytt verktøy i forvaltningssammenheng og en stor del av arbeidet har derfor bestått i metodeutvikling. Vi har inkludert noe stoff om dette i et appendiks.

Resultatet er blitt et dokument som viser lokalspesifikk områdebruk og utbredelse for flere arter langs Listastrendene, og er det første i sitt slag. Det er likevel på ingen måte et dokument som gir et komplett bilde av fuglenes bruk av Listastrendene, men representerer isteden et øyeblikksbilde av bruken for noen utvalgte arter langs strendene.

Vi ønsker å rette en stor takk til alle frivillige rapportører som med sin feltinnsats gjør et høyt verdsatt arbeid med å dokumentere fuglelivet på Lista. Uten alle deres enkeltbidrag ville det ikke vært mulig for oss å sammenstille denne oversikten til naturforvaltningen.

KONKLUSJON

Det er i denne rapporten valgt ut 53 nøkkelarter blant vann-, sjø-, og våtmarkstilknyttede fugler som bruker Listastrendene. Dette er arter som Listastrendene er spesielt viktige for, primært på grunn av spesielle biotopkrav. Tjuefire av disse presenteres med kart over områdebruk og egne, lokalspesifikke artsbeskrivelser. Kartene over de få utvalgte (24) artene viser at fuglene bruker så og si alle deler av Listastrendene landskapsvernområde året rundt, til hekking, trekk, myting, oversomring og overvintring. En lignende behandling av de resterende 29 nøkkelartene ville ha forsterket dette inntrykket. Flere arter med spesielle biotopkrav finner leveområder ved Listastrendene, og strendene er unike i forhold til mange andre naturvernområder der bruken er konsentrert enten til hekketid, trekk eller overvintring (jfr reservater i innlandet som fryser igjen). Listastrendene LVO er derfor et verneområde med spesielt høy nytteverdi for fugler i forhold til det relativt begrensede arealet.

Rapporten er i stor grad basert på data fra Artsobservasjoner. Bruken av dette datamaterialet har sine muligheter og begrensninger i og med at det er en heterogen database. Vi finner derimot at den store mengden data på fugl som ligger inne i dette rapporteringssystemet (for Listastrendene som er behandlet her), sammen med den kvalitetssikringen som gjøres, åpner for flere bruksområder i en forvaltningssammenheng.

Listastrendene landskapsvernområde

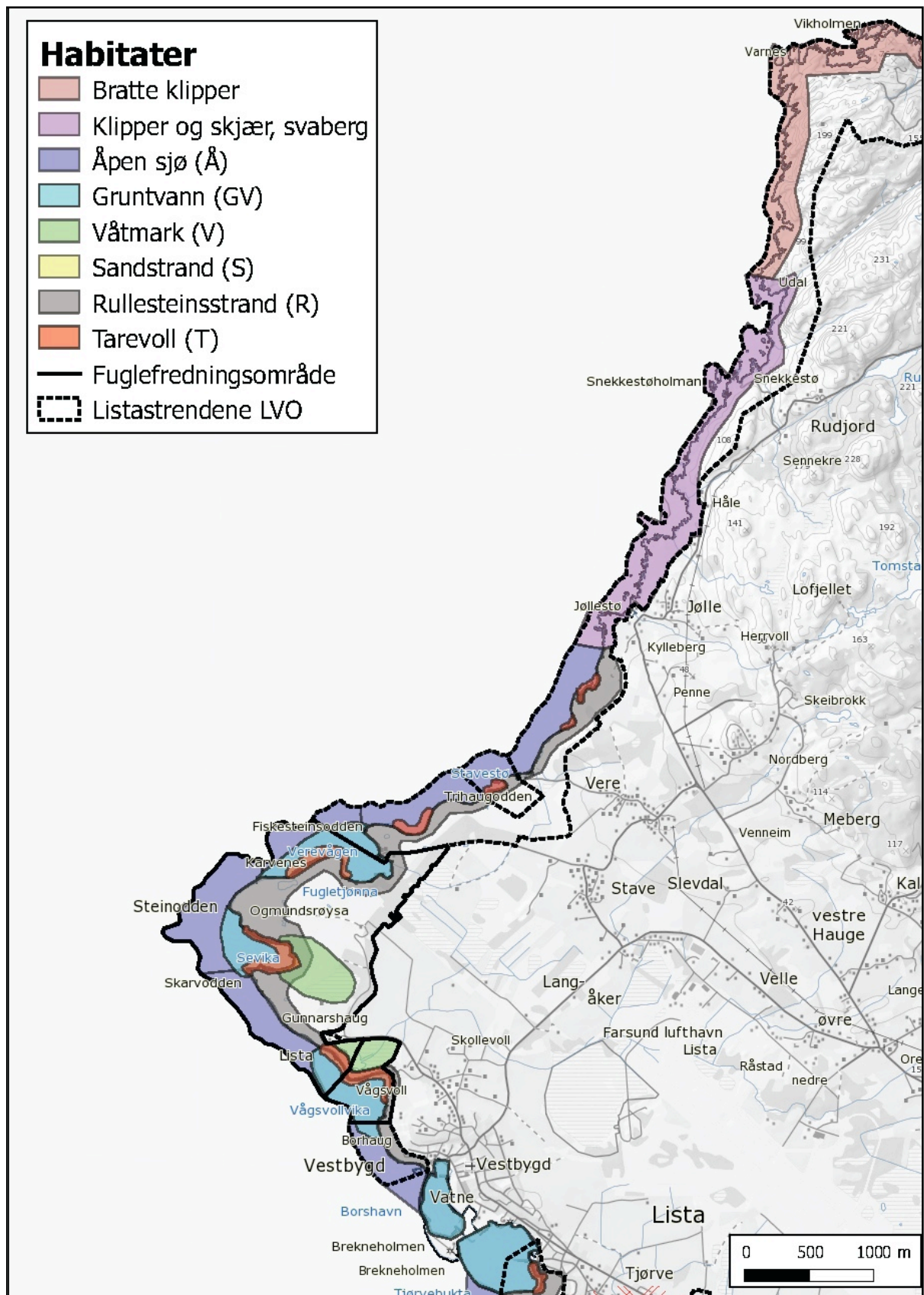
Listastrendene landskapsvernområde (LVO) er et unikt område i sørnorsk sammenheng, tilsvarende områder finnes kun på Jæren. Over et relativt lite areal finnes det sandstrender og rullesteinsstrender med store tarevoller, våtmarksområder med brakkvannsdammer, strandenger, grunne havbukter, skjærgård og bratte klipper. Det hele utgjør et så variert naturområde at artsmangfoldet her er blant de største i landet. Listahalvøya plassert ytterst på sydspissen av Norge gjør området til et knutepunkt for trekkfugl, og mange arter kommer også hit for å overvintre.

Figur 1 viser (i tre deler) viktige habitatområder for fugl langs Listastrendene LVO. Områder der det samler seg tarevoller er indikert, ulike typer strender (sandstrand/rullesteinsstrand) samt våtmarksområder er også markert. I sjøen har vi markert steder med gruntvann i mer skjermede bukter, samt strekninger med mer åpen sjø. I artstabellen som følger er habitatbruken til de ulike artene kodet slik at det korresponderer med fargekodene på kartet i Figur 1.

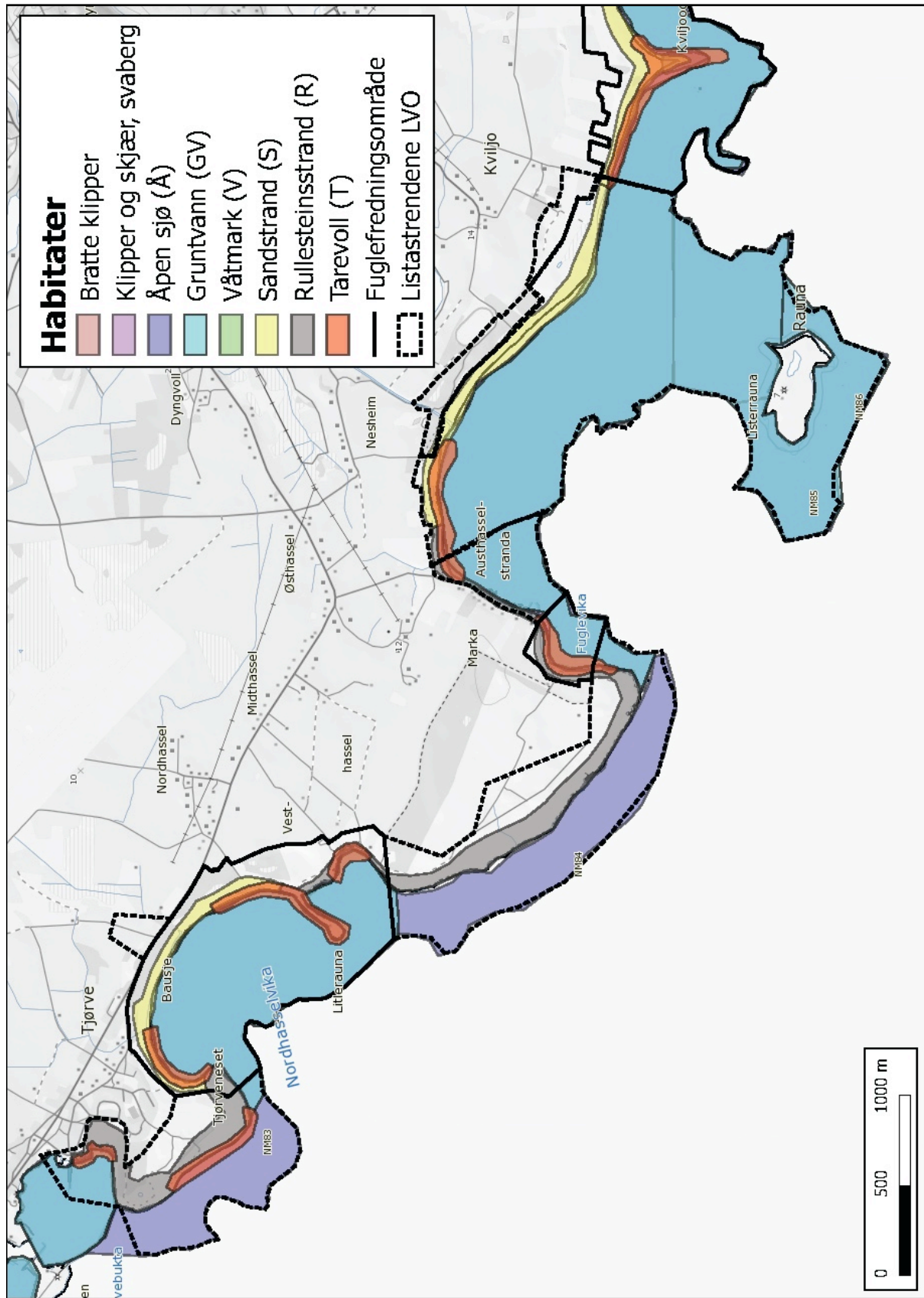
Rauna er et eget sjøfuglreservat (naturreservat) med ilandstigningsforbud under hekkesongen og formelt ikke inkludert i Listastrendene LVO. Denne rapporten behandler derfor ikke Rauna, men sjøfuglreservatet er naturligvis et av de viktigste områdene med nesten 4000 par hekkende fugl årlig (Olsen 2010).



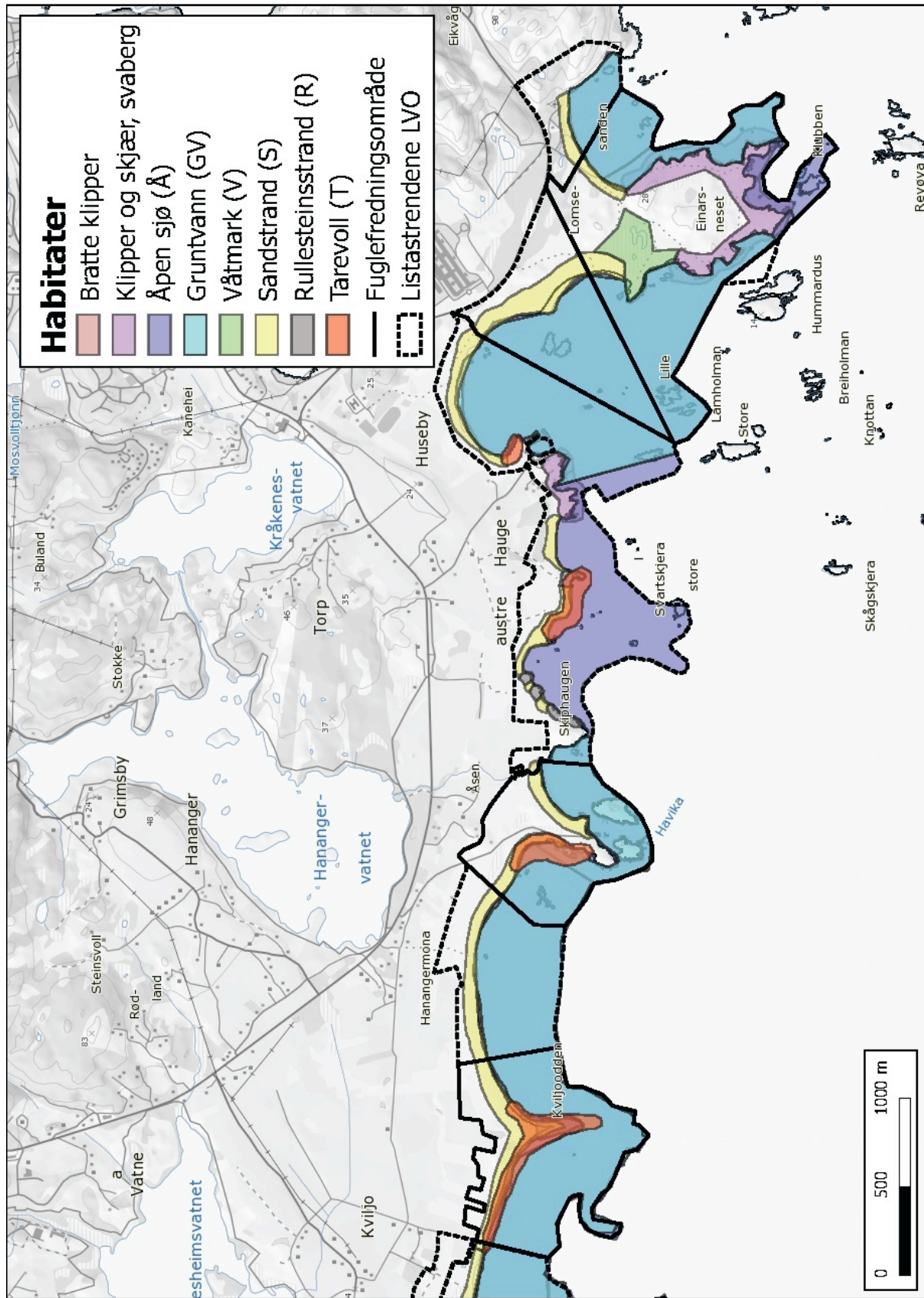
Kviljødden fuglefredningsområde, en del av Listastrendene LVO.



Figur 1: Habitatområder langs Listastrendene landskapsvernområde med fuglefredningsområder. Den nordre delen vises her. Kartgrunnlag Statens Kartverk.



Figur 1 forts: Habitatområder langs Listastrendene landskapsvernområde. Søndre del vises her. Kartgrunnlag Statens Kartverk.



Figur 1: Habitatområder langs Listastrendene landskapsvernområde. Østre del vises her. Kartgrunnlag Statens Kartverk.

Fuglenes bruk av Listastrendene landskapsverneområde

Bruken av Listastrendene året gjennom omfatter hekking, rasting/matsøk under trekk, myting/oversomring, og overvintring. Nedenfor er hver av disse aktivitetene nærmere beskrevet, og i Figur 2 er det skissert en grov inndeling av hvordan bruken fordeler seg gjennom året. På våren og sensommeren/høsten er det store vaderflokker som finner næring her på trekk. På sommeren brukes strendene til hekking og oppfostring av unger, og av noen arter også til oversomring og myting. Strendene er også et attraktivt område på vinteren for overvintrende fugl som finner isfrie områder og næring i sjøen og i råtnende tarevoller.

JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
Overvintring									Overvintring		
		Trekk(rasting)				Trekk(rasting)					
			Hekking								
					Myting						

Figur 2: Fuglenes bruk av Listastrendene året gjennom.

Hekking: Reir og oppfostring av unger

Flere arter hekker langs strendene eller bruker strendene til oppfostring av unger. Ærfugl og gravand er to av disse, og som også er karakterarter for Lista. Gravanda hekker langs strendene og lager reir under steiner, båtstø og plankerester i fjæra. De fleste ærfugler klekker ut ungene på Rauna, og sprer seg deretter langs hele strendene med ungene på slep. Både ærfugl og gravand trenger lune vikar med grunt vann (som Nordhasselvika) til oppfostring av unger.

Flere vadere hekker også innenfor Listastrendene verneområde, blant annet vipe, rød-stilk, tjeld og sandlo. Reir og unger av disse artene er svært sårbare for forstyrrelser i hekketiden. Enkeltbekkasin og storspove hekker også langs strendene, men disse kan også ta i bruk beitemarker og jorder utenfor vernegrensen. Motsatt kan andre par ha reiret utenfor verneområdet, men bruke strendene til matsøk sammen med ungene. Skjærpiplerke og stær hekker også langs strendene. Stæren er veldig fleksibel med hensyn på valg av hekkeplass, og det er marginalt med stær som hekker langs strendene, men tarevollene og strandsonen er viktige som oppvekstområder for nyutflytne unger.

Perioden fra unger klekkes ut til de blir flygedyktige er spesielt sårbar. De fleste unger er flygedyktige 40-50 dager etter klekking, dvs i slutten av juli/begynnelsen av august.

Trekk (rasting)

Listahalvøya er for mange trekkende fugler siste stoppested på høsten før de skal krysse Nordsjøen på vei til overvintringsområder lenger sør. Spesielt vaderne samler seg langs Listastrendene for å raste og få i seg nok næring for å kunne klare å krysse store havområder. Likeledes er Listahalvøya første stopp for mange fugler under vårtrekket etter at store havstrekninger er krysset.

Vårtrekket består primært av voksne, kjønnsmodne fugler på vei til hekkeplassene. Trekket på høsten er mer tallrikt enn på våren, da høsttrekket også inkluderer alle ungfugler. Høsttrekket foregår primært fra midten av juli til noe ut i oktober. (Storspoven kan derimot begynne høsttrekket allerede i juni, og store flokker kan raste i Vågsvollvåien på denne tida). Voksne fugler trekker som regel først, så snart de er ferdige med hekking og ungeoppdragelse (eller etter mislykket hekking). Ungfuglene trekker noe senere. Således kan det være to trekktopper på høsten, den første med voksne fugler, den andre med ungfugler. De store flokkene med ungfugler kommer typisk i slutten av august fram til september/oktober. Under høsttrekket kan fuglene bli langs Listastrendene i noen uker før de trekker videre.

Under trekkperiodene er steder med tarevoller de viktigste rasteplassene for vadre. Tarevika/Stavestø, Verevågen/Karveneset, Sevika vest, Vågsvollvåien, Tjørveneset, Nordhasselvika (øst og vest), Steinsvika, Fuglevika og Kviljodden peker seg ut som steder der vaderflokker på flere hundre opp til tusen individ kan ses samtidig.



Råtne tarevoller. Stavestø.

Myting/oversomring

Noen arter tilbringer sommeren langs Listastrendene. Oversomrende individ kan være fugler som ikke trekker til hekkeplassene, eller som returnerer tidlig fra hekkeplassene av ulike årsaker.

Svartand, sjøorre, siland og ærfugl danner ofte myteflokker langs Listastrendene i perioden juni-august da de myter alle svingfjærene samtidig. De aller viktigste myteområdene for disse artene er Nordhasselvika, Kviljoødden, Hanangerbukta og Husebybukta. Storskarv og toppskarv myter også langs Listastrendene, spesielt rundt Kviljoødden og i Husebybukta. Myteprosessen er en særst energikrevende prosess for fuglene, og de er spesielt utsatt for forstyrrelse i denne perioden da de har begrenset flygeevne. Dette er en av årsakene til at mytingen foregår i flokker (gir bedre beskyttelse).

Overvintring

Lista er på grunn av de spesielle habitatene som finnes her, overvintringssted for flere arter, spesielt fugler som hekker på høyfjellet. De ankommer Listastrendene på høsten og mange blir helt til mai. Under overvintringen er det å overleve det primære. Fuglene velger derfor områder med stor og sikker mattilgang kombinert med mest mulig trygghet. Dette oppnås gjennom å leve i flokk og benytte de samme kjente områdene år etter år. Betydningen av revir for overvintrende fugler langs Listastrendene er ikke studert, men rangmekanismer og tap av revir eller forstyrrelse har normalt stor betydning for overlevelse og senere hekkeresultat for mange fuglearter. Mot slutten av overvintringen er det å legge seg opp nok fettreserver for å kunne klare det forestående trekket og hekkeperioden svært viktig.

For sjøfugl og dykkere som overvintrer er spesielt gruntvannsområdene og buktene viktige habitater. Dykking etter næring foregår på 2-10 m dyp, og er en krevende form for næringssøk. Fuglene dykker derfor helst der vannet er grunnest (Bustnes, Christie & Lorentsen 1997). For noen overvintrende vadere eller vadere på vinterstreif, samt overvintrende stær og skjærpiplerke, er råtnende tarevoller hovedkilden til næring på vinteren.



Vaderflokk ved Kviljoødden.

© Margrethe Wold

Nøkkelarter for Listastrendene

Totalt ble noe over 80 vann-, sjø-, og våtmarkstilknyttede arter som bruker Listastrendene vurdert til denne rapporten. Et utvalg på 53 av disse til “nøkkelarter” for verneområdet ble gjort basert på et krav om at de skulle ha en forholdsvis sterk tilknytning til strendene. Blant annet ble gjess, de fleste ender og måker ikke valgt ut fordi dette er arter som i stor grad også bruker andre områder.

De 53 nøkkelartene er presentert i Tabell 1. Tabellen har elleve kolonner som angir hvilken type bruk (hekking, trekk, myting/oversomring, overvintring) de ulike artene benytter verneområdene til, hvilken type habitat innenfor verneområdet de foretrekker samt hvilken periode verneområdet brukes. Kodene som er brukt i tabellen for habitatbruk korresponderer med de som er brukt på kartet i Figur 1. Videre har vi gradert preferansen de ulike artene har for verneområdet til A, B eller C, der A er for arter som kun foretrekker habitater som hovedsakling finnes innenfor verneområdet. Det er også foretatt en vurdering av hvor stor forekomsten langs Listastrendene er i regional og nasjonal målestokk, gradert på en skala fra 1 til 3, der 1 indikerer at majoriteten av den regionale (eller nasjonale) bestanden finnes langs Listastrendene. Vurderingene er i stor grad basert på Norsk fugleatlas (Gjershaug et al. 1994) og Norsk Vinterfuglatlas (Svorkmo-Lundberg et al. 2006). Tabellteksten inneholder nærmere forklaringer av dette.

Tabell 1: Nøkkelarter for Listastrendene

Kolonne 1: Artsgruppe

Kolonne 2,3: Artsnavn norsk, og vitenskapelig navn

Kolonne 4: Bruk.

H/h/[h] - hekking, T - trekk (rasting), M - oversomring/myting, O - overvintring. For hekkebruk er følgende brukt: H - årlig hekkebestand, h - årlig hekkebestand, men kun få par, [h] - tidligere eller sporadisk hekking

Kolonne 5: Periode arten finnes på Lista.

Kolonne 6: Habitat.

T - tarevoll, S - sandstrand, R - rullesteinsstrand, V - våtmark/mudderbukt/strandeng, GV - gruntvann/gruntvannsbukt, Å - åpen sjø. Korresponderer med kartkoder i Figur 1.

Kolonne 7: VP = Preferanse for verneområde.

A - Arten foretrekker kun habitater som hovedsaklig finnes i verneområdet, B - arten foretrekker habitater i verneområdet, men bruker like gjerne habitater utenfor verneområdet, C - arten opptrer i verneområdet, men foretrekker habitater utenfor verneområdet

Kolonne 8: RK = Regional konsentrasjon.

1 - majoriteten av den regionale forekomsten finnes langs Listastrendene, 2 - en betydelig del av den regionale forekomsten finnes langs Listastrendene, 3 - hoveddelen av den regionale forekomsten finnes utenfor Listastrendene

Kolonne 9: NK = Nasjonal konsentrasjon.

1 - arten forekommer langs Listastrendene i høye antall i nasjonal sammenheng, 2 - arten forekommer langs Listastrendene i antall som ikke er ubetydelige i nasjonal sammenheng, 3 - forekomsten langs Listastrendene er liten i nasjonal sammenheng

Kolonne 10: Rødlistestatus fra "Norsk Rødliste for arter 2010 (Kålås et al. 2010). Gleder norske hekkebestander. De ulike rødlistekategoriene er:

RE - Utdødd i Norge, CR - Kritisk truet, EN - Sterkt truet, VU - Sårbar, NT^o - Nær truet (nedgradert kategori pga positiv påvirkning fra bestander i naboregioner), NT - Nær truet og DD - Datamangel.

Kolonne 11: Maks antall registrert i en enkelt observasjon innenfor Listastrendene verneområde, i løpet av treårsperioden 15.II.2008 - 15.II.2011.

Arter som er markert med gult har kart over områdebruk og artsbeskrivelser. Detaljerte figurer over årsfordeling finnes i egne artsbeskrivelser, og i Appendiks A2.

ARTS-GRUPPE	ART	VITENSKAPELIGNAVN	BRUK	PERIODE PÅ LISTA	HABITAT	VP	RK	NK	RØDLISTE	MAKSANTALL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
GJESS	Ringgås	<i>Branta bernicla</i>	T/O	1. mar - 1. des	V	B	2	2		42 Steinodden
GRESSENDER	Gravand	<i>Tadorna tadorna</i>	H/T	15. feb - 15. okt	T/S/V	A	1	2		40 Lista Fyr + Sevika vestre
	Brunnakke	<i>Anas penelope</i>	T	hele året	T/V	C	3	3		89 Fugletjønna
	Krikkand	<i>Anas crecca</i>	[h]/T	hele året	T/V	B	2	3		220 Sevika
	Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>	h/T/O	hele året	T/R/V	B	3	3		355 Vågsvollvika
DYKKENDER	Bergand	<i>Aythya marila</i>	T/O	1. aug - 15. juni	GV	A	2	3	VU ¹	13 Steinsvika
	Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	H/T/M/O	hele året	T/S/R/GV/Å	B	2	3		380 Havika vest
	Havelle	<i>Clangula hyemalis</i>	T/O	1. okt - 1. jun	GV	A	1	3		230 Kviljodden

	Svartand	<i>Melanitta nigra</i>	T/M/O	hele året	GV	A	1	2	NT	370 Hanangerbukta
	Sjøorre	<i>Melanitta fusca</i>	T/M/O	hele året	GV	A	1	2	NT	100 Kviljodden
	Kvinand	<i>Bucephala clangula</i>	T/O	1. jul - 15. mai	GV	B	3	3		105 Kådestranda
FISKEENDER	Siland	<i>Mergus serrator</i>	T/M/O	hele året	GV	C	3	3		110 Kviljodden
	Laksand	<i>Mergus merganser</i>	O	1. nov - 15. mai	GV	C	3	3		25 Tjørvebukta
LOMMER	Smålom	<i>Gavia stellata</i>	T/O	hele året	GV	A	2	2		14 Kviljodden
	Storlom	<i>Gavia arctica</i>	T	hele året	GV	A	2	2	NT	6 Kviljosanden + Nesheimsanden
	Islom	<i>Gavia immer</i>	T/O	hele året	GV	A	1	1		22 Store Svartskjær, Haugestranda
DYKKERE	Gråstrupe- dykker	<i>Podiceps grisegena</i>	T/O	1. sep - 1. mai	GV	A	1	1		11 Stavestø
	Horndykker	<i>Podiceps auritus</i>	T/O	15. sep - 1. mai	GV	A	1	1		50 Kviljodden

SKARVER	Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	H/T/ M/O	hele året	GV	B	1	2		100 Nordhasselsanden
	Toppskarv	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	[h]/T/ M/O	hele året	S/GV	B	2	3		56 Husebybukta
STORKER	Gråhegre	<i>Ardea cinerea</i>	h/T/O	hele året	R/V	B	3	3		35 Fugletjønna
VADERE	Tjeld	<i>Haematopus ostralegus</i>	H/T	1. mar - 15. nov	T/S/V/R	B	2	3		57 Verevågen
	Sandlo	<i>Charadrius hiaticula</i>	H/T	1. mar - 1. nov	T/S/R	A	1	3		200 Nordhasselvika
	Tundralo	<i>Pluvialis squatarola</i>	T	1. mai - 15. nov	T/S	A	1	2		60 Kviljodden
	Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	H/T	15. feb - 1. des	V	B	1	3	NT	250 Vågsvollvåien
CALIDRIS VADERE	Polarsnipe	<i>Calidris canutus</i>	T	1. mar - 1. nov	T/S	A	1	2		250 Kviljodden
	Sandløper	<i>Calidris alba</i>	T	1. mai - 1. nov	T/S	A	1	1		125 Kviljodden
	Dvergsnipe	<i>Calidris minuta</i>	T	15. jul - 15. okt	T	A	1	1		40 Tjørveneset
	Tundrasnipe	<i>Calidris ferruginea</i>	T	1. jul - 15. okt	T/V	A	1	1		23 Tjørveneset

	Fjæreplytt	<i>Calidris maritima</i>	T/O	1. aug - 15. mai	T/R	B	3	3		35 Lista Fyr
	Myrsnipe	<i>Calidris alpina</i>	T	1. mar - 1. des	T/V	A	1	2		1000 Nordhasselvika
BEKKASINER OG SPOVER	Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	T	1. mai - 15. okt	T/V	A	1	2	VU ²	40 Vågsvollvåien
	Kvartbekkasin	<i>Lymnocyptes minimus</i>	T/O	1. okt - 1. mai	T/V	C	3	3		4 Steinodden
	Enkeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	H/T/O	hele året	T/V	C	3	3		62 Sevika
	Lappspove	<i>Limosa lapponica</i>	T	1. apr - 15. okt	T/S/V	A	1	2		600 Kviljodden
	Småspove	<i>Numenius phaeopus</i>	T	15. apr - 1. okt	R	B	3	3		68 Havika
	Storspove	<i>Numenius arquata</i>	H/T	hele året	V	C	2	3	NT	200 Karveneset
TRINGAVADERE	Sotsnipe	<i>Tringa erythropus</i>	T	1. mai - 1. okt	V	B	2	2		5 Verevågen
	Rødstilk	<i>Tringa totanus</i>	H/T	hele året	T/R/V	A	2	2		250 Steinodden
	Gluttsnipe	<i>Tringa nebularia</i>	T	15. apr - 1. okt	T/V	B	2	2		25 Steinodden

	Skogsnipe	<i>Tringa ochropus</i>	T	1. apr - 15. sep	T/V	B	2	2		18 Stavestø
	Grønnstilk	<i>Tringa glareola</i>	T	15. apr - 1. sep	T/V	B	2	2		30 Vågsvollvåien
V A D E R E	Strandsnipe	<i>Actitis hypoleucos</i>	T	15. apr - 15. okt	T/R	A	2	3	NT	57 Fuglevika
	Steinvender	<i>Arenaria interpres</i>	T	1. mai - 15. nov	T/R	A	1	2		50 Kviljoodden
	Svømmesnipe	<i>Phalaropus lobatus</i>	T	1. aug - 1. nov	T/V/GVB/GVS	A	1	3		2 Vågsvollvåien
T E R N E R	Splitterne	<i>Sterna sandvicensis</i>	T	15. apr - 1. sep	S/GVB/GVS	A	1	1		5 Kviljoodden
	Rødnebbterne	<i>Sterna paradisaea</i>	T	1. mai - 1. okt	S/GVB/GVS	B	2	3		70 Steinodden
A L K E R	Teist	<i>Cepphus grylle</i>	[h?]/M/O	hele året	GVS	B	2	3	VU ²	4 Kviljoodden
L E R K E R O G P I P L E R K E R	Skjærpiplerke	<i>Anthus petrosus</i>	H/T/O	hele året	T/S/R/V	B	2	2		100 Skarvodden
	Fjellerke	<i>Eremophila alpestris</i>	T/O	1. okt - 1. apr	T/S	A	1	1		23 Husebysanden

STÆRER	Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	H/T/O	hele året	T/V	B	2	2	NT	7000 Karveneset
--------	------	-------------------------	-------	-----------	-----	---	---	---	----	--------------------

¹ Rødlstekriterium C1: Liten populasjon og pågående bestandsreduksjon. Antall reproduserende individ < 10 000 og 10% reduksjon på 10 år eller 3 generasjoner

² Rødlstekriterium A2a: 30-50% reduksjon av populasjonen over 10 år eller 3 generasjoner

Kart over områdebruk og årsfordelinger

Utvalg av arter til kartpresentasjoner

I tillegg til tabellen og Figur 1, er det er ønskelig å vise detaljerte kart over områdebruk og utbredelse langs Listastrendene for visse av nøkkelartene. Til dette har vi valgt ut de arter som har preferanse A eller B for Listastrendene, og som er gradert til 1 for regional konsentrasjon¹ (se tabelltekst for forklaring). Vi har også tatt med ærfugl, tjeld, rødstilk og skjærpiplerke selv om disse strengt tatt ikke tilfredstiller utvalgsriteriet. De er derimot arter som i stor grad bruker Listastrendene til hekking.

De 24 utvalgte artene er markert med gult i tabellen, og er altså arter som har sterk preferanse for å bruke verneområdene. Nedenfor presenteres hver av disse med en kort, lokalspesifikk artbeskrivelse, kart over områdebruk, og et histogram (“årsfordeling”) som viser når på året arten opptrer langs Listastrendene.

Datagrunnlaget for kart og figurer er hentet fra Artsobservasjoner, Rapporteringssystemet for fugler, begrenset til en treårsperiode, fra 15.11.2008 til 15.11.2011. I appendiks A1 er både Artsobservasjoner og bruken av datamaterialet derfra nærmere beskrevet. Appendiks A2 inkluderer også figurer som viser årsfordelinger langs Listastrendene for de resterende 29 nøkkelartene.

Symbolbruk på kartene

Hver rapporteringslokalitet (med rapporterte fugler) er representert med en gul sirkel som viser “Antall fugl sett per besøk (gjennomsnitt)”. Dette er regnet ut på følgende måte: Antall fugl sett på hver lokalitet er summert over den gitte treårsperioden og deretter dividert med antallet rapporteringer. Denne størrelsen er et mål på hvor mange fugler en gjennomsnittsrapportør rapporterer av en gitt art, på en gitt lokalitet (null fugler blir ikke rapportert).

Tre ulike størrelser er valgt på sirkelsymbolene, og fordelingen er gjort basert på 33,3% kvantiler slik at minste symbol brukes på de lokaliteter som har et gjennomsnittlig antall fugl per rapportering blant de 33,3% laveste verdiene. Største symbol brukes på de lokaliteter der antallet ligger blant de 33,3% høyeste verdiene.

For å gi et inntrykk av hvor det finnes mest fugl har vi tatt utgangspunkt i verneområdegrensene og registrert det største antall fugl som er sett på en lokalitet innenfor hvert område i løpet av treårsperioden (“Max antall sett innenfor område”). Fargeleggingen er valgt som fire nyanser av blå, der mørkeste farge indikerer størst antall fugl. Oppdelingen er basert på 25% kvantiler.

Årsfordeling for arter

Bruken av strendene året gjennom er vist i form av histogrammer. Antall rapporteringer av en viss art innenfor Listastrendene i løpet av gitte treårsperiode er summert for hver

¹ Svømmesnipe og splitterne tilfredstiller denne definisjonen, men er ikke valgt ut pga sjelden forekomst langs Listastrendene

dag av året, og plottet som funksjon av dag på året. Histogrammene viser tydelig når på året trekkfuglene kommer, hvilke arter som kan ses hele året, hvilke som bare bruker Listastrendene under trekkperioden, og hvilke som overvintrer men forsvinner i stor grad fra strendene på sommeren. Tidsperioden som er angitt i tabellen i kolonne fem, er hentet fra disse histogrammene, og fra histogrammene i Appendiks A2.

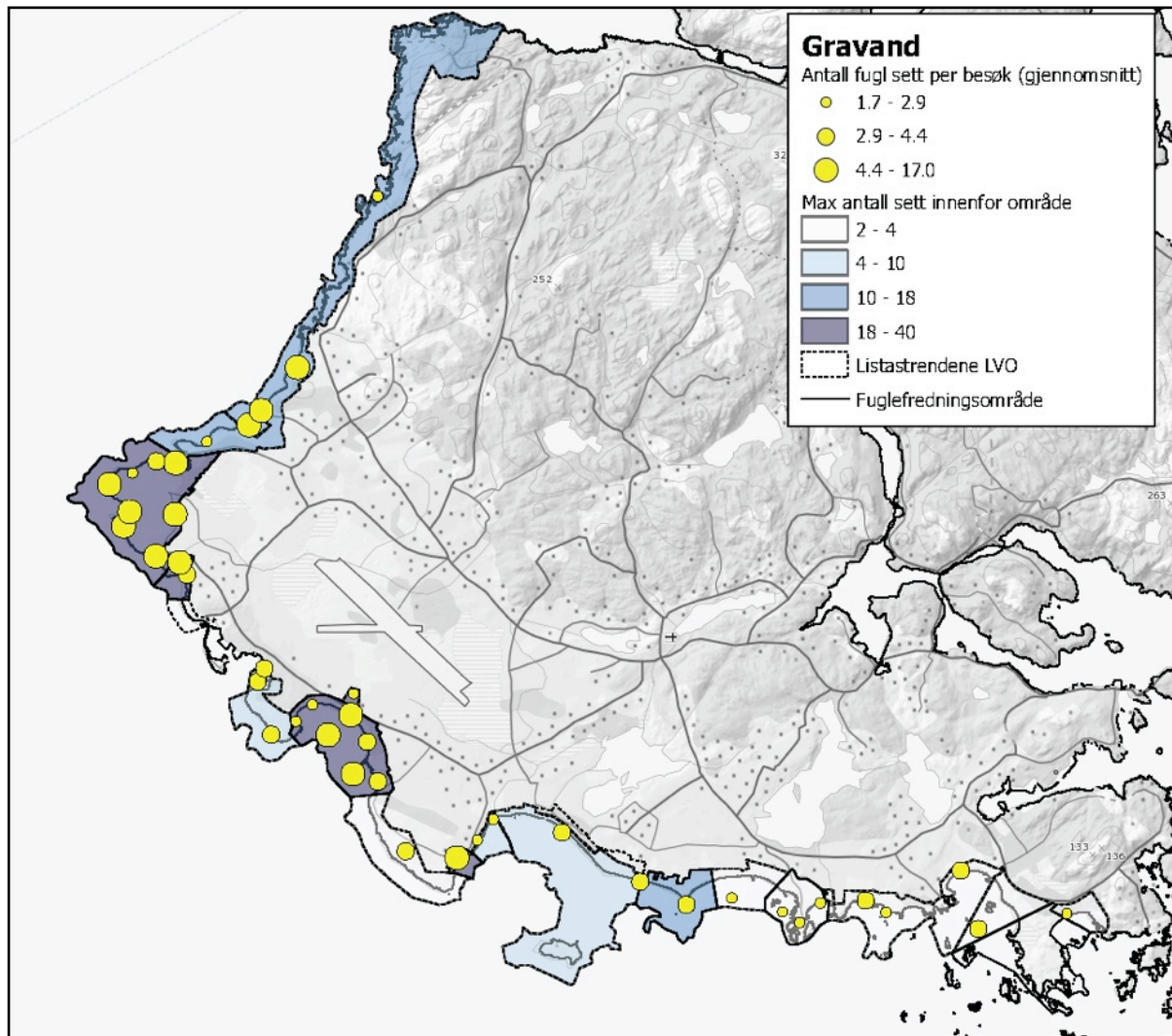
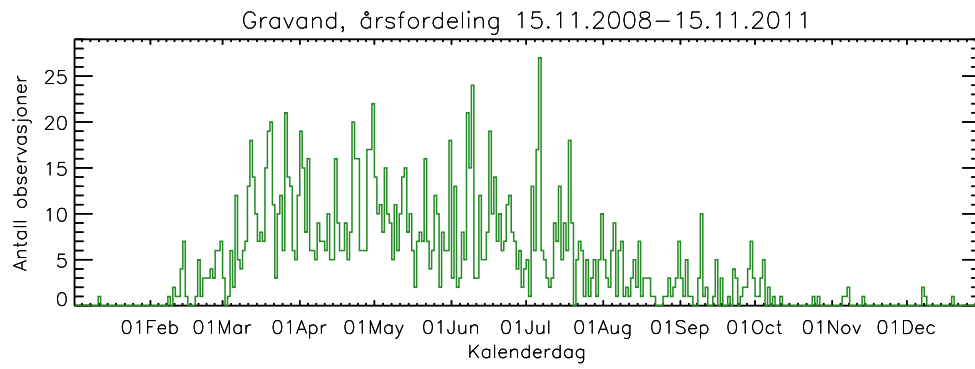
Kartdata

Kartene er laget med bruk av programmet Quantum GIS (QGIS), og kartgrunnlaget er fra Statens Kartverk.

Gravand

Gravand er en karakterart for Listastrendene og hekker her i stor utstrekning. Den har en spesialisert næringsbiologi som gjør den sterkt avhengig av gruntvanns- og fjærområder langs strendene, spesielt rullesteinsbukter, både til næringsøk og hekking. Gravand er en trekkfugl, de første individene ankommer normalt Lista fra overvintringsområder sør i Europa i første halvdel av februar. Eggene legges mot slutten av april, hunnen ruger i 4 uker og de første ungekullene dukker som regel opp i slutten av mai. Begge foreldrene passer ungene til de blir flygedyktige etter ca 45-50 dager (Størkersen 1994). Utover høsten trekker gravandene ut av landet, og arten er sjelden å se etter medio oktober. Noen få individer kan imidlertid dukke opp på vinteren. Kartet viser at de største tallene med gravand ses rundt lokalitetene Sevika, Verevågen og Vågsvollvika rundt Lista Fyr i Steinodden fuglefredningsområde, samt i Nordhasselvika. Maksimalt antall som er registrert er 40 individ i Sevika. Mesteparten av gravandene som ses på Lista hører nok til den lokale hekkepopulasjonen, men fugler fra andre hekkebestander forekommer trolig også i trekkperiodene sammen med den lokale populasjonen.





Kartgrunnlag Statens Kartverk

Ærfugl

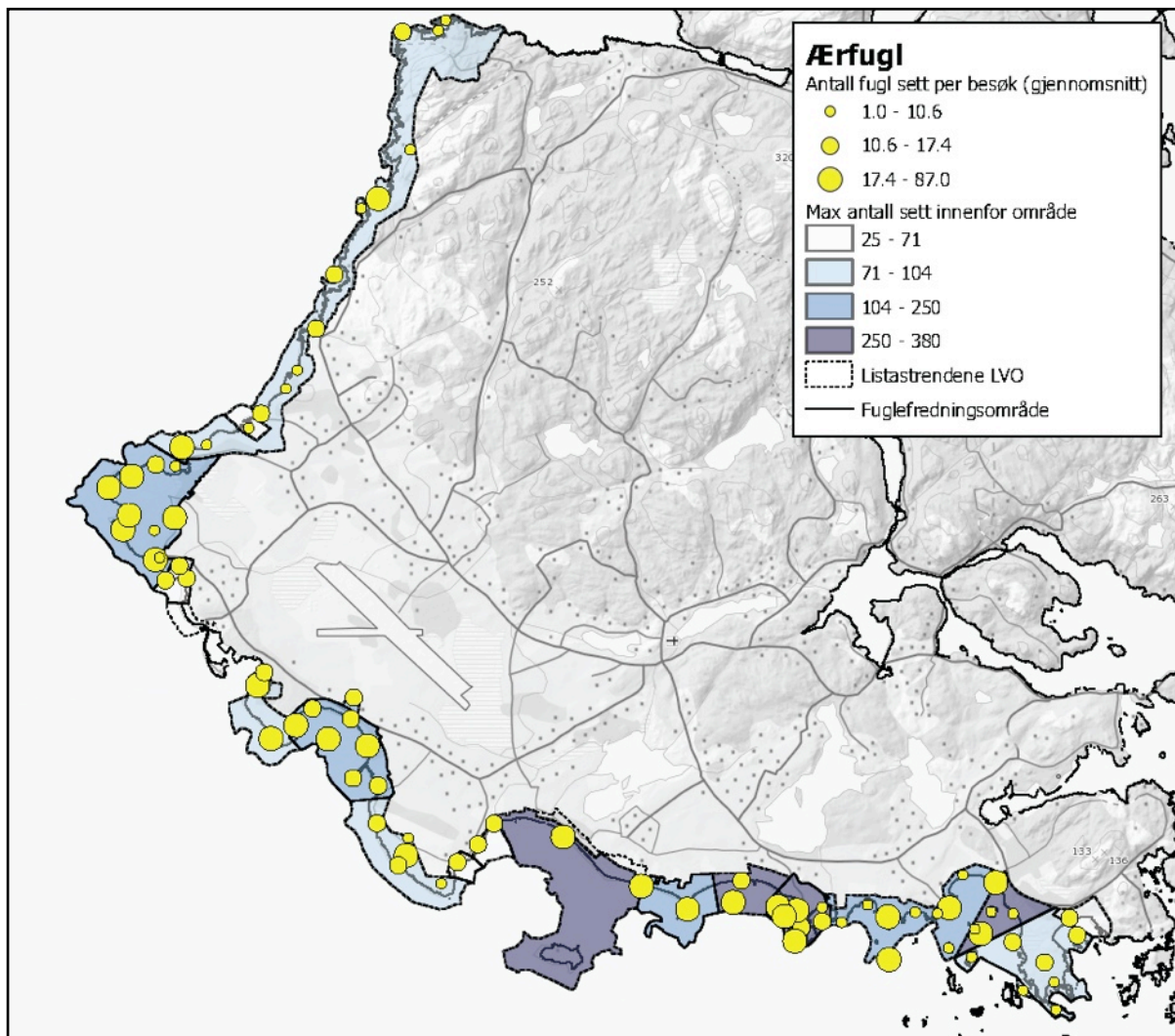
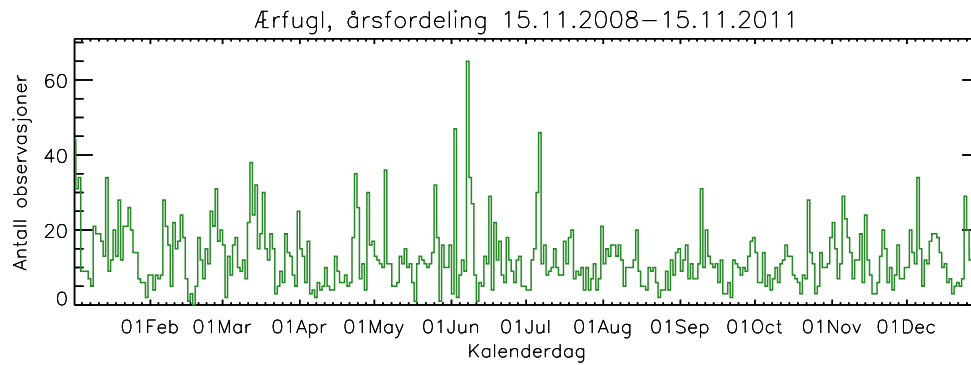
Ærfugler er de vanligste andefugler i sjøen på Lista. De opptrer normalt flokkvis, er tallrike og finnes så å si overalt langs Listastrendene gjennom hele året. Ernæringen er ikke studert spesielt langs Listastrendene, men ærfugl lever normalt av blåskjell og andre muslinger, snegler, krepsdyr og pigghuder. Den finner maten på bunn i relativt grunne områder, helt fra fjæresteinene til åpen sjø. Ærfugl på Sørlandet unngår i hovedsak ferskvann, men finnes ellers både i brakkvannsområder, fjorder, skjærgård og eksponert kyst. Denne toleransen gjør arten vidt utbredt, med en stor norsk bestand. Ærfugl hører derfor ikke til artene der forekomsten lokalt eller regionalt hovedsaklig er konsentrert til Listastrendene. Imidlertid gir fødetilbudet i de store gruntvannsområdene en relativt høy tetthet av arten over et stort område her. Dette sammen med et betydelig antall ungekull i hekketiden langs Listastrendene, gjør at arten anses som en viktig del av fuglefaunaen i verneområdet.

Selv om ærfugl holder til året rundt på Lista, er i det minste deler av bestanden trekkfugler (Bakken et al. 2003). Arten har et nokså komplisert og sammensatt trekkbilde, så opprinnelsen til de ulike flokkene på Lista er usikker. Ærfugler er sårbare for predasjon i hekketiden og foretrekker holmer og skjær, gjerne nær måkekolonier, som gir beskyttelse. Den legger derfor reirene i liten grad langs selve strendene, det er derimot en betydelig hekkekoloni på Rauna (over 400 reir i 2009, Olsen 2011). Denne bestanden har vært i økning i likhet med bestanden i Skagerak. Så fort eggene klekker, svømmer kullene fra Rauna og inn mot land hvor de etter hvert sprer seg utover hele Listastrendene. De første kullene dukker opp langs strendene i midten av mai der de normalt opptrer nær land, og hvor de finner mat helt inn i fjæresteinene. De forekommer da stort sett i skjermede bukter og er mer utsatt for landbaserte aktiviteter og forstyrrelser enn ellers i året.

I juni-august samles ærfugl i myteflokker, og er spesielt sårbare i denne tiden da de har redusert flygeevne. Myteområder for ærfugl finnes på strekningen Kviljodden-Havika, og i Husebybukta.



Kartet viser at ærfugl forekommer i betydelige tall hele veien langs strendene fra nord-vest til sørøst. Imidlertid er det områdene i øst fra Fuglevika til Einarsnes som har de høyeste antallene. Det største antall fugler som er registrert er 380 individer i Havika.



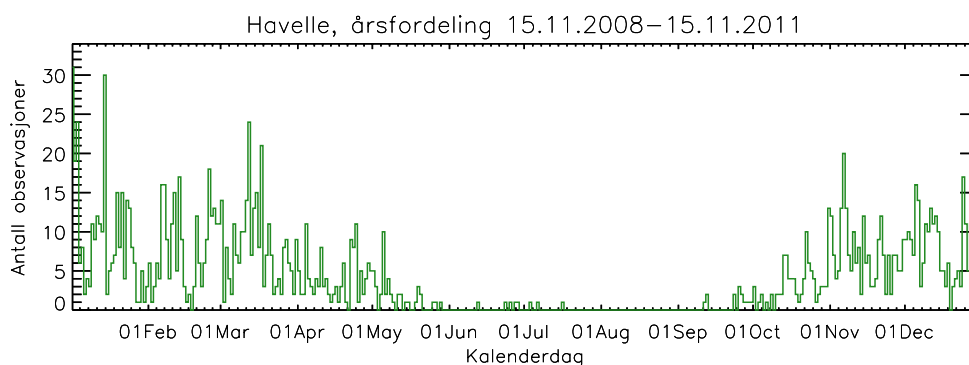
Kartgrunnlag Statens Kartverk

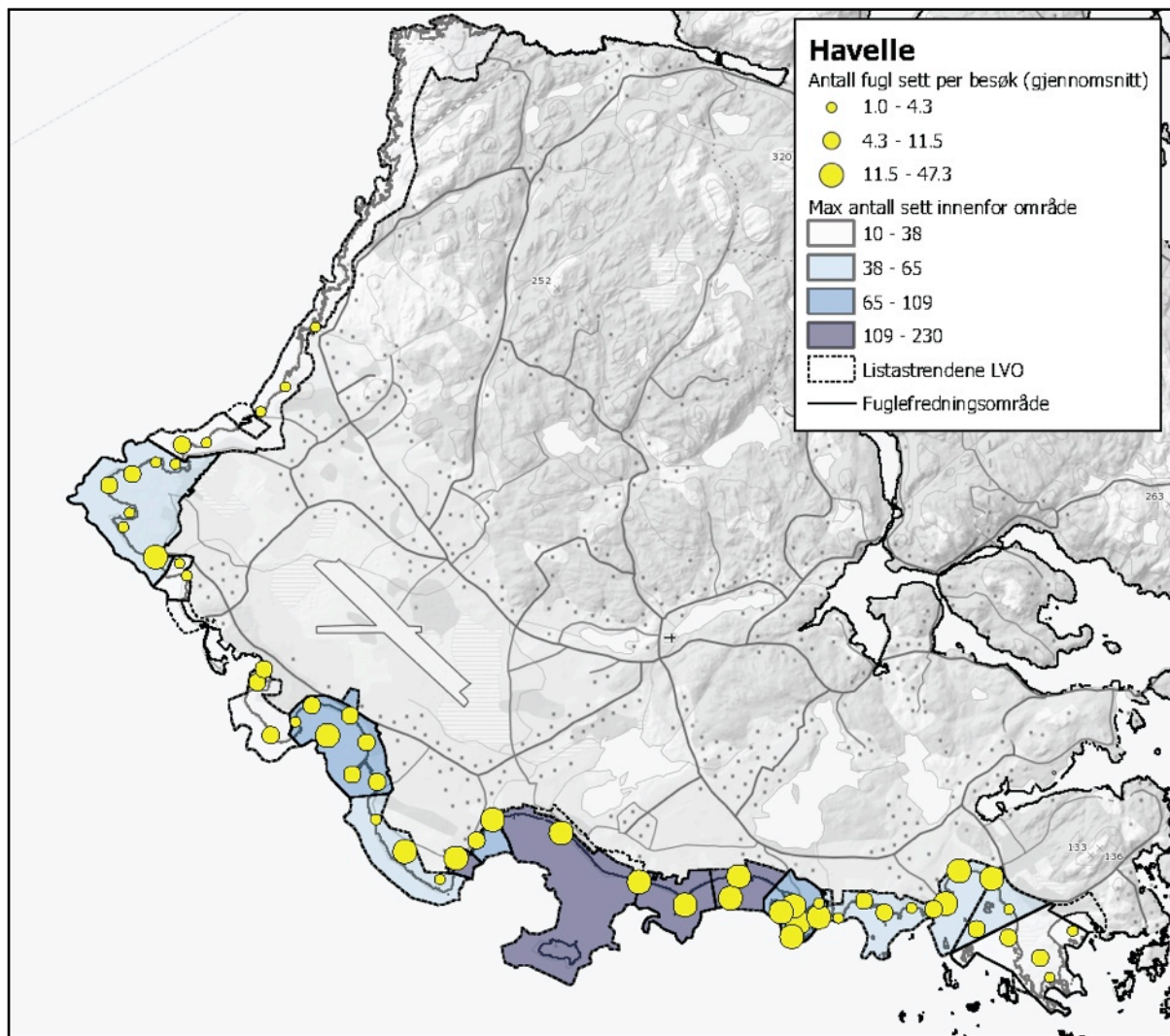
Dykkender: Havelle, svartand og sjøorre

Havelle, sammen med de to påfølgende artene, svartand og sjøorre, hører til gruppen marine dykkender. Dette er andefugler som dykker fullstendig under overflaten, og helt ned til sjøbunnen, for å finne mat (bløtdyr, krepsdyr og muslinger). De finnes derfor som regel på noe dypere vann enn f.eks. gravand og stokkand, og kan i varierende grad ligge i mer åpen sjø, også utenfor de ytterste skjærene. Dykkendene bruker Listastrendene til trekk og overvintring, noen også til myting/oversomring. De lever flokkvis langs strendene, og unngår stort sett ferskvann utenom hekketiden. Dette gjør dem spesielt utsatt for selv små oljeutslipp langs kysten. Listastrendene har den høyeste tettheten av overvintrende marine dykkender mellom Oslofjorden og Jæren (typisk flere hundre individer) (Svorkmo-Lundberg et al. 2006)

Havelle

Haveller hekker i skandinaviske fjellsjøer og tundradammer i arktiske områder (Svensson et al. 2010). Når haveller er på Lista, i hovedsak fra oktober til mai, finnes de stort sett i marine miljøer og er kresne med hensyn på biotopvalg. Områdene som foretrekkes vises på kartet: Flest haveller observeres i Nordhaselvika, samt i områdene fra Fuglevika og østover. Haveller beiter mye på hardbunn i tareskogen (dykker 3-10 m), og tar gjerne mindre krepsdyr og fisk (Bustnes, Christie & Lorentsen 1997), men næringsbiologien er ikke spesielt studert på Lista. De første haveller som ankommer Lista kommer i månedsskiftet september/oktober. På våren ligger de normalt langs strendene til langt ut i mai i påvente av at hekkeplassene skal bli snø- og isfrie. Noen individ kan også ses langs Listastrendene på sommeren, muligens fugler som ikke er kjønnsmodne, eller som kommer tidlig tilbake etter mislykket hekking. Det største antallet haveller, 230 individer, er registrert rundt Kviljodden.





Kartgrunnlag Statens Kartverk

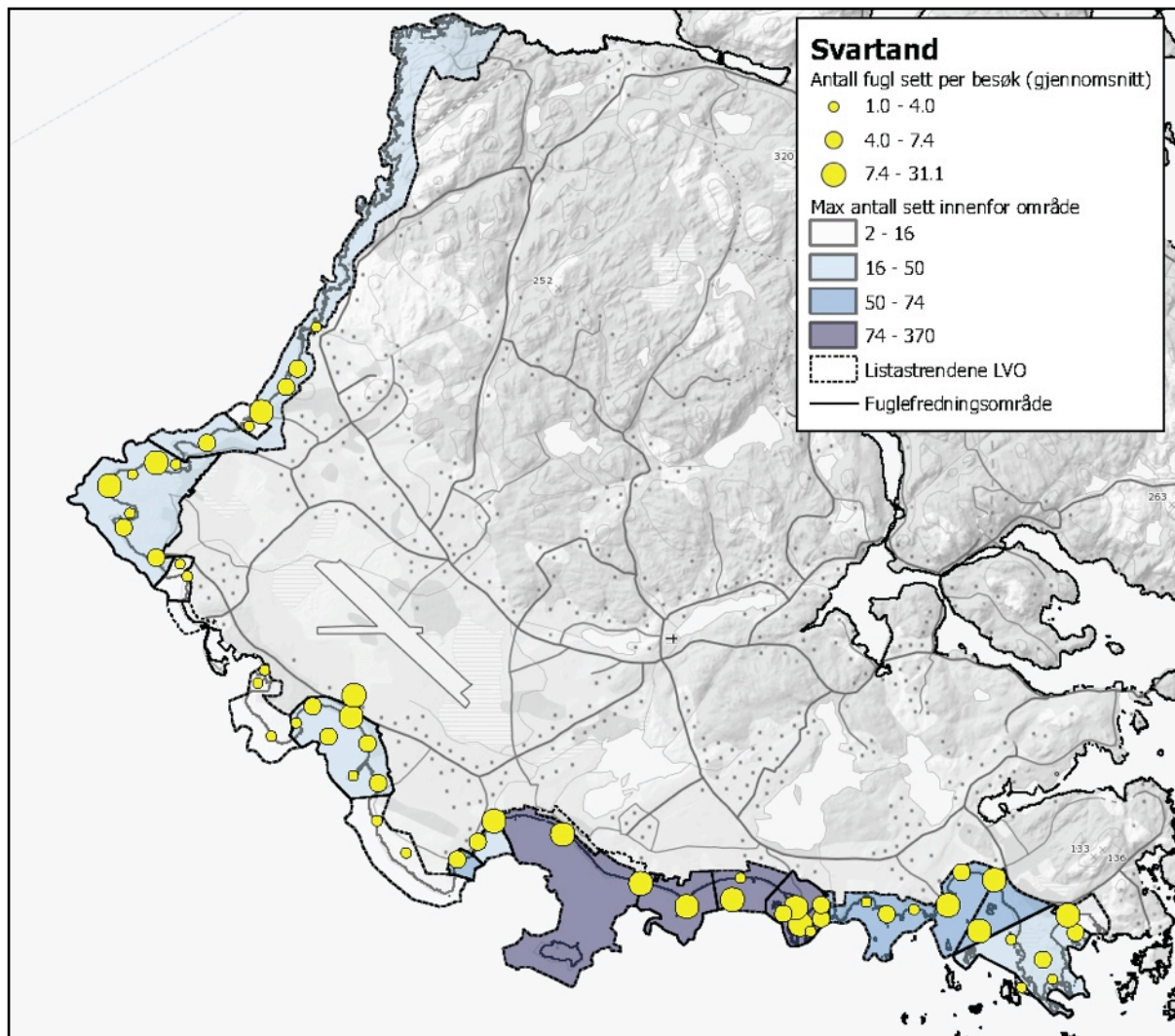
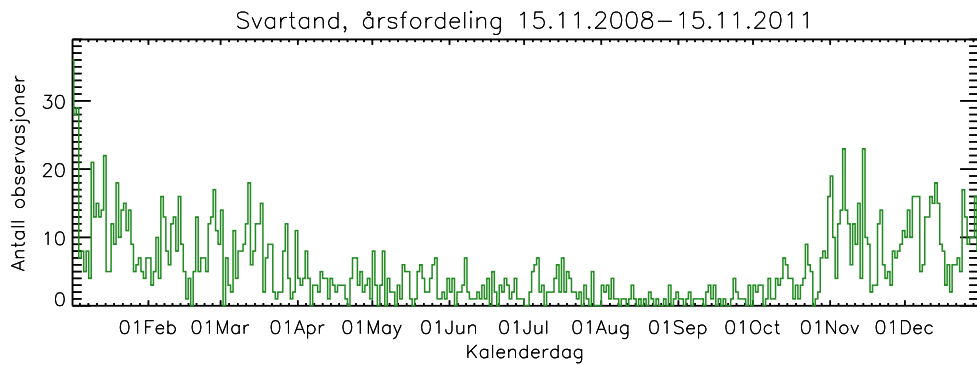
Svartand

Svartender bruker Listastrendene til oversomring/myting, rast under trekket og overvintring, og kommer til Lista etter endt hekkesesong (hekker i Nord-Europa og østover på taigaen (Olsen 2006). De første fuglene ankommer i begynnelsen av oktober, og forlater Listastrendene igjen i løpet av mai. Svartender er kresne med hensyn på habitat, og langs kysten av Vest-Agder er Listastrendene det aller viktigste og mest brukte overvintringsstedet (Olsen 2006). Svartender benytter seg kun av marine miljøer til



overvintring og beiter både på hardbunn og sandbunn, på 2-10 m dypt vann (Bustnes et al. 1997). De er å finne i de fleste vikene og bukter langs Listastrendene sør for Stavestø og videre østover. Største antall registrerte svartender er 370 individ i Hanangerbukta i oktober. I motsetning til de to andre marine dykkendene havelle og sjørorre, er det flere

svartender som bruker Listastrendene under trekket (vår og høst) enn det er som overvintrer. Svartender bruker i varierende grad Listastrendene til myting. Det viktigste myteområdet for svartand er strekket fra Kviljøodden til Havika, inkludert Hanangerbukta. Mytetida er juni-august. Svartand (den norske hekkebestanden) har kategori 'nær truet' (NT) på Norsk Rødliste for Arter 2010 (Kålås et al. 2010).

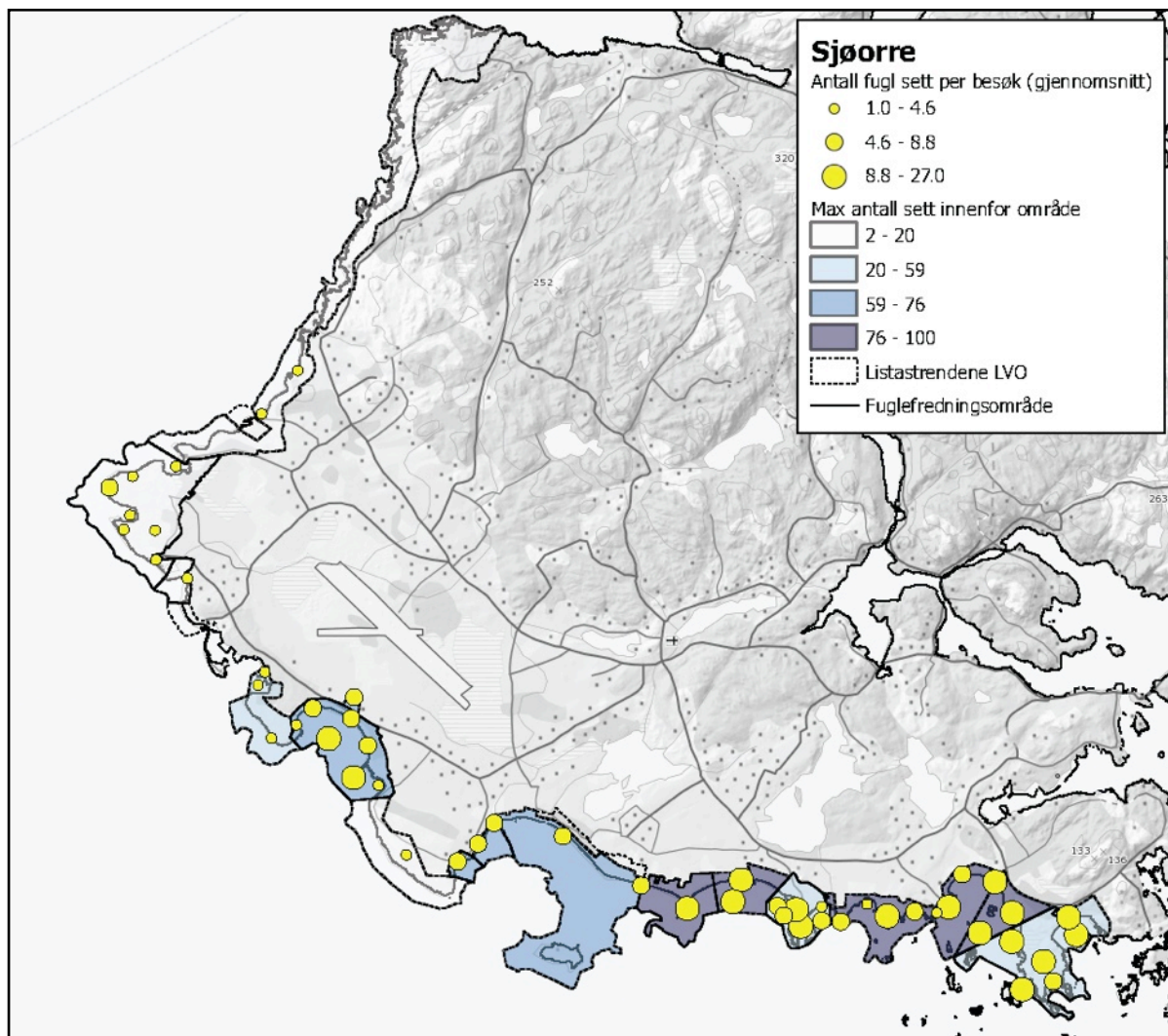
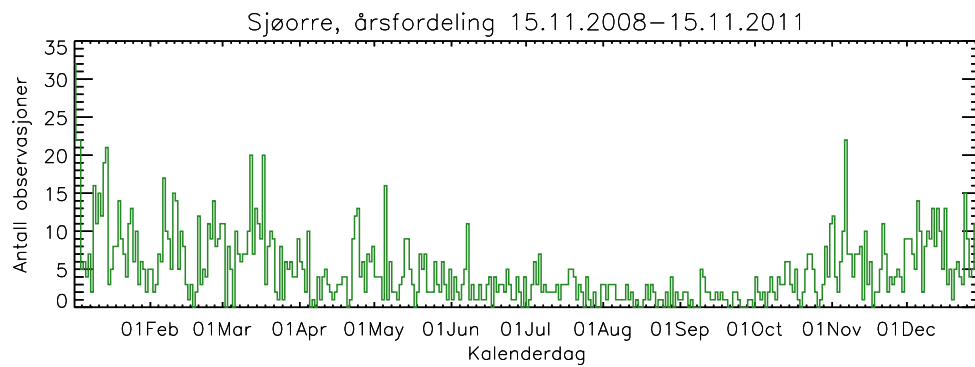


Kartgrunnlag Statens Kartverk

Sjørre

Som havelle og svartand, er sjørre også sterkt knyttet til marine områder for overvintring, og Listastrendene huser en betydelig vinterbestand i regional sammenheng (Strann 2006). Ser man på kartet, ser sjørre ut til å foretrekke mer østlige deler av Listastrendene (Nordhasselvika, Nesheimsanden og østover) enn de to andre. Det største antall sjørre observert samtidig er 100 individ i områdene ved Kviljodden. Opprinnelsen til sjørre som overvintrer langs Listastrendene er usikker. De kan høre til hekkebestander utenfor landets grenser, trolig fra nordvest-Rusland (Strann 2006). Sjørre kommer til Listastrendene etter endt hekkesesong, og forlater strendene igjen når hekkeområdene blir isfrie. Fugler som ses på sommeren kan være yngre individer som ikke er kjønnsmodne, eller individer som av andre grunner ikke hekker. Sjørre bruker Listastrendene til myteområde på sommeren, og de viktigste myteområdene er områder der mer enn 25 sjørre ses i perioden juni-august. Rapporteringer fra Artsobservasjoner tyder på at dette gjelder strekningen Kviljosanden-Havika, samt Nordhasselvika og Husebybukta. Den norske hekkebestanden av sjørre har kategori 'nær truet' (NT) på Norsk Rødliste for Arter 2010 (Kålås et al. 2010).





Kartgrunnlag Statens Kartverk

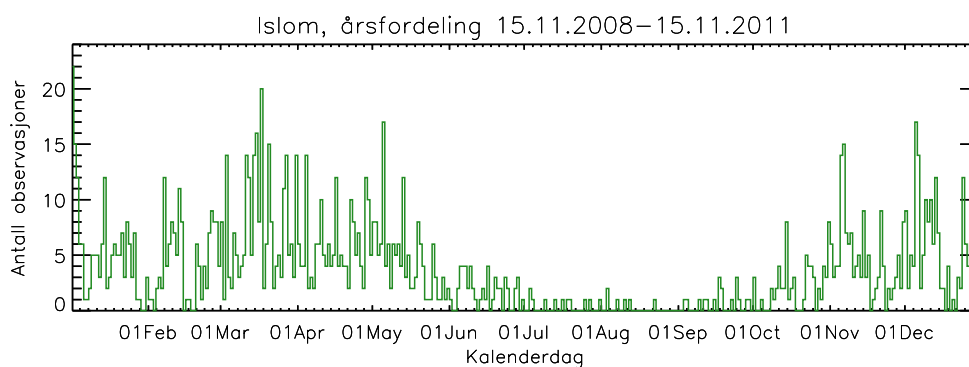
Islom

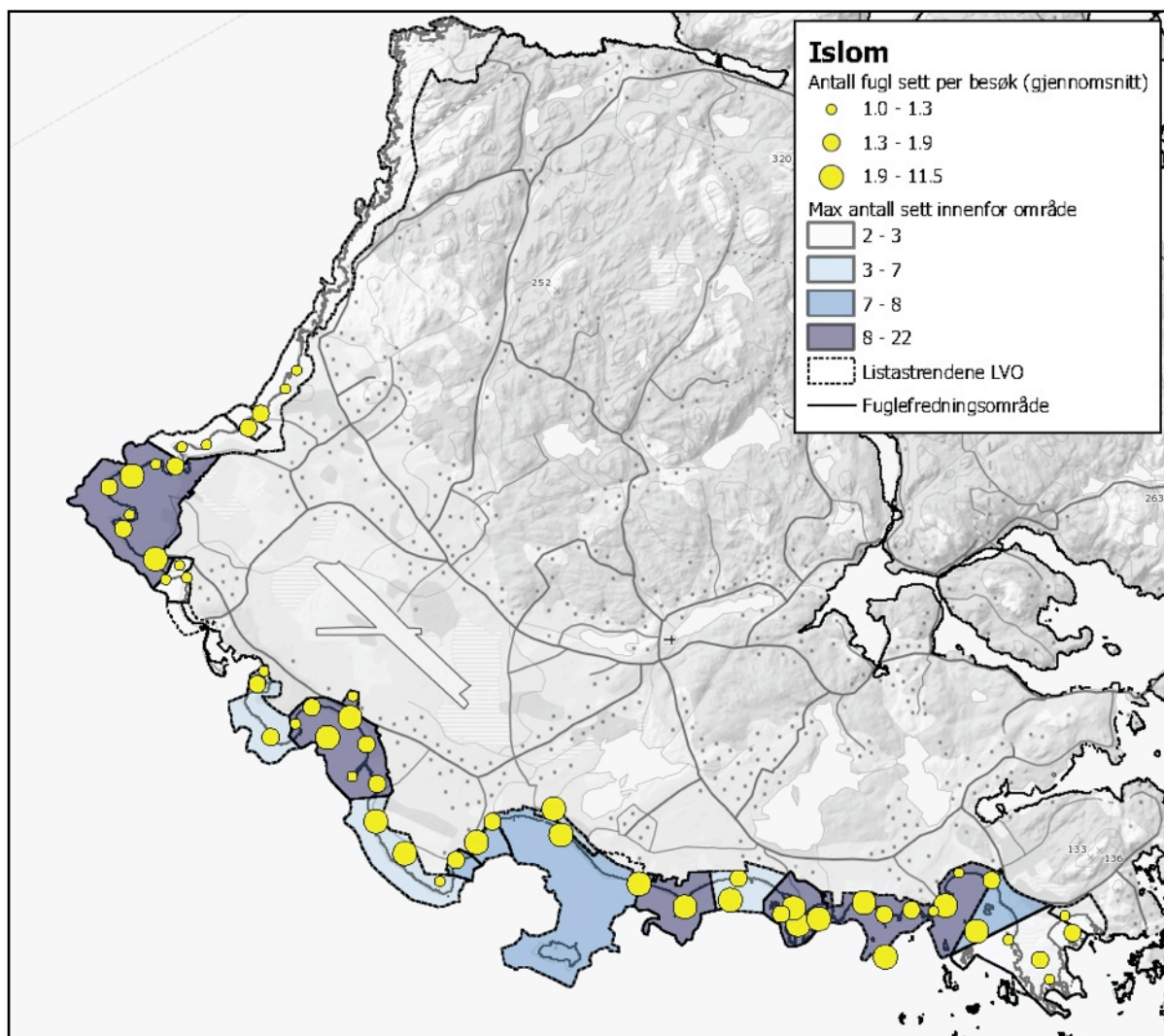
Lommer er dykkende fugler som ofte ses liggende på sjøen, og som kun går på land i forbindelse med hekkingen. De dykker hovedsaklig etter fisk, og blir ofte borte fra overflaten i lang tid for så å dukke opp igjen et godt stykke unna der de dykket ned. Islom bruker Listastrendene til resting under trekket og til overvintring. De kan bli værende til vel ut i mai før de trekker til hekkeplasser på Island, Grønland og i Nord-Amerika. Noen individer oversommer ved Lis-



tastrendene, trolig gjelder dette primært fugler som ikke er kjønnsmodne og som derfor ikke har behov for å trekke til hekkeområdene.

Listastrendene huser majoriteten av overvintrende islom langs kysten fra sør for Jæren til Oslofjorden (Lorentsen 2004), og er derfor et viktig område for overvintrende islom. Islommer er ikke like sosiale som dykkendene, og ofte ses kun ett eller få individer sammen. Hovedføden er fisk, og islommer trives derfor godt langs det meste av Listastrendene. Her er det mulig at en del observasjoner gjort innenfor verneområdet vest for Kviljodden (sjøen utenfor Nesheim- og Kviljosanden) er rapportert på selve lokaliteten Kviljodden. Erfaringer fra rapportører tilsier at hele området fra Nesheimsanden til Kviljodden er mye brukt av islom. Det største antall islom registrert på en lokalitet langs Listastrendene er 22 rastende individ i begynnelsen av mai ved Store Svartskjær, utenfor Haugestrand.





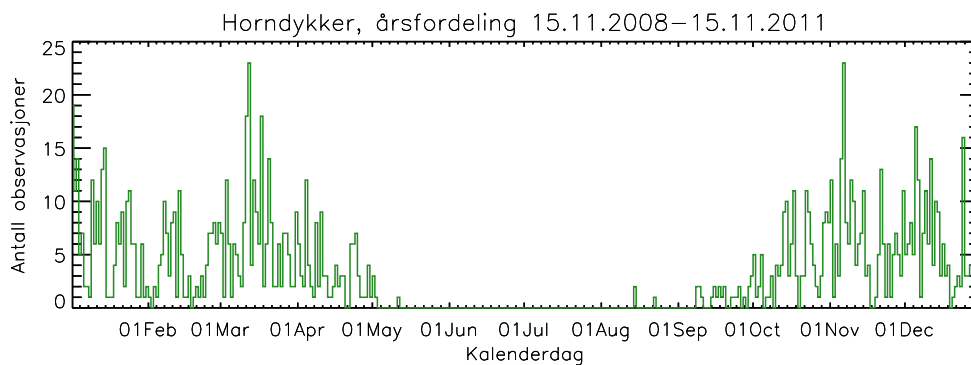
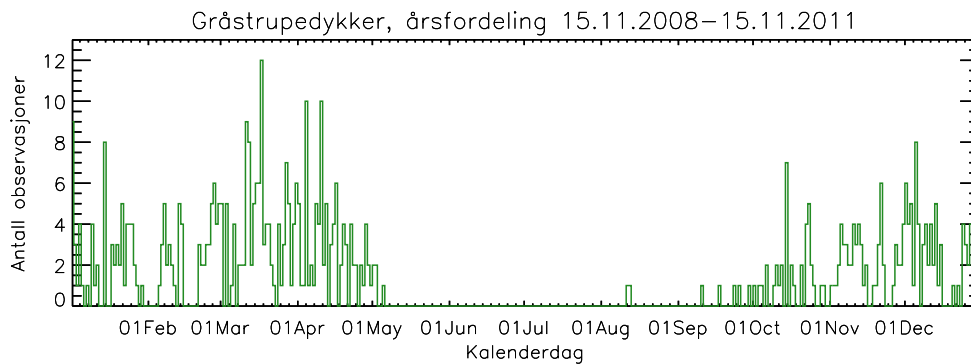
Kartgrunnlag Statens Kartverk

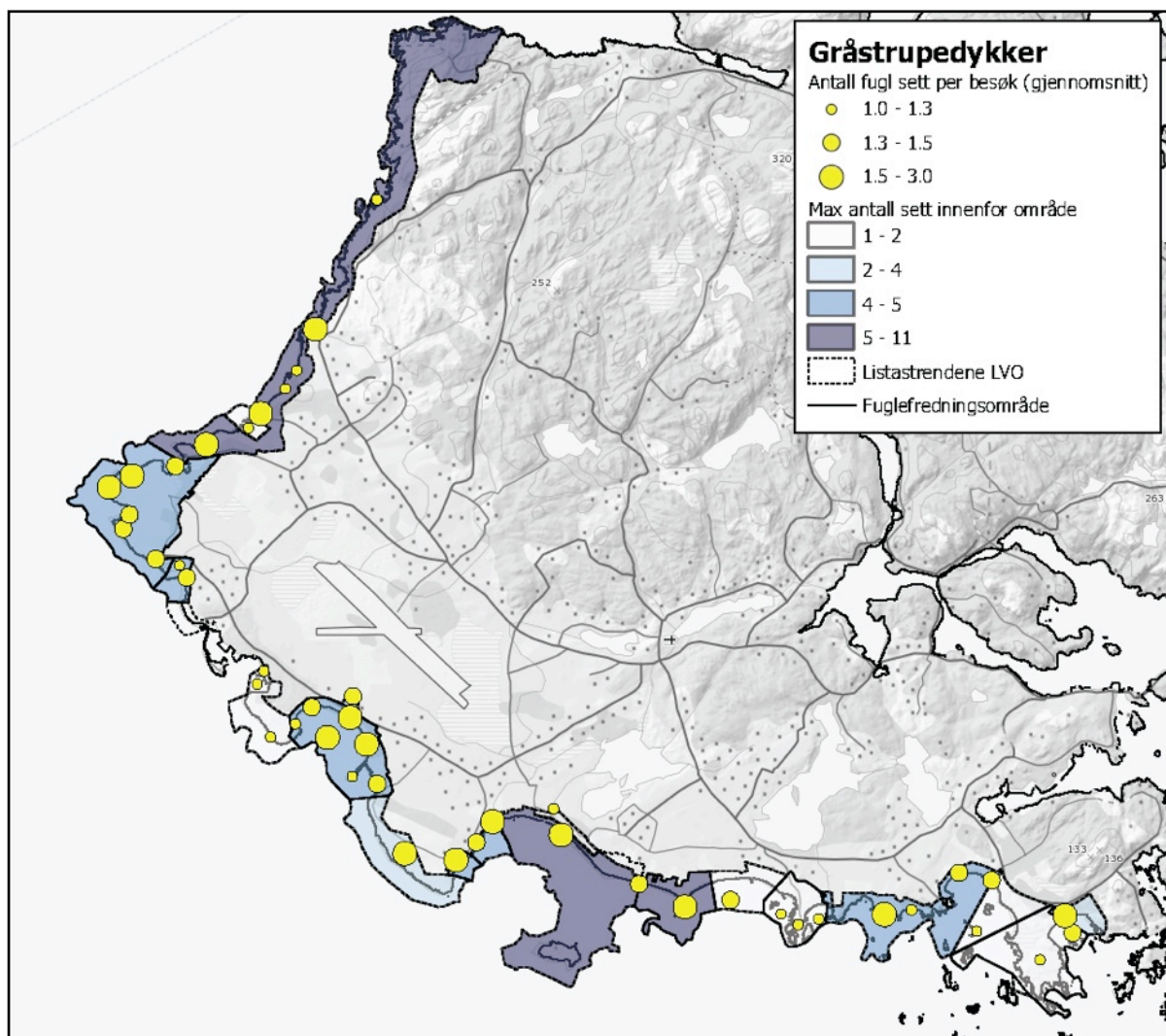
Gråstrupedykker og horndykker

Gråstrupedykker og horndykker holder til i de grunne havbuktene på Lista, og ses ofte langs strendene vinterstid dykkende etter småfisk. De bruker Listastrendene til trekk og overvintring, og forsvinner fra strendene på sommeren da de har hekkeområder østover (Finland, Baltikum og Russland). Horndykkeren hekker også på Island og noe i Norge). Etter endt hekking ankommer de Lista fra midten av september og utover, og bruker da de marine områdene langs strendene. De fleste er dratt igjen i begynnelsen av mai, da hekkeområdene begynner å bli isfrie. Regionalt er Listastrendene det aller viktigste området for overvintring av gråstrupe- og horndykker, og også ett av de viktigste i Sør-Norge

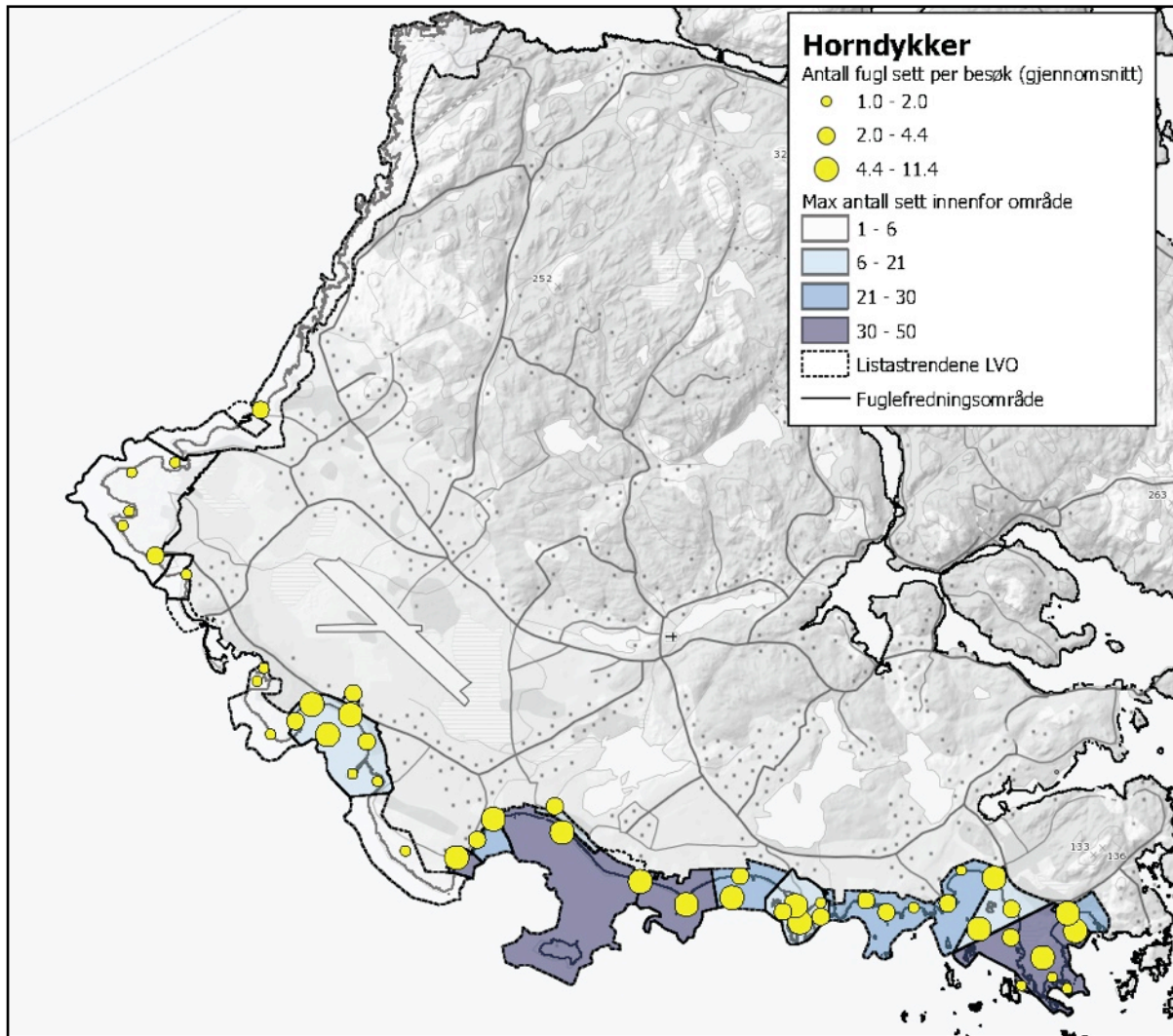


(Stueflotten 2006). Kartene nedenfor viser at horndykker er noe mer kresen i valg av habitat langs strendene, da den tenderer til å benytte seg mer av områdene fra Nordhasselvika og østover, noe som trolig har med bunnforhold å gjøre. Gråstrupedykkeren benytter også områdene nord for Steinodden mot Stavestø. Det største antallet av gråstrupedykkere (11 individ) er registrert på Stavestø, og for horndykker er makstallet 50 rastende individ ved Kviljodden.





Kartgrunnlag Statens Kartverk



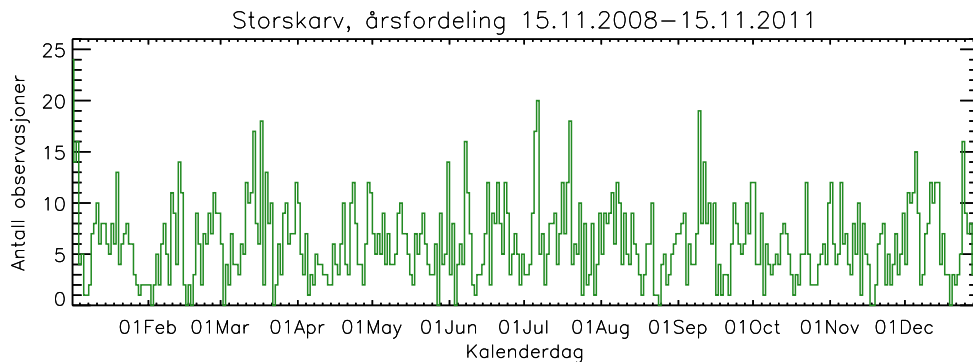
Kartgrunnlag Statens Kartverk

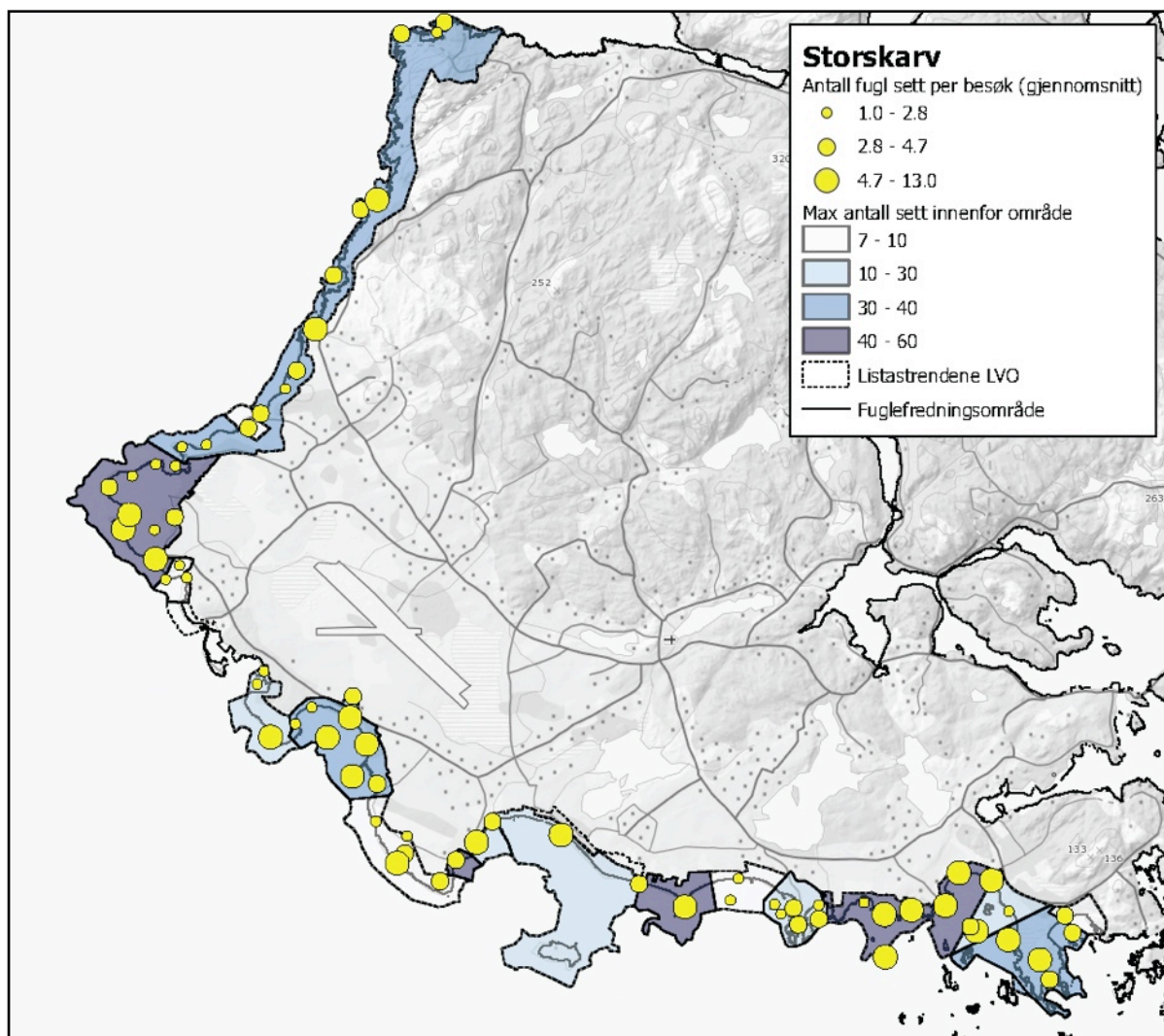
Storskarv

Storskarver er en vannlevende fugler som dykker etter fisk og krepsdyr på 3 - 30 m dyp (Bustnes et al. 1997). De ses ofte hvilende langs strendene på store steiner i sjøen. Det hekker en koloni med storskarv på Rauna, og Listastrendene brukes av denne kolonien som næringsområde fra april til juli. Kolonien består av underarten *sinensis*, som er en kontinentalt utbredt underart. Fordi denne underarten finnes i lite antall i forhold til den nordlige underarten *carbo*, har vi gitt storskarv regional konsentrasjon 1 i artstabellen (undersforstått *sinensis*) og tatt den med her. Det er usikkert hvor mange av de lokale *sinensis*-skarvene som trekker bort og hvor mange som blir igjen på vinteren. Ingen fargeringsavlesninger på vinteren tyder på at



de fleste trekker bort, og ringmerkingsgjenfunn indikerer at i hvert fall noen individer kan trekke helt ned til Middelhavsområdet (Bakken, Runde & Tjørve 2003). Ellers brukes Listastrendene også av storskarv fra den nord-atlantiske bestanden (underarten *carbo*) både til rasting under trekk og overvintring. Denne underarten hekker fra Sør-Trøndelag og nordover og overvintrer langs Listastrendene. Skarvene kan ikke ligge på sjøen i lengre tid, og er avhengige av trygge hvile- og overnattingsplasser langs strendene (på skjær og steiner). Storskarv ses langs hele Listastrendene, også i en del av verneområdene i nordvest. Største antall som er registrert er 60 individ ved Kviljødden i juli.





Kartgrunnlag Statens Kartverk

Tjeld

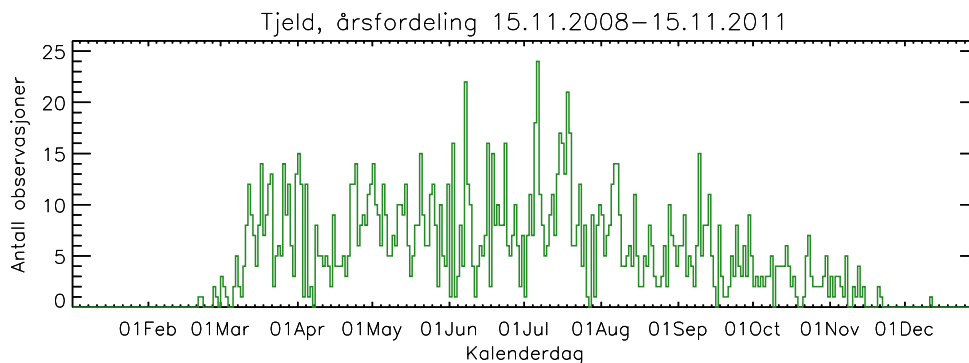
Tjeld er en kjent og kjær vaderart som hekker langs hele norskekysten. Tjelden har en variert diett, selv om den er spesialist på snegler. Den finnes derfor ikke bare i strandsonen men i et bredt spekter av habitater der blant annet også jorder og beitemark inngår. Tjeld er en trekkfugl som med få unntak overvintrer i Vadehavet og ved Østkysten av Storbritania. Noen tjeld ankommer allerede i slutten av februar, men hovedtrekket går nordover i mars. Mellom hovedtrekket på våren og trekktoppen etter hekkingen sørover, som normalt er tidlig i august, foregår det en bevegelse av ikke-hekkere som raster i flokk langs strendene sommerstid. Fra august minker antallene gradvis gjennom september til noen få individer i oktober. Utenfor

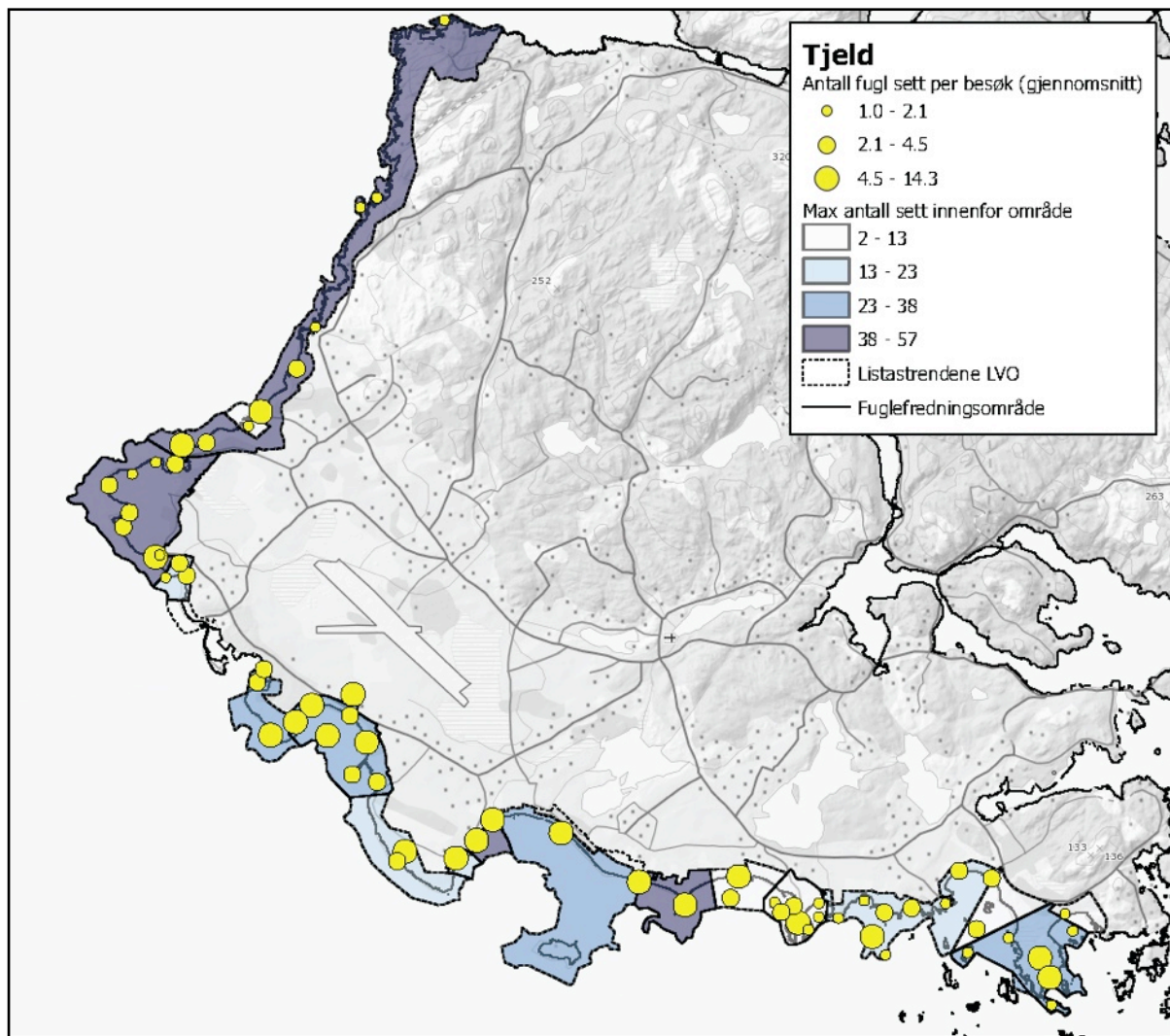


hekketiden samles tjelden gjerne i flokker sammen andre vadere i vollene med råtnende tare langs strendene. Dette finner vi igjen i maksimaltallene slik det er vist i kartet med de mørkeste feltene i området rundt Lista Fyr, Fuglevika og Kviljodden, samtidig som kartet viser at arten forekommer temmelig jevnt utover hele verneområdet.

Listastrendene huser et betydelig antall hekkende tjeld (44 par registrert i 1993, Olsen 2001), men arten hekker også på Rauna og i skjærgården ellers. Langs Listastrendene hekker den i spredte par, og foretrekker åpne, tørre områder der eggene legges på bakken i en fordypning av gress, sand eller grus. Tjeld hekker helst på strandflater av sand-, grus- eller småstein (< 2-3 cm i diameter), men også i jorddekte områder med lite eller lav vegetasjon (som beitemark og åkrer).

I reir og tidlig ungeperiode er egg og unger sårbare for ferdsel og predasjon. Reirplassene ligger ofte et lite stykke fra sjøen i den sonen der ferdsel foregår langs strendene. Tjeld har normalt lav ungeoverlevelse, men arten kan bli forholdsvis gammel.





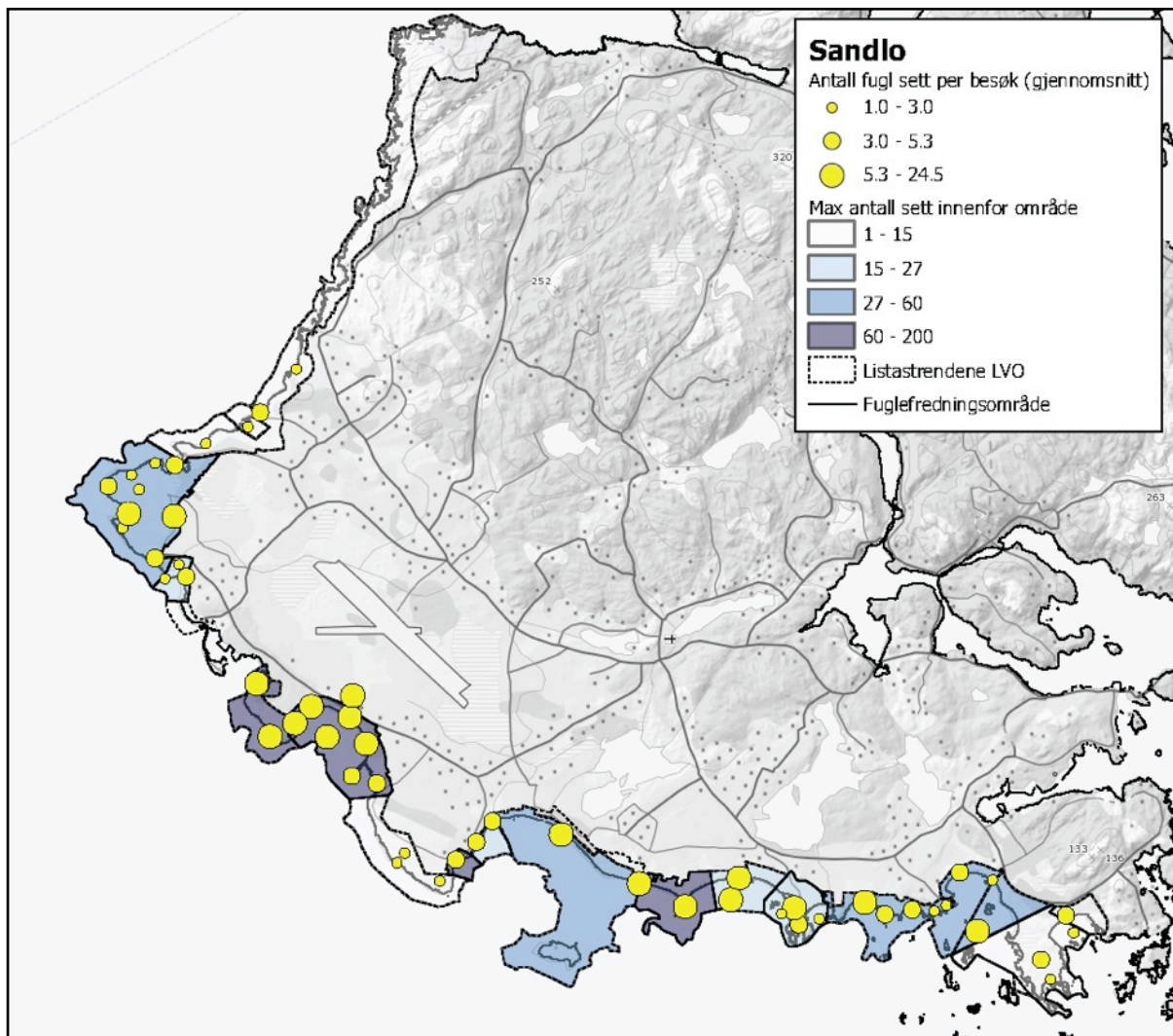
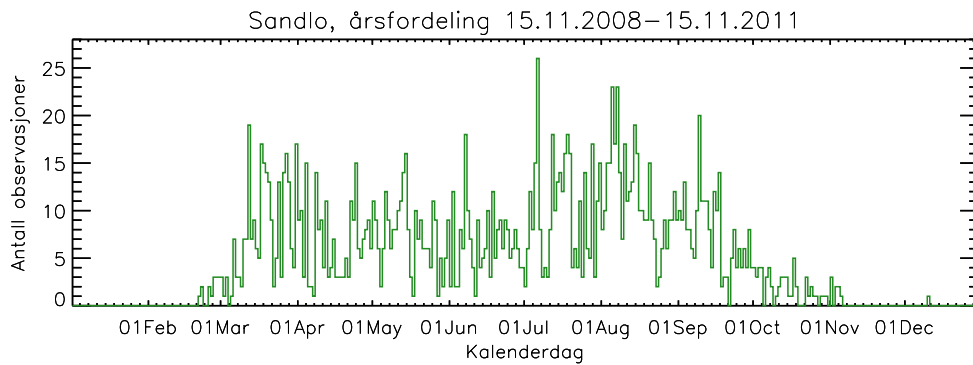
Kartgrunnlag Statens Kartverk

Sandlo

Sandlo er en vaderfugl som bruker Listastrendene både til rast og næringsøk under trekket og til hekking. De første fuglene ankommer allerede rundt 1. mars, og den er således sammen med blant annet vipe og gravand en av de trekkfugler som dukker først opp på våren. Sandloer bruker i stor grad rene sandstrender til næringsøk, både i selve strandsonen og innover på de tørre, åpne sandområdene. Tarevollene er også viktige næringsområder for denne arten (og andre vadere). Føden består av insekter, mark, bløtdyr og krepsdyr. Hekkingen foregår i tørre områder med stein og grus, og dersom det er vegetasjon må denne være lav. Det hekker omkring 40 par med sandlo på Lista, de fleste spredt fra Steinoddenområdet til Einarsneset (Olsen 2011). Eggleggingen skjer i april/mai, og rugingen foregår i 23-25 døgn. Ungene forlater reiret 1-2 døgn gamle, og blir flygedyktige etter ca 3-4 uker (Moksnes 1994). Store flokker med ras-



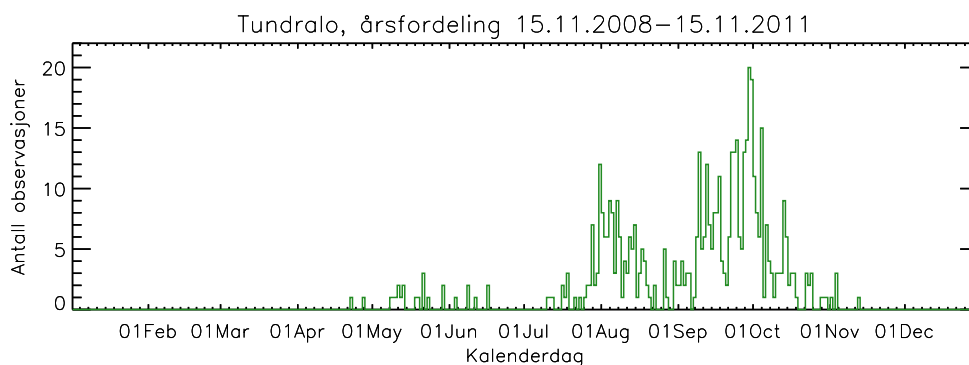
tende sandlo under trekket ses oftest i Nordhasselvika og i områdene rundt Kviljodden, fra Nesheimsanden til Havika der kombinasjonen av sandstrender og tarevoller skaper gode forhold for arten. Det største antallet registrert er 200 rastende individer i Nordhasselvika.

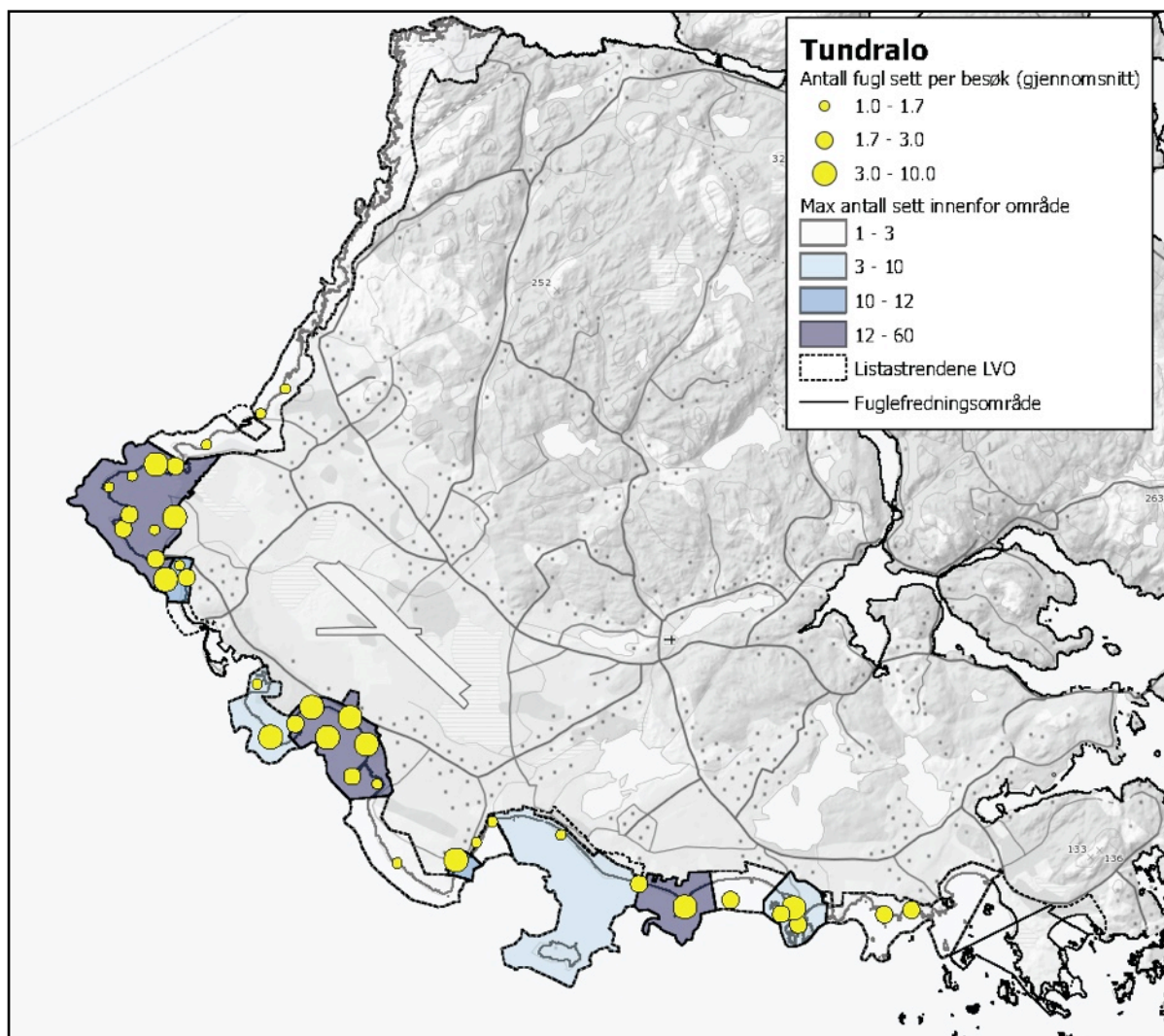


Kartgrunnlag Statens Kartverk

Tundralo

Tundralo er en vaderfugl som hekker på tundraen, og som overvintrer i Storbritannia og lenger sørover i Europa (Svensson et al. 2010). Tundralo som ses langs Listastrendene bruker strendene til rasting og matsøk under trekket. Høsttrekket er mer markant på Lista enn vårtrekket, muligens grunnet andre trekkruiter på våren. De samles ofte flokkvis (gjerne sammen med andre vaderfugler) for å raste og søke næring. Sandstrendene med tarevoller er mye brukt. Det største antall tundralo registrert på en lokalitet er 60 individer ved Kviljodden. Som med mange andre trekkfugler, er det de voksne fuglene som kommer først under høsttrekket, etterfulgt av ungfuglene noe senere. Dette kan man se i histogrammet nedenfor der høsttrekket har to markerte top- per, den første tidlig i august og den andre fra midten av september og et stykke ut i oktober.





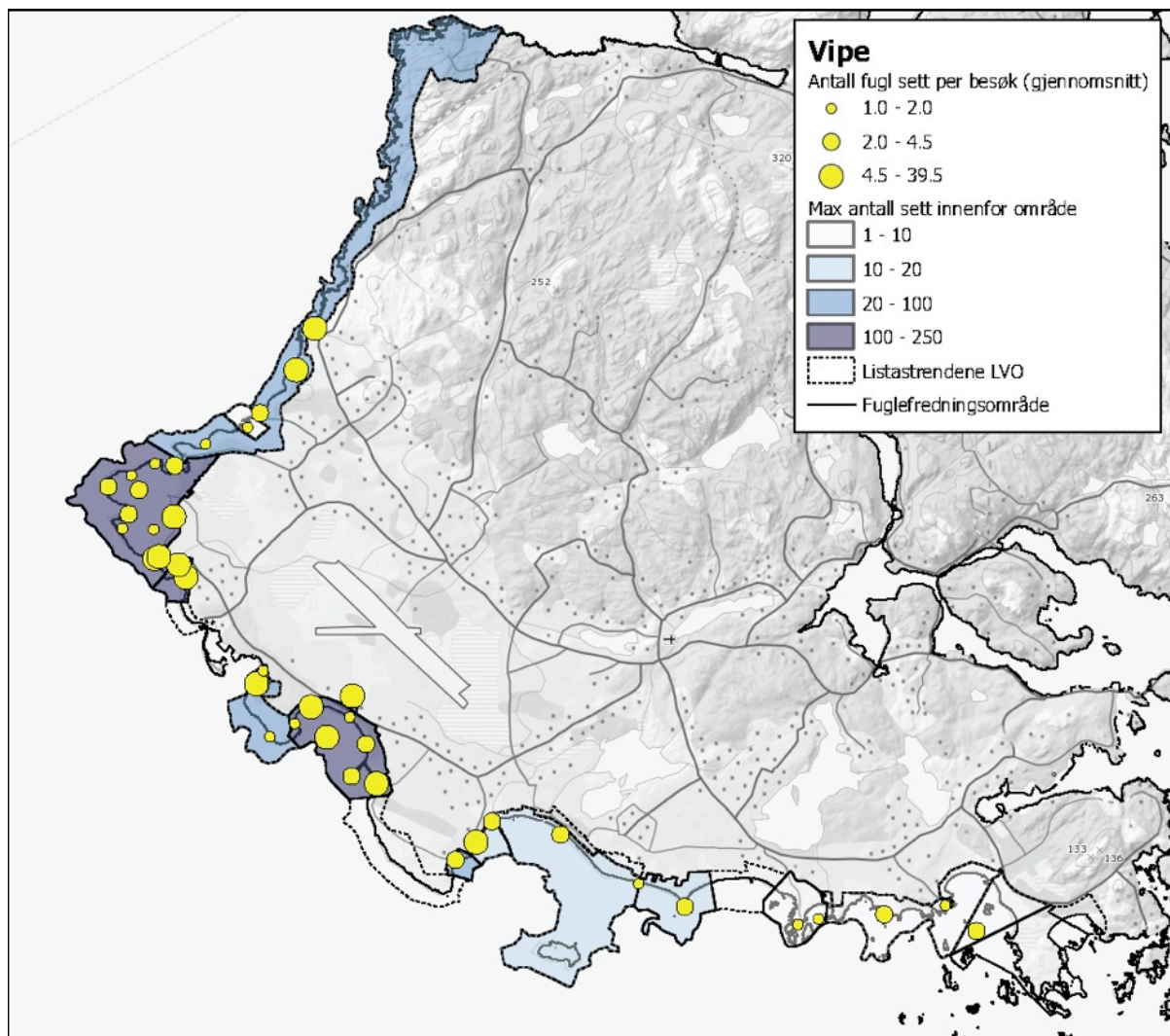
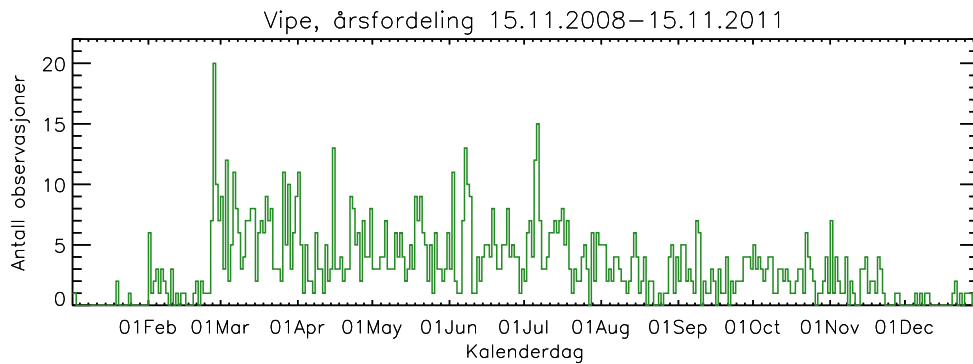
Kartgrunnlag Statens Kartverk

Vipe

Vipe hører til vaderne, og er en kultur-landskapsart som bruker jorder og beitemark i større grad enn de fleste andre vadere. Hovedføden er jordbunnslevende hvirvelløse dyr som insekter og meitemark. Selv om jordbruksområdene er viktige for vipa, bruker den også Listastrendene både til rasting under trekk og til hekking. Arten overvintrer i Storbritannia og sørover i Europa og ankommer tidlig på våren til Lista, normalt i månedsskiftet februar/mars. Noen flokker raster før de flyr videre nordover, mens andre blir værende for å hekke. Enkelte viper kan også ses på vinteren, da ofte under mildværsperioder hvor individer streifer fra overvintringsstedene. Vipebestanden som hekker i Norge er rødlistet med kategori 'nær truet' (NT), og det er velkjent blant lokalbefolkningen på Lista at det har vært en



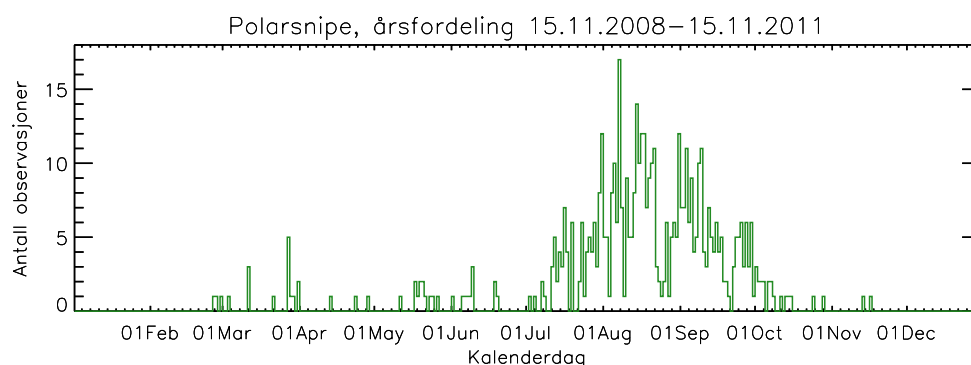
dramatisk nedgang i antall hekkende par på Lista de siste 10-15 årene. Viper legger eggene i første halvdel av april, og ruger i 25-30 dager. Ungene forlater reiret like etter klekking og blir flygedyktige etter ca 5 uker (Kålås 1994). Vågsvollvåien ved Lista Fyr er det viktigste området for hekkende vipper langs Listastrendene, blant annet pga beiting av husdyr som holder gresset nede. Viper velger seg hekkeplasser i åpne områder slik at de har oversikt over området og eventuelle predatorer når de ligger på reir. Det største antall vipper som er sett rastende er 250 individer i Vågsvollvåien.

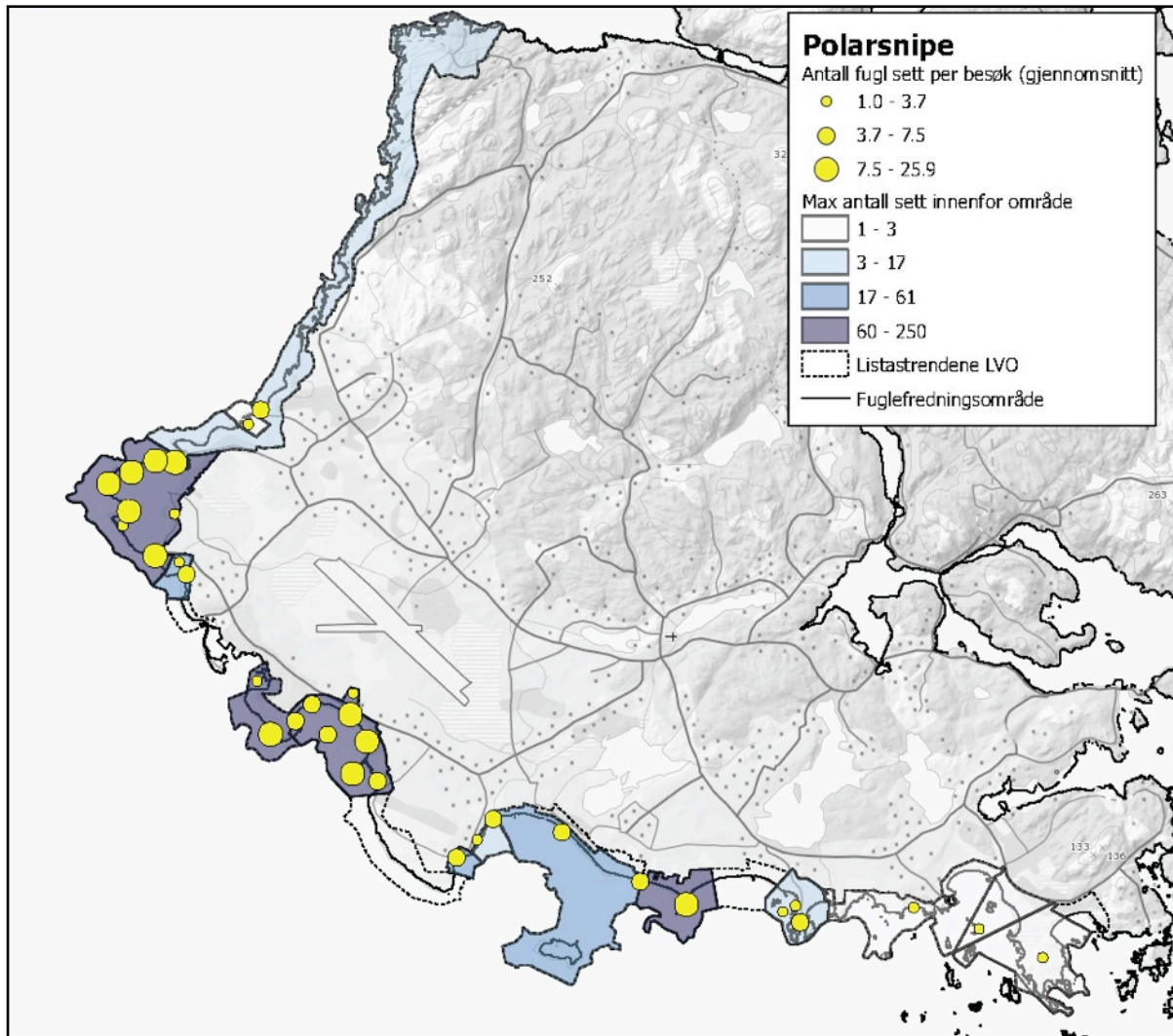


Kartgrunnlag Statens Kartverk

Polarsnipe

Polarsnipe er en art som bruker Listastrendene til rasting og matsøk under vår- og høsttrekket. Den hekker langs arktiske kyster, og overvintrer i Vest-Europa og Vest-Afrika (Svensson et al. 2010). Polarsnipe hører til familien *Calidris*, en gruppe vaderfugler med forholdsvis korte bein, som helst bruker områder med grunt vann såvel som selve stranda. De trives spesielt godt i voller av råtnende tang og tare, samt på sandstrender hvor de borrar med nebbet for å lete etter føde. Under høst og vårtrekket samler de seg i store flokker, over 1000 individ (spesielt på høsten) kan være samlet på gunstige lokaliteter. De største registrerte tallene med polarsnipen er ved Kviljodden (250 individ) og ellers er mange registrert samtidig i Steinodden fuglefredningssområde, på Tjørveneset og i Nordhasselvika. Listastrendene er ett av få steder i Norge med mye polarsnipe på høsten (Strann 2004). Under høsttrekket vil normalt de voksne fuglene trekke gjennom fra slutten av juli, mens ungfuglene trekker i august og september.





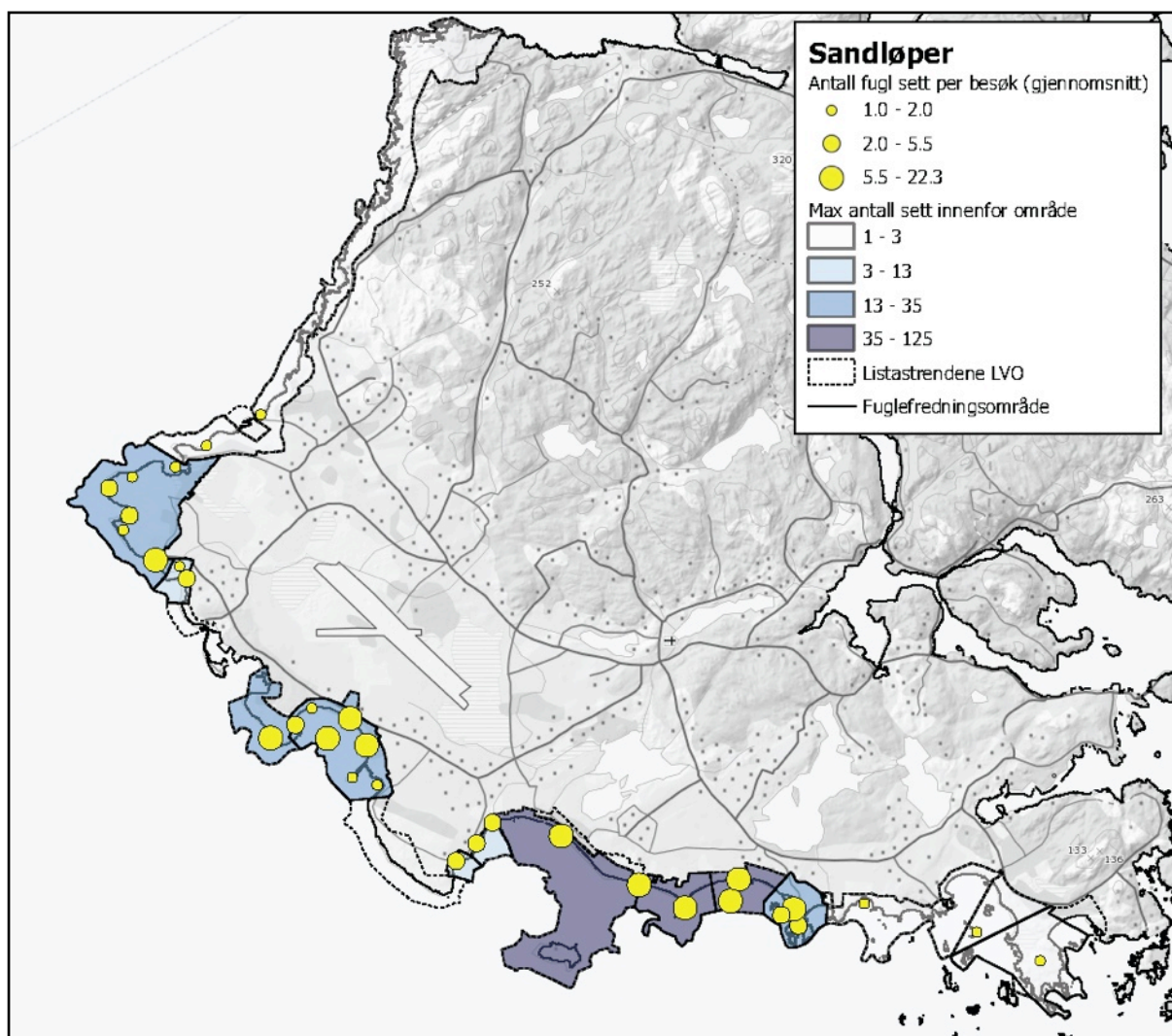
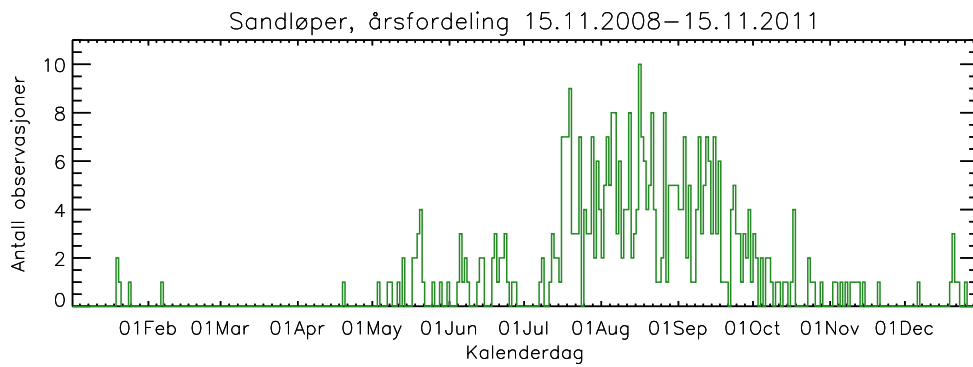
Kartgrunnlag Statens Kartverk

Sandløper

Sandløper tilhører også calidrisvad-erne. Arten bruker Listastrendene kun til rast og matsøk under vår- og høsttrekket. Trekket foregår mellom overvintringsområder i Vest-Europa og Vest-Afrika, til hekkeområder i arktiske strøk (blant annet Svalbard) (Svensson et al. 2010). Høsttrekket er mest markant, da store flokker av sandløpere raser på Lista. Listastrendene er ett av de få steder i Norge der denne arten også opptreer vinterstid i form av vindblåste individer som dukker opp og blir i noen dager for deretter å returnere. Sandløper er svært knyttet til sandstrender der den



springer kjapt i sjøkanten, inn og ut mellom bølgeslagene og leter etter krepsdyr, skjell og næring som blir skylt i land. Dette viser igjen på kartet nedenfor der de største antallene er registrert i områdene fra Nesheimsanden til Hanangersanden (største tall er 125 individer samtidig ved Kviljodden).



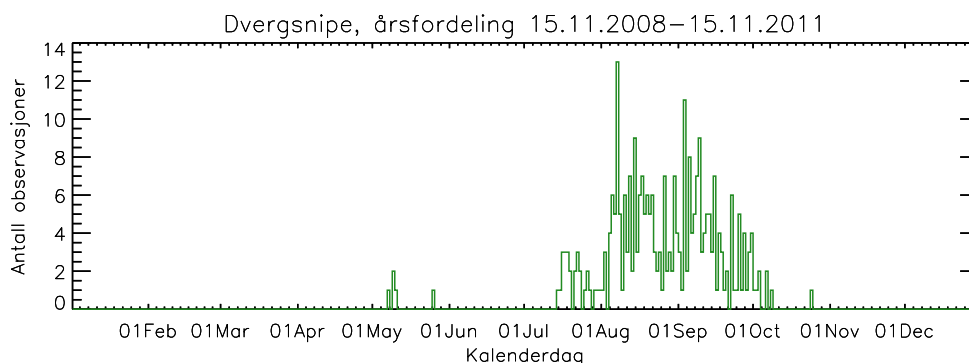
Kartgrunnlag Statens Kartverk

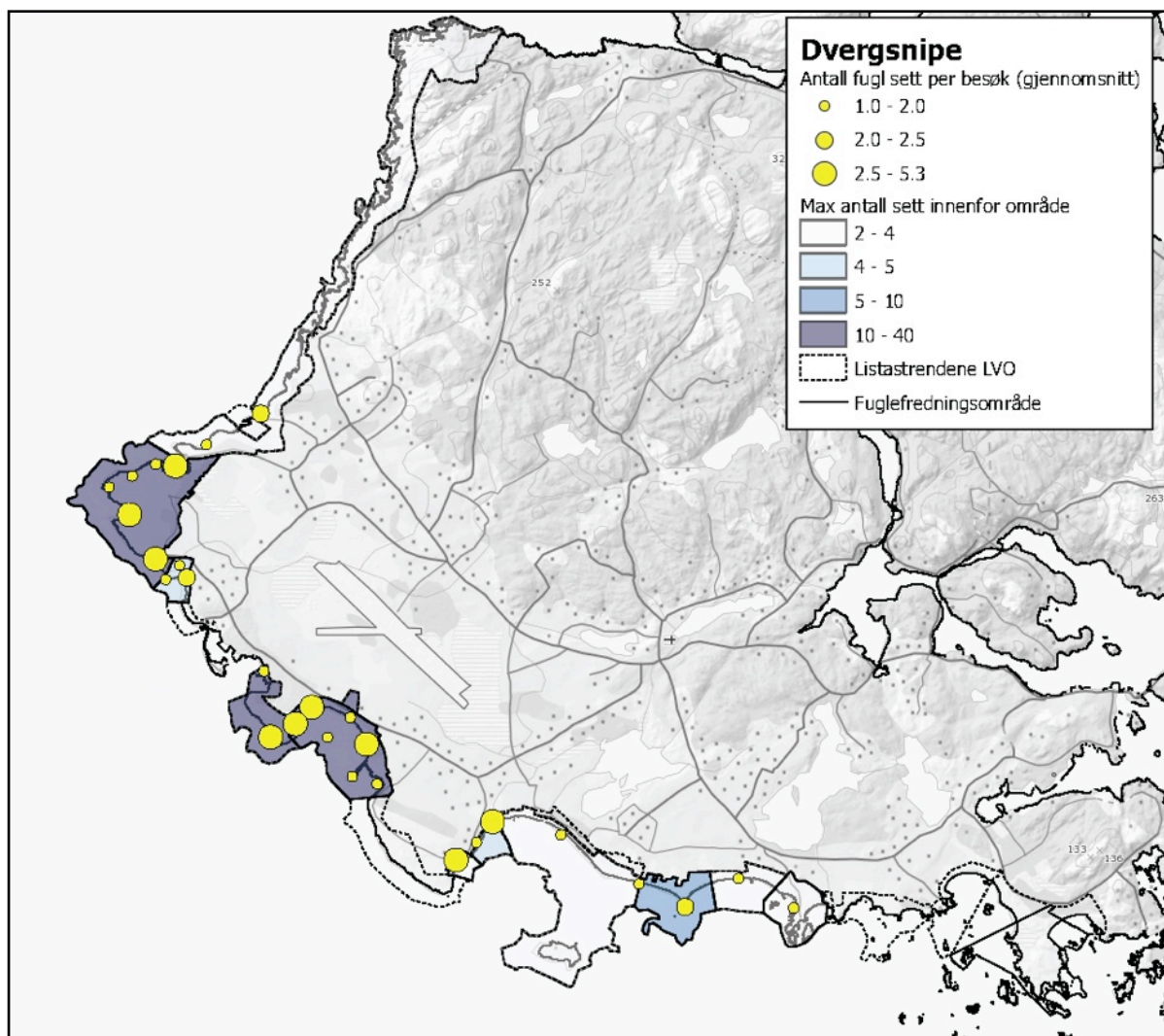
Dvergsnipe

Dvergsnipe hører også til de calidrisvaderne som primært bruker Listastrendene under trekkperioden, spesielt på høsten. Den hekker på tundra og i arktiske kystheier, og overvintrer i Sør-Europa og Afrika. Vårtrekket foregår langs østligere ruter (Svensson et al. 2010), og dvergsniper er derfor sjeldne på Lista om våren. Forekomsten av dvergsnipe på Lista er svært variabel fra år til år. Noen år er den nesten fraværende, mens andre år kan den være blant de mest tallrike artene.



Langs Listastrendene raster de i flokker sammen med andre vadere, f.eks. myrsnipe. Dvergsniper liker åpne strender, tarevoller, og områder med mudderbunn. De største antallene som er registrert er 40 individ på Tjørveneset, ellers også en del på Nordhassel-sanden.





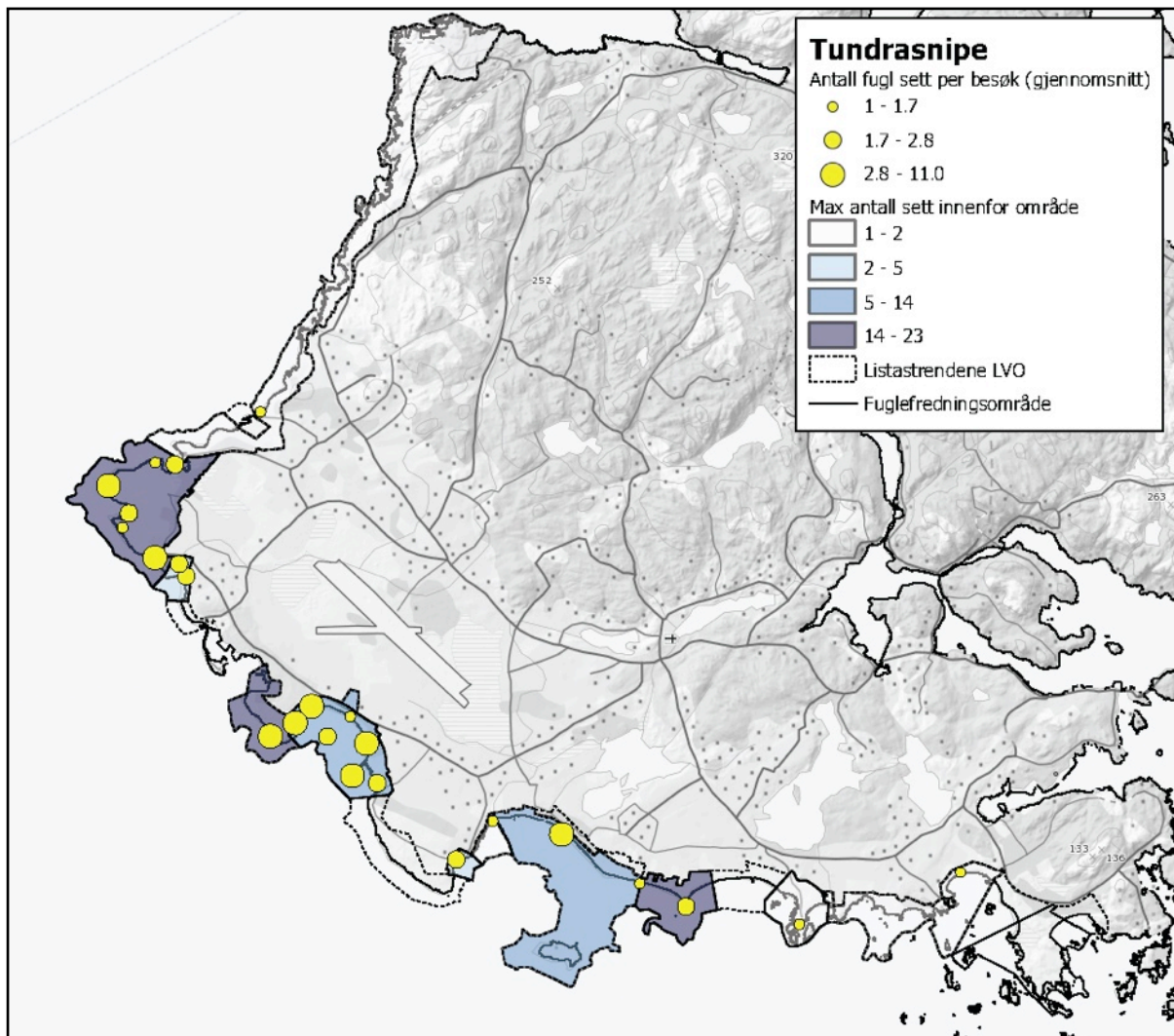
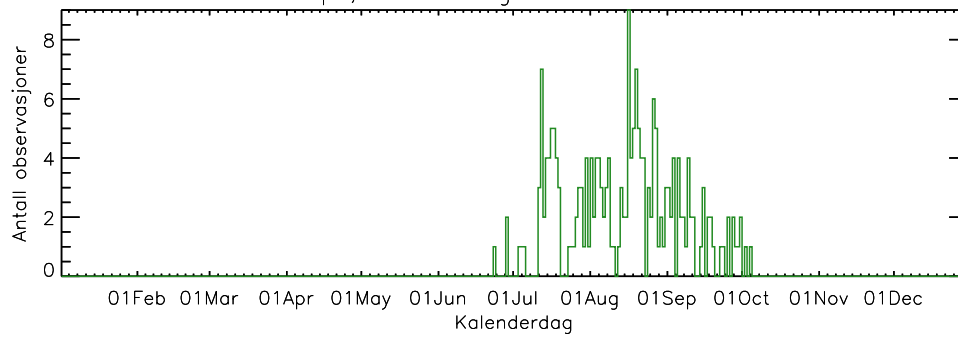
Kartgrunnlag Statens Kartverk

Tundrasnipe

Tundrasnipe er nok en calidrisvader som bruker Listastrendene til resting og matsøk under trekket. Trekket foregår mellom hekkeområder i Sibir og overvintringsområder i Afrika (Svensson et al. 2010). Som for dvergsnipe, er det hovedsaklig under høsttrekket at tundrasniper benytter Listastrendene. De raster i våtmarksområder, på sandstrender og spesielt i tarevollene, ofte sammen med mysniper og andre calidrisvader. I likhet med dvergsnipe kan antallet tundrasniper variere betydelig fra år til år, og det har ikke vært gode trekksesonger innenfor behandlet periode (siste tre år). Høyeste antall registrerte tundrasniper på en lokalitet er 23 individer på Tjørveneset. Ellers bruker den mye samme lokaliteter som de andre calidrisvaderne, som f.eks. Kviljodden og Nordhasselvika.



Tundrasnipe, årsfordeling 15.11.2008–15.11.2011

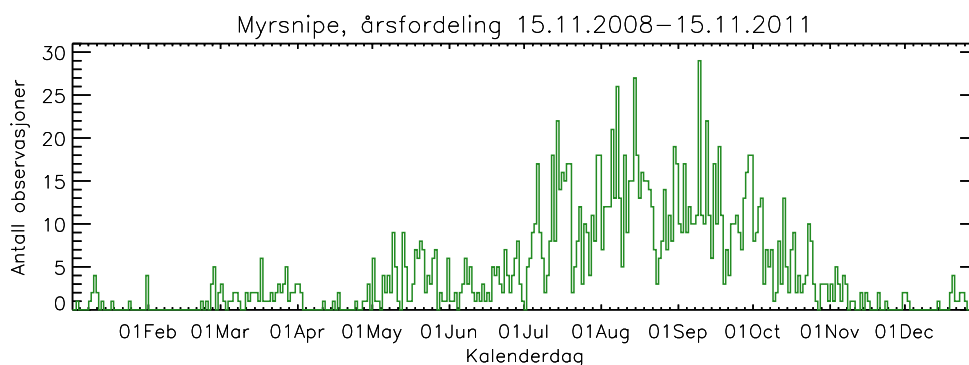


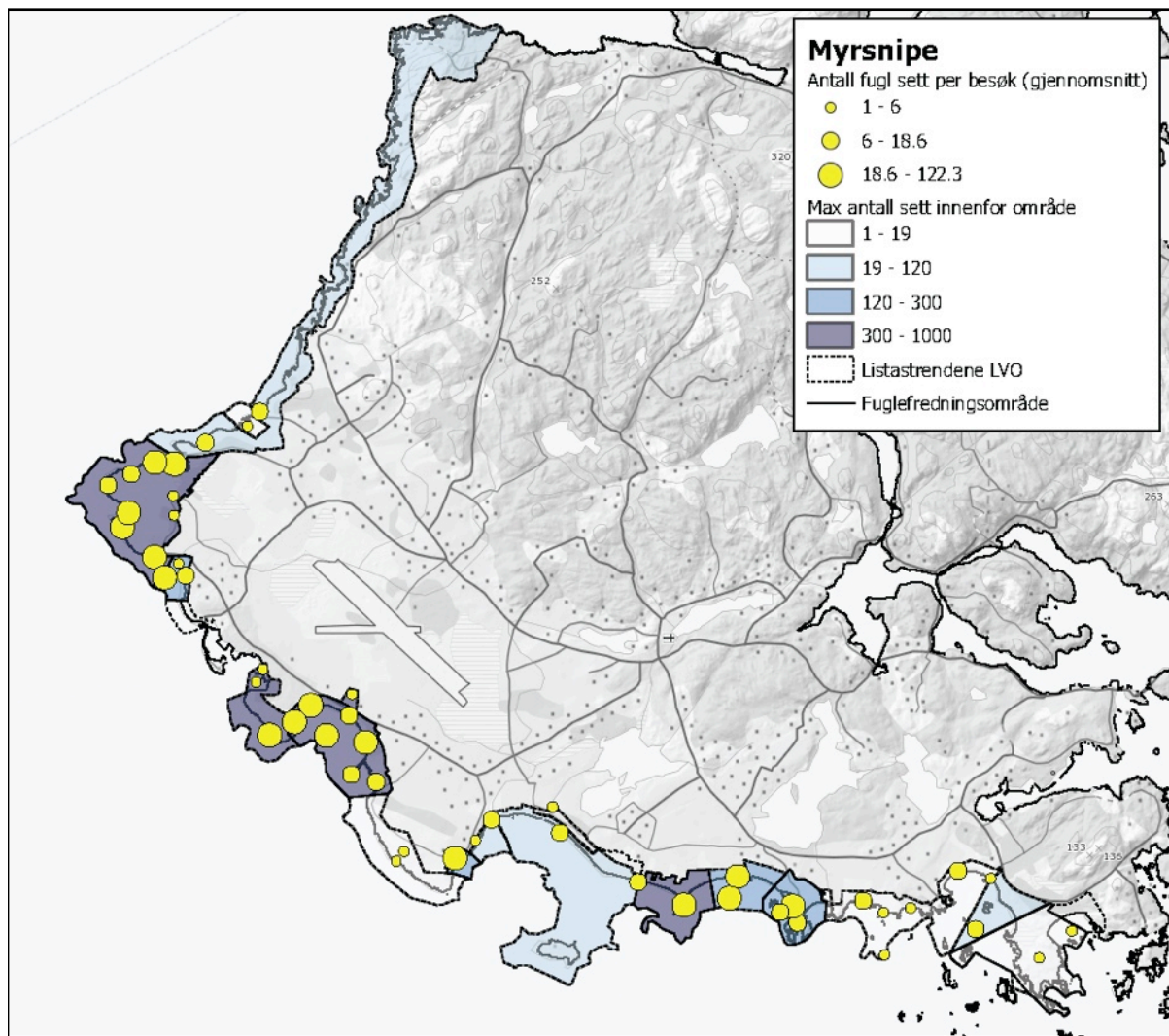
Kartgrunnlag Statens Kartverk

Myrsnipe

Myrsnipe er den mest tallrike av calidrisvaderne som er beskrevet her, og er vanlig å se langs Listastrendene både på vår- og høsttrekk. Den hekker i lavlandsbiotoper, men også på fjellet, og var en tidligere en hekkeart på Lista. På høsten returnerer den til overvintringsområder i Storbritania, Vest-Europa og Vest-Afrika.

Langs Listastrendene finner myrsniper næring (animalsk føde) stort sett i tarevollene, og flere hundre myrsniper ses ofte samtidig under høsttrekket, typisk på steder som Kviljodden og i Nordhasselvika. Flere hundre er signifikant, både i regional og nasjonal målestokk, så myrsniper finner spesielt Listastrendene attraktive. Histogrammet nedenfor viser at vårtrekket starter allerede i mars, og at myrsnipe ses langs Listastrendene helt fram til desember. Fuglene som opptrer på sommeren er sannsynligvis en blanding av fugler på sent trekk, og fugler som har returnert fra hekkeområdene tidlig. Det største antall myrsniper som er rapportert langs Listastrendene er 1000 rastende individer i Nordhasselvika.





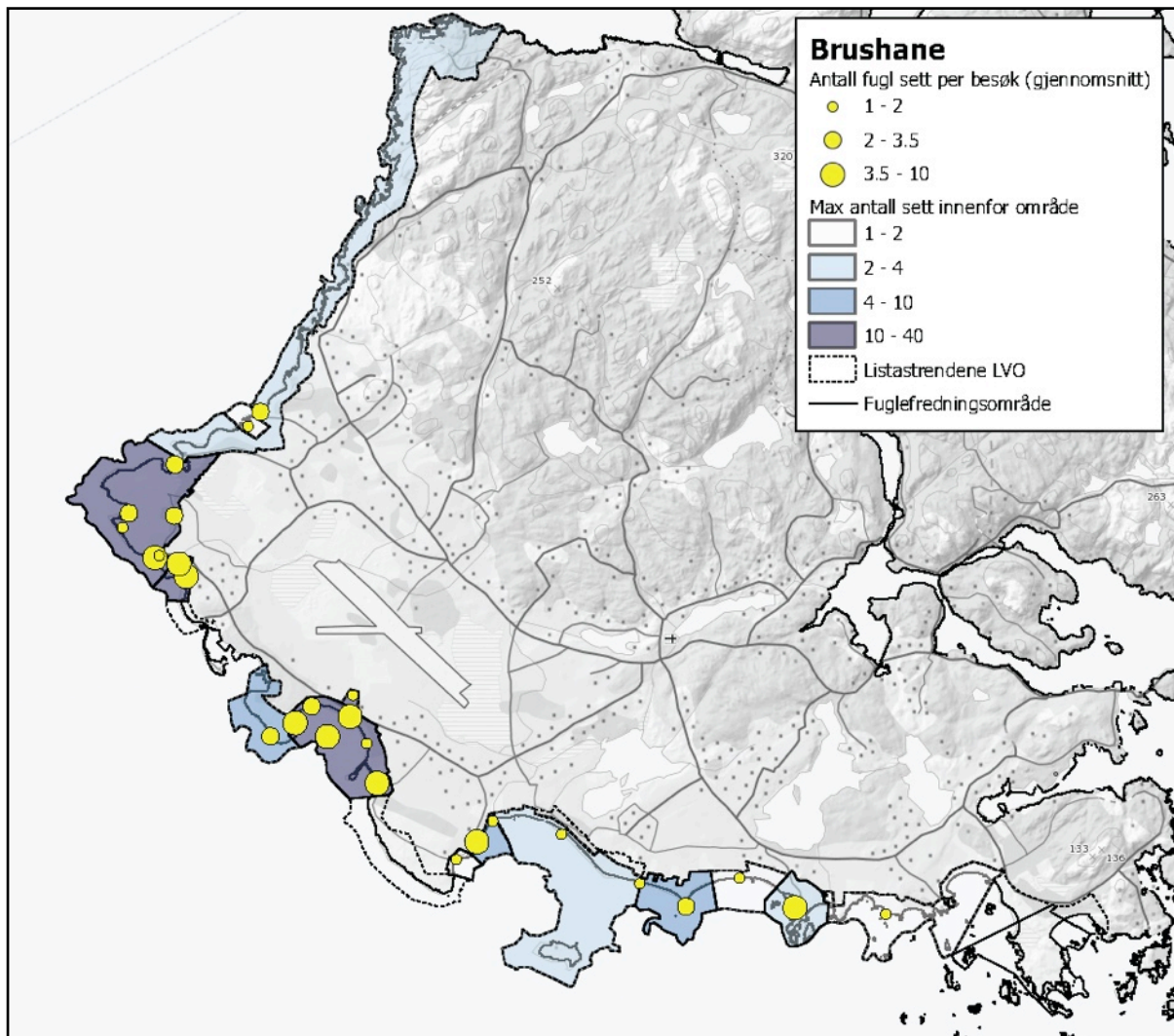
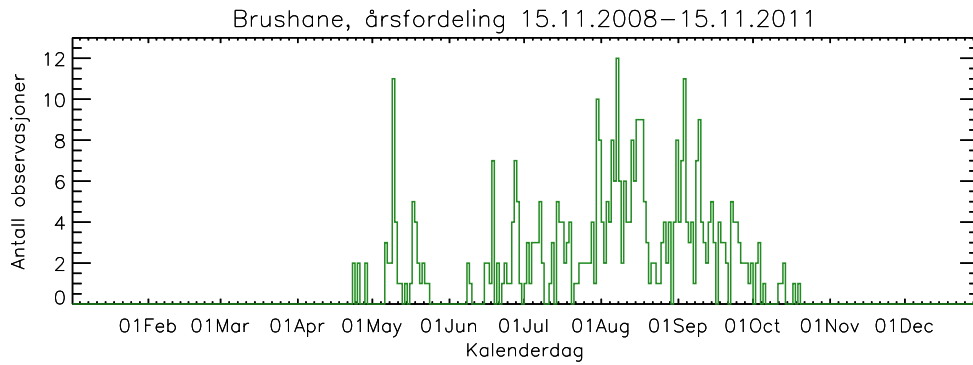
Kartgrunnlag Statens Kartverk

Brushane

Brushaner opptrer langs Listastrendene i forbindelse med både vår- og høsttrekk. Tidligere hekket de også på Lista, blant annet i Sevika-Steinoddenområdet. Arten overvintrer stort sett i Afrika sør for Sahara, og hekker på myrer og ved vann, fra skogområder til snaufjell og tundra i Nord-Europa (Svensson et al. 2010). De første brushaner ses i slutten av april, og de siste forlater normalt Lista i løpet av september/oktober. De største flokkene langs Listastrendene er sett i Vågsvollvåien og i Nordhasselvika (største antall registrert er 40 individ i Vågsvollvåien). Brushaner bruker både våtmarksområder, og voller av oppskylt tare til matsøk under høsttrekket. De kan også ses på åkres og jorder, næringsøkende sammen med andre vadere, spesielt heilo. For overnatting og hvile er den imidlertid veldig avhengig av



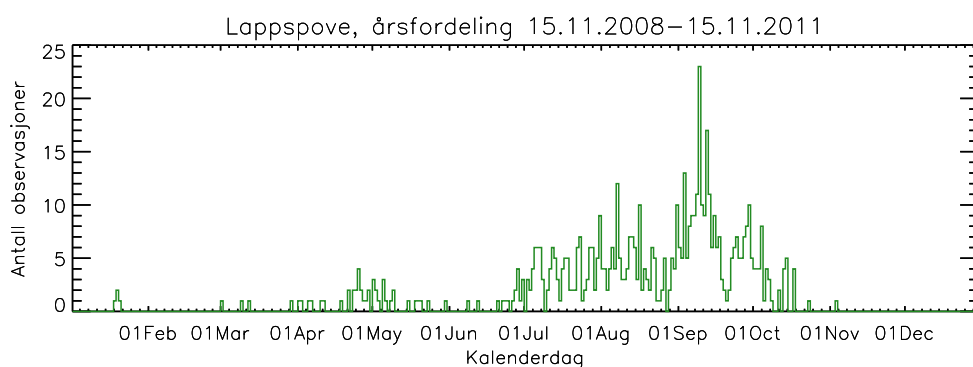
rovdyrsikre områder, og overnatter derfor typisk på sandbanker og småholmer/skjær i ferskvann, eller på de ytterste rullesteinene i sjøen. Da brushane foretrekker våtmark og tuemyrer til hekking, er drenering og tørrlegging av våtmarksområder en faktor som har en negativ påvirkning på brushanens utbredelse rundt Nordsjøbassenget. Den norske hekkebestanden er kategorisert som 'sårbar' (VU) på Norsk Rødliste for Arter 2010.

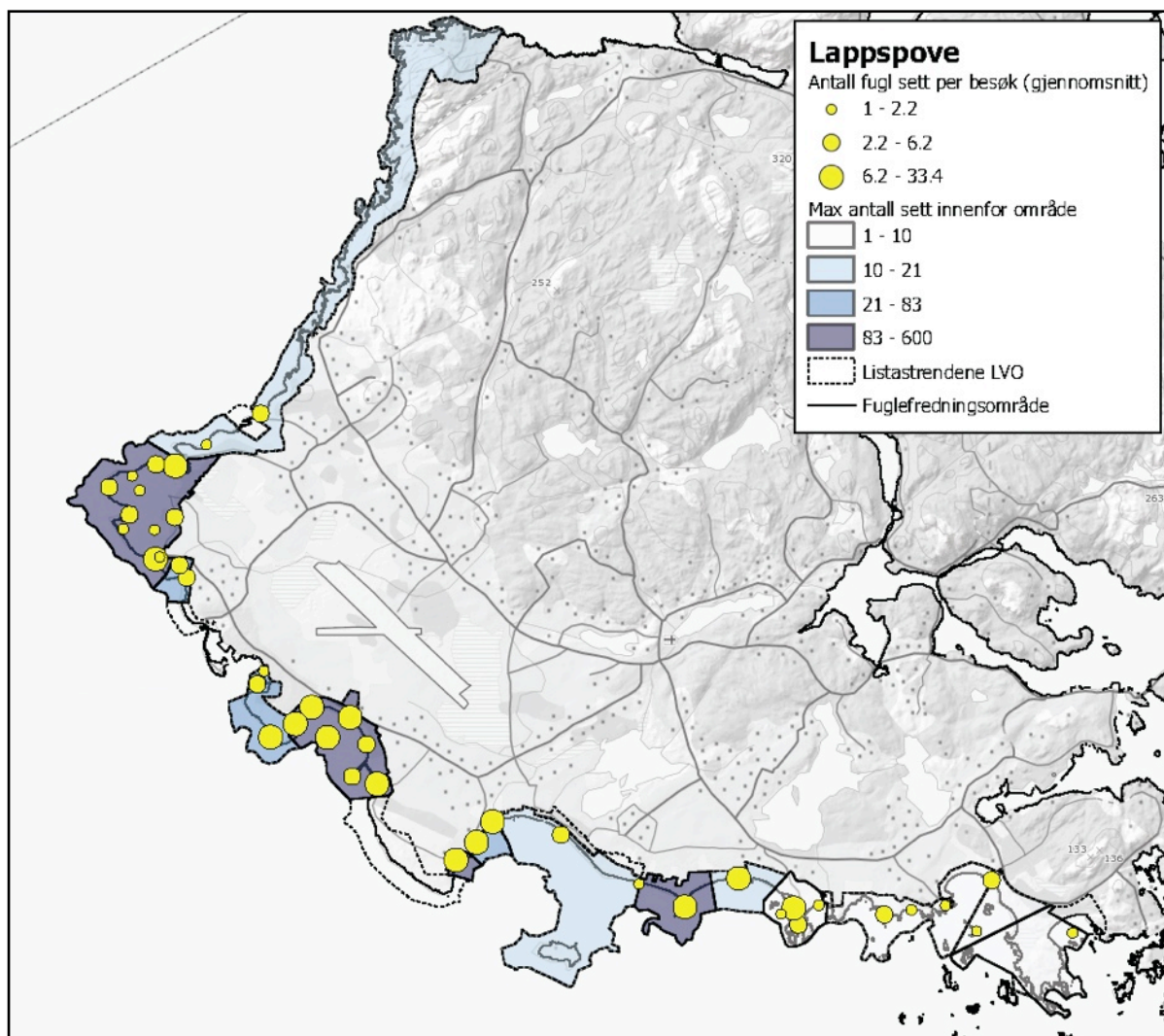


Kartgrunnlag Statens Kartverk

Lappspove

Lappspove er en vaderfugl som hekker på tundra og på myrer i det nordlige taigabeltet (Svensson et al. 2010). Den overvintrer i Storbritannia, Vest-Europa og Vest-Afrika og bruker Listastrendene kun til rasting i forbindelse med trekk. Under trekket er den sterkt kystbundet. Næringsøket foregår på sandstrender etter børstemark, muslinger og små krepsdyr (Byrkjedal 2006). På Lista er den også kjent for å bruke tarevollene sammen med mindre vadere. Den opptrer ofte i flokker og det største antall som er registrert er 600 individer på Kviljodden. Steinodden fuglefredningsområde, Tjørveneset og Nordhasselvika er også godt besøkt av lappspove.





Kartgrunnlag Statens Kartverk

Tringavadere: Rødstilk

Rødstilk hører sammen med skogsnipe, grønnstilk, gluttsnipe og sotsnipe til familien *Tringa*. Alle langbeinte arter som forekommer på Lista under trekket vår og høst, der artene under høsttrekket normalt er betydelig mer tallrike enn om våren, er tringavadere. I trekketidene foretrekker disse artene i sterkere grad våtmark, pytter og mudderbukter i ferskvann enn de fleste andre vaderne. Dette gjør at de er mindre knyttet til strendene og forekommer mer markert i våtmarksområdene i Sevika og Vågsvollvåien enn calidrisvaderne. Dette gjelder særlig grønnstilk og skogsnipe. Rødstilk opptrer mer hyppig i fjæra og tarevollene, og er den eneste av disse artene som hekker langs kysten.

Rødstilk

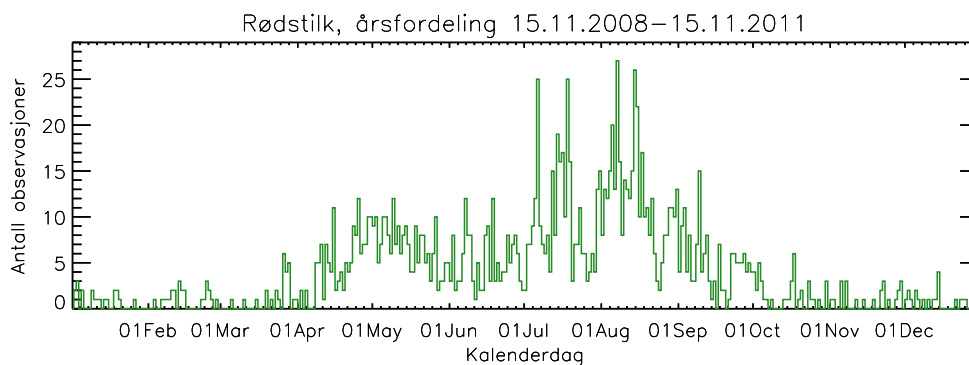
Rødstilk er en trekkfugl som opptrer på Lista gjennom hele året. Imidlertid er det perioden fra midten av april til medio september som utmerker seg med betydelige antall. Etter midten av september synker antallet jevnt utover høsten, og i vintermånedene sees normalt bare noen få individer nå og da. Trekket involverer trolig hekkefugler fra et stort område nord- og østover i Skandinavia og kanskje lenger øst, med vinterområder langs Afrikas vestkyst. De overvintrende fuglene på Lista er trolig fra den islandske bestan-

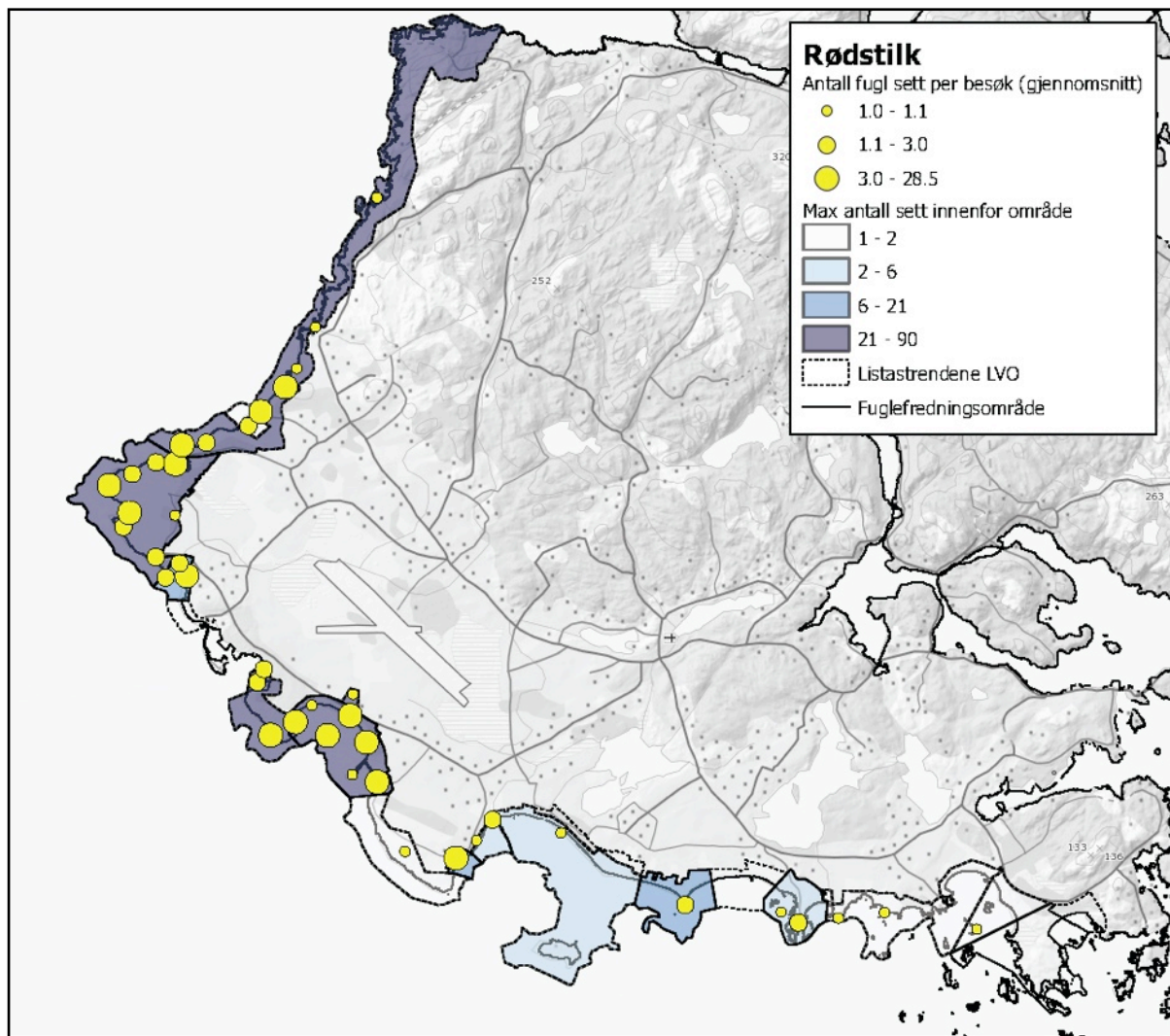
den. Kartet som i utgangspunktet viser forekomsten under trekket, da dette antallsmessig dominerer, viser at rødstilken er mest tallrik langs strendene i vest mellom Stavestø og Steinsvika, med suksessivt reduserende antall nordover og østover fra dette området. Innenfor dette området igjen er forekomsten spredt utover, men særlig Vågsvollvåien og de områdene som har råtnende tare til enhver tid er mest besøkt.



Dette er en av vaderartene som hekker på Lista, og den foretrekker særlig åpne fuktige strandenger og våtmark. Oppdyrking, drenering og annen menneskelig aktivitet har imidlertid redusert disse områdene og den lokale bestanden har vært i tilbakegang over tid. I dag er det kun Vågsvollvåien og gressmarkene innenfor som årlig har noen få par hekkende fugler, selv om enkelte par kan prøve seg i de tidligere faste hekkeområdene (Sevika vest, videre fra Tjørvebukta, rundt Tjørveneset og enkelte år også egnede områder fra Steinsvika, langs Østhasselneset til Fuglevika). Bestanden er de siste årene krøpet ned til under 10 par, langt under halvparten av det som fantes 10-20 år tilbake i tid.

Eggene legges trolig rundt månedskiftet april/mai. Ungene holder seg i området fra de klekkes i slutten av mai, og det meste av juni. Rødstilkpar kan hekke koloniaktig og svært tett, gjerne nær vipe, som også jager bort predatorer som måker og kråkefugler. Reiret gjemmes i vegetasjonen, og ellers er det at strandengene holdes åpne og beites viktig. I reir og tidlig ungeperiode er egg og unger sårbare for ferdsel, da foreldrenes oppmerksomhet mot folk kan blottlegge egg og unger og redusere muligheten de har for å beskytte dem mot andre predatorer. Det er en betydelig bestand med mink langs Listastrendene og den sees jevnlig i hekkeområdet til rødtilk. Dette kan også utgjøre en trussel for egg og unger, og muligens også de hekkende fuglene under rugingen.



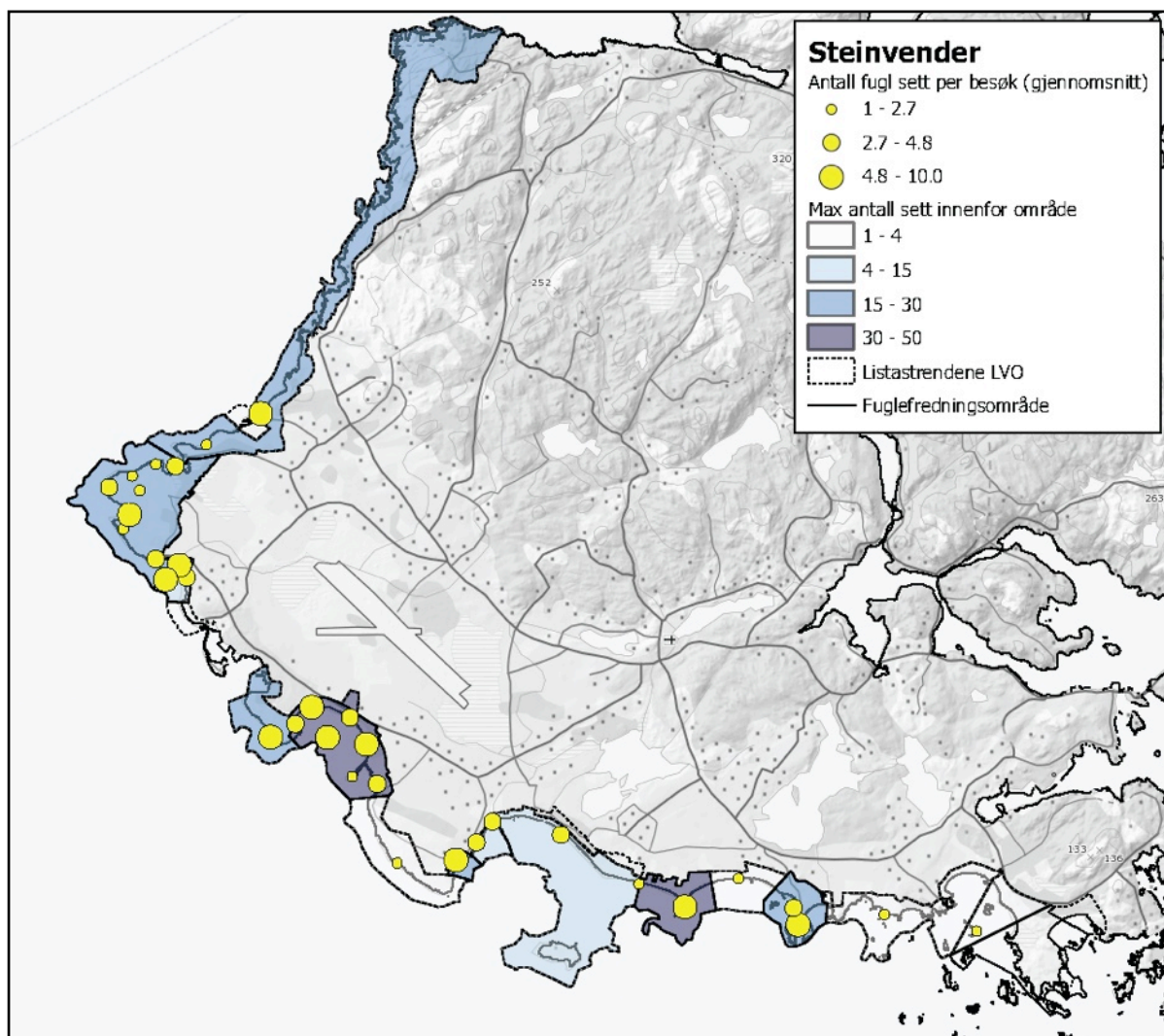
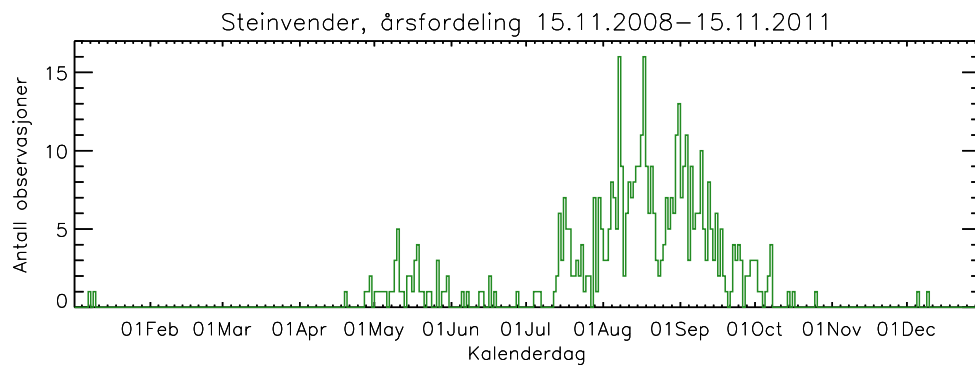


Kartgrunnlag Statens Kartverk

Steinvender

Steinvender er en vaderfugl som bruker nebbet til å vende på steiner og tare på jakt etter føde. Den hekker nordover langs norskekysten, og en stor del av fuglene som trekker forbi Listastrendene hekker i arktiske områder (Grønland) (Fiske 1994). Steinvender bruker Listastrendene til rasting og matsøk under trekket. Den er en hardbunnsart som også utnytter tarevoller og sandstrender i matsøk. Noen individer kan overvintre under milde vintre. Steinvender ses både under vår- og høsttrekk, og de største antallene er registrert på Kviljodden (50 individer), Fuglevika og Nordhasselvika.





Kartgrunnlag Statens Kartverk

Skjærpiplerke

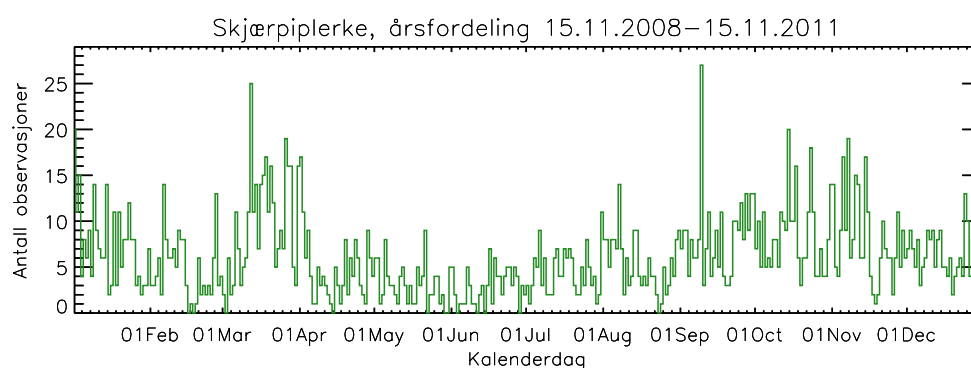
Skjærpiplerke er en av få spurvefuglarter i vår region som har tilpasset seg til et liv som leves så å si utelukkende i strandsonen. Innenfor leveområdet i den marine strandsonen er den imidlertid ikke spesielt kresen, og den finnes på holmer og skjær, langs både sand- og rullesteinsstrender, og der strandsonen består av klipper og berg. Dette betyr at den opptrer overalt langs Listastrendene, og at den også er vanlig utenfor verneområdet lokalt og regionalt. Skjærpiplerke er også en av få arter der hoveddelen av verdens hekkebestand finnes i Norge.

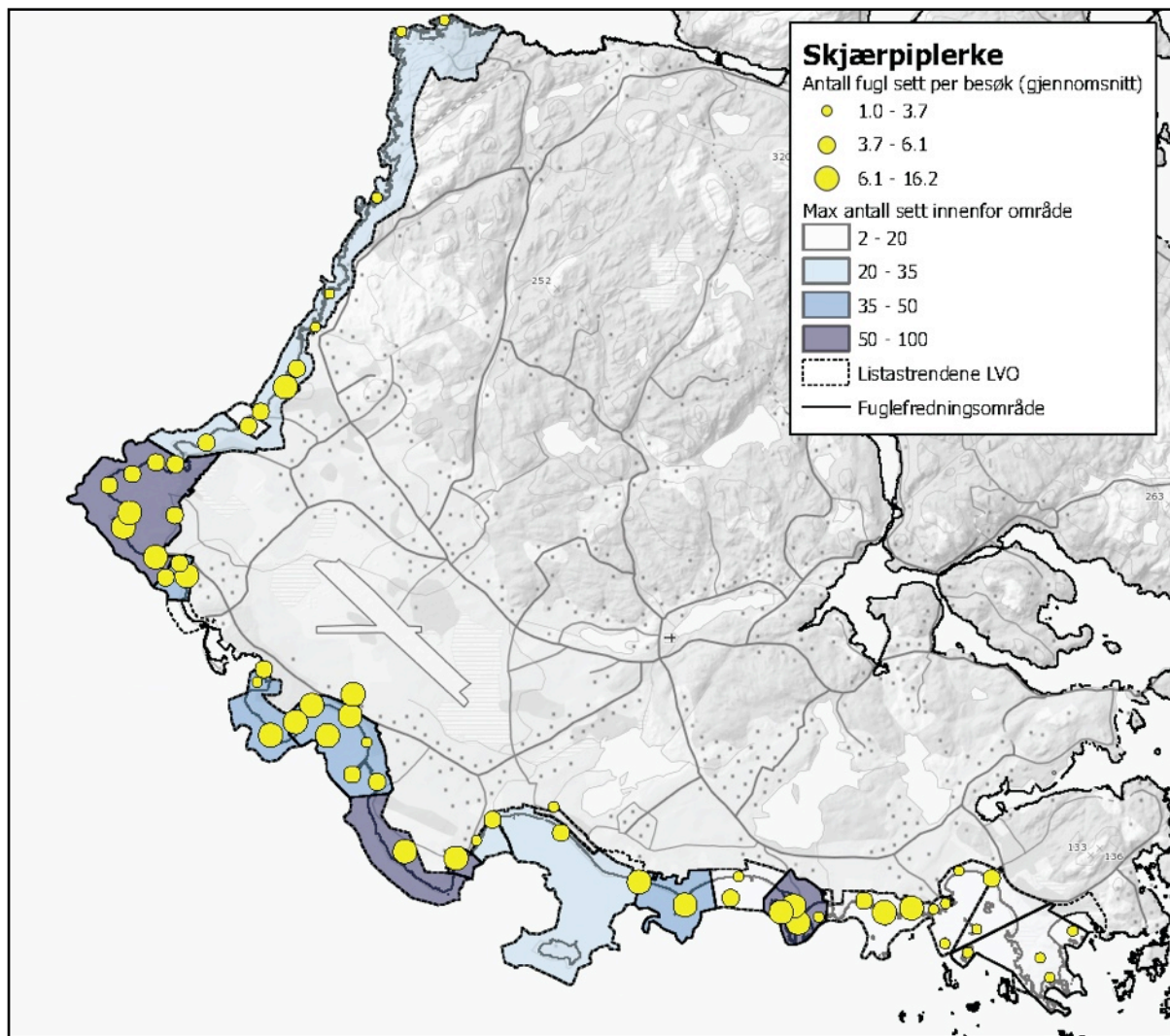


Skjærpiplerke er en trekkfugl der nok hoveddelen av den norske bestanden trekker sørover langs kysten av Vest-Europa. Imidlertid overvintrer også arten fra Trondheimsfjorden og sørover. På Lista sees derfor skjærpiplerke hele året. Utenom hekketiden opptrer den gjerne flokkvis, og til tross for at den er tallrik hele året, ser vi en trekktopp i slutten av mars og begynnelsen oktober. Det er i hekkesesongen, når vårtrekket er over og flokkene løser seg opp og sprer seg ut i par, at antallene langs Listastrendene tilsynelatende er lavest (er da mer krevende å telle).

Skjærpiplerker bruker strendene noe forskjellig gjennom året. I hekkesesongen finnes de som spredte par særlig i rulle- og klippesteinsområdene, hvor de livnærer seg på insektsforekomster lokalt i råtnende tare. Reiret gjemmes godt mellom stein eller i hulrom. Reviret ligger ofte et lite stykke fra sjøen i den sonen der ferdsel foregår langs strendene. Både egg og unger kan derfor lett være utsatt for menneskelig forstyrrelse langs strendene i hekketiden.

Under trekket, og særlig om vinteren, er skjærpiplerker mer avhengig av råtnende tare da det er her de finner insekter. Preferansen for stein- og klippekyst blir da mindre. Da benytter skjærpiplerker også sandstrendene, der tare skylles opp og fluer og fluelarver trives. Hovedbildet som gis i kartet bekrefter imidlertid preferansen for den harde kysten med de største antallene i Steinoddenområdet, Kviljodden og Østhasselneset.



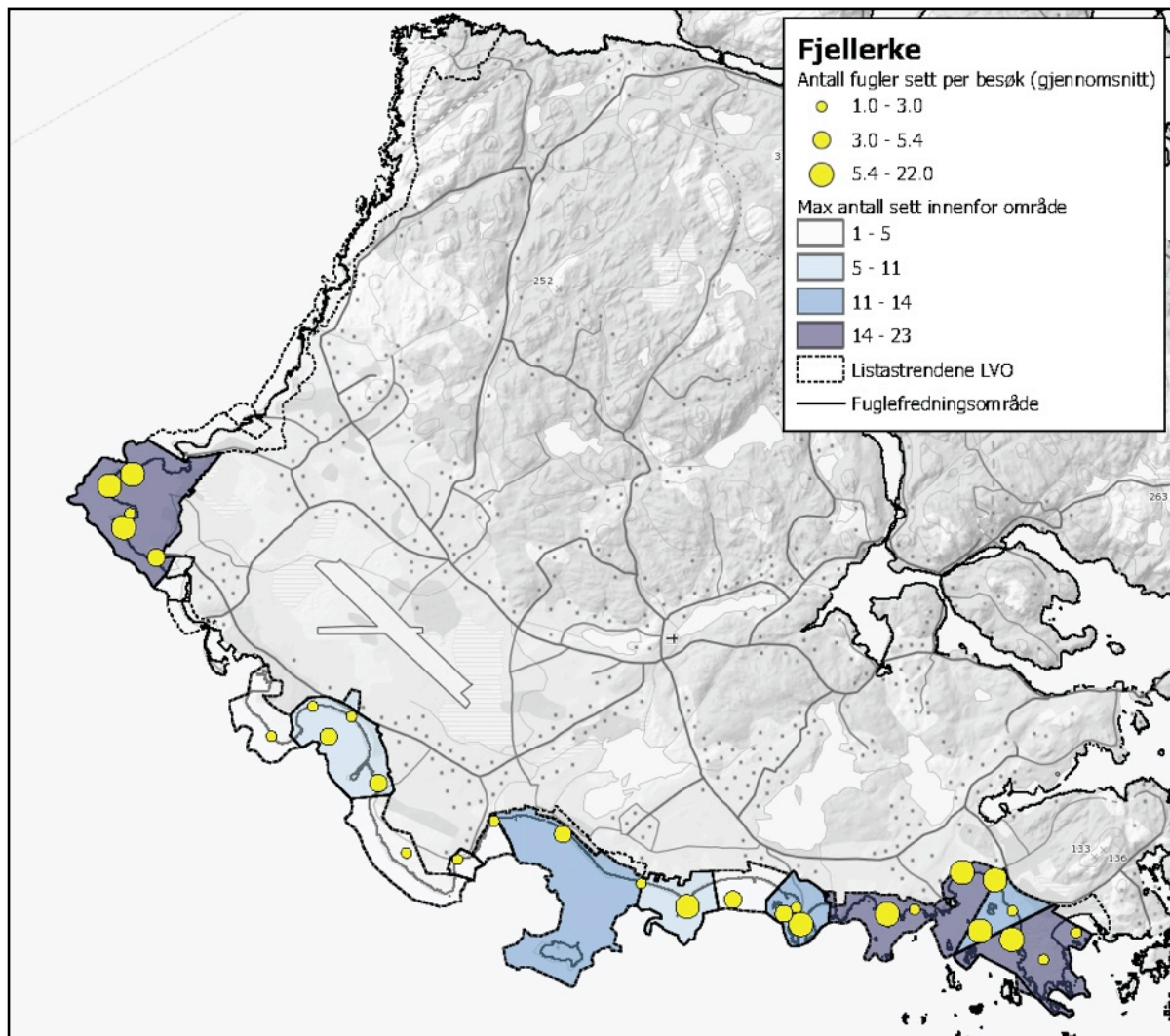
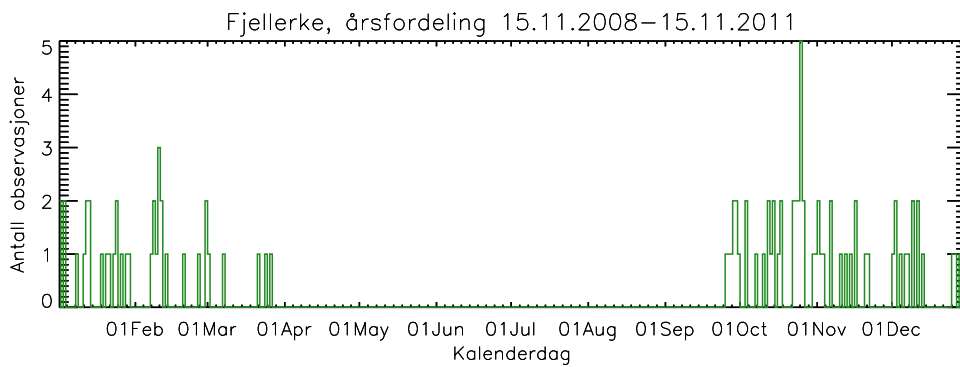


Kartgrunnlag Statens Kartverk

Fjellerke

Fjellerke hekker i fjellet, og overvintrer i kyststrøk, spesielt rundt Kattegat, Skagerrak og Nordsjøområdet. Fjellerker opptrer på Lista i forbindelse med rast under trekket og overvintring. Arten har en sterk preferanse for strendene på vinteren og Lista er ett av få steder i Norge denne fuglen overvintrer regulært (Stueflotten 2006). Fjellerker livnærer seg av frø fra bakken, eller direkte fra planter. De kan til og med grave i snø for å lete etter mat. Største antall registrert langs Listastrendene er 23 individ på Husebysanden.





Kartgrunnlag Statens Kartverk

Referanseliste

- Bakken V., Runde O., Tjørve E, 2003. "Norsk ringmerkingsatlas. Vol I", Stavanger Museum, Stavanger
- Bustnes J.O., Christie H., Lorentsen S.-H., 1997. "Sjøfugl, tareskog og taretråling: en kunnskapsstatus", NINA oppdragsmelding 472: 1-43
- Byrkjedal I., 2006. Lappspove *Limosa lapponica*, s.202 i: Svorkmo-Lundberg T., Bakken V., Helberg M., Mork K., Røer J.E., Sæbø S. (red.) "Norsk Vinterfuglatlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinterstid". Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.
- Fiske P., 1994. Steinvender *Arenaria interpres*, s. 220 i: Gjershaug J.O., Thingstad P.G., Eldøy S., Byrkjeland S., (red.) 1994: "Norsk fugleatlas". Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Gjershaug J.O., Thingstad P.G., Eldøy S., Byrkjeland S., (red.) 1994: "Norsk fugleatlas". Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Kålås J.A., Viken Å., Henriksen S., Skjelseth S. (red.). 2010. "Norsk rødliste for arter 2010". Artsdatabanken, Norge.
- Kålås J.A., 1994. Vipe *Vanellus vanellus*., s. 178 i: Gjershaug J.O., Thingstad P.G., Eldøy S., Byrkjeland S., (red.) 1994: "Norsk fugleatlas". Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Lorentsen S.-H., 2006. Islom *Gavia immer*, s. 124 i: Svorkmo-Lundberg T., Bakken V., Helberg M., Mork K., Røer J.E., Sæbø S. (red.) "Norsk Vinterfuglatlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinterstid". Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.
- Moksnes A., 1994. Sandlo *Charadrius hiaticula*, s. 172 i: Gjershaug J.O., Thingstad P.G., Eldøy S., Byrkjeland S., (red.) 1994: "Norsk fugleatlas". Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Olsen K.S, 2001, "Bestanden av hekkende sjøfugl i Vest-Agder 1993", Piplerka 31, 57-78
- Olsen K.S., 2010, Piplerka nr 1 & 2, årgang 40
- Olsen K.S., 2011, "Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agder 2009", Piplerka, 1. vol. 41. s.19-29
- Olsen K., 2006. Svartand *Melanitta nigra*, s. 92 i: Svorkmo-Lundberg T., Bakken V., Helberg M., Mork K., Røer J.E., Sæbø S. (red.) "Norsk Vinterfuglatlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinterstid". Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.
- Strann K.-B. 2006. Sjøorre *Melanitta fusca*, s. 96 i: Svorkmo-Lundberg T., Bakken V., Helberg M., Mork K., Røer J.E., Sæbø S. (red.) "Norsk Vinterfuglatlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinterstid". Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.
- Stueflotten S., 2006. Fjellerke *Eremophila alpestris*, s. 296 i: Svorkmo-Lundberg T., Bakken V., Helberg M., Mork K., Røer J.E., Sæbø S. (red.) "Norsk Vinterfuglatlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinterstid". Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.

Stueflotten S., 2006. Gråstrupedykker *Podiceps grisegena*, s. 132 i: Svorkmo-Lundberg T., Bakken V., Helberg M., Mork K., Røer J.E., Sæbø S. (red.) "Norsk Vinterfuglatlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinterstid". Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.

Stueflotten S., 2006. Horndykker *Podiceps auritus*, s. 134 i: Svorkmo-Lundberg T., Bakken V., Helberg M., Mork K., Røer J.E., Sæbø S. (red.) "Norsk Vinterfuglatlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinterstid". Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.

Størkersen Ø.R., 1994. Gravand *Tadorna tadorna*, s. 70 i: Gjershaug J.O., Thingstad P.G., Eldøy S., Byrkjeland S., (red.) 1994: "Norsk fugleatlas". Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.

Svensson L., Mullarney K., Zetterström D., 2010, "Gyldenals store fugleguide - Europa og middelhavsområdets fugler i felt" 3. rev. utg. Norsk Utgave ved V. Ree (red.), J. Sandvik & P.O. Syvertsen. Gyldendal Fakta, Oslo.

Svorkmo-Lundberg T., Bakken V., Helberg M., Mork K., Røer J.E., Sæbø S. (red.). 2006. "Norsk Vinterfuglatlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinterstid". Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.

APPENDIKS

A1. Om bruken av Artsobservasjoner¹

For å belyse utbredelse og hvordan de ulike arter bruker Listastrendene landskapsvernområde har vi brukt data som er tilgjengelig på Artsobservasjoner, Rapporteringssystemet for fugler (www.artsobservasjoner.no). Rapportssystemet er utviklet av Artsdatabanken i samarbeid med SABIMA (Samarbeidsrådet for biologisk mangfold, paraplyorganisasjon for biologiske foreninger), og omfatter seks ulike deler; 1) fugler, 2) småkryp, 3) pattedyr, amfibier og reptiler, 4) vekster, 5) fisk, og 6) store rovdyr.

Selve rapportssystemet eies av Artsdatabanken, men data som legges inn eies av de enkelte rapportører som selv legger inn og sletter etter eget ønske. Sjeldne funn, funn av arter som er vanskelig å bestemme, og rapporteringer som faller utenfor et normalt funnmønster blir kvalitetssikret av sakkyndige, og godkjent/underkjent i henhold til innsendt dokumentasjon. Underkjente rapporteringer blir ikke offentlig tilgjengelige. Til sammen er det ca 150 personer fra de deltagende biologiske foreninger som kvalitetssikrer rapporteringer, og i Vest-Agder fungerer denne kvalitetssikringen meget godt. Rapporteringene er også tilgjengelige for kommentarer og korrigeringer fra andre brukere, noe som gjør at rapportørene selv sørger for at det opprettholdes en viss kvalitet på det som rapporteres inn. Anonym rapportering er ikke mulig.

Rapporteringsstrukturen

Selve rapporteringen foregår ved at rapportøren logger inn med brukernavn og passord. Hver observasjon legges inn med følgende poster (ikke nødvendig å fylle ut alle): *Artsnavn, Antall individ, Alder, Kjønn, Aktivitet, Startdato, Starttid, Sluttdato, Sluttid, Lokalitet, og Kommentar*. Det er også mulig å legge ved bilder.

Bruk av data fra Artsdatabanken

Artsobservasjoner er et lett tilgjengelig rapportsystem som skal kunne brukes av folk flest. Mange rapportører bruker systemet som sin digitale feltbok, og det er ingen helhetlig systematikk i bruken av systemet, eller i rapporteringsmetodene. Databasen er derfor heterogen, og vil aldri kunne gi et fullstendig korrekt, eller systematisk, bilde av en arts forekomst, utbredelse eller bestandstørrelse. Det er likevel mange rapportører med meget god fugle- og lokalkunnskap som bidrar, og databasen er et nyttig verktøy i forvaltningssammenheng. Siden oppstarten i mai 2008, har bruken av Artsobservasjoner økt betraktelig, spesielt rapportsystemet for fugler er mye brukt. Per mars 2012, er 88% av alle innrapporteringer gjort i rapporteringssystemet for fugler, tilsammen over 6 millioner rapporteringer.

I 2009, 2010 og 2011 var det henholdsvis 268, 288 og 255 rapportører på fugl i Vest-Agder, og totalt mellom 130,000 og 140,000 rapporteringer per år. Vest-Agder ligger også på topp blant fylkene med antall observasjoner per rapportør, som indikerer at Vest-Agder har effektive rapportører som dekker de mer vanlige forekommende artene spesielt godt.

¹ Hvis ikke annet er nevnt, er det rapporteringssystemet for fugler som omtales.

Artsobservasjoner er et nytt system som ikke har blitt særlig mye brukt i forvaltnings-sammenheng ennå. En stor del av arbeidet med denne rapporten har derfor bestått i metodeutvikling for å ekstrahere, filtrere og analysere data fra Artsobservasjoner. En viss lokalkunnskap om fugleliv og lokaliteter på stedet er en fordel i dette arbeidet.

Utvalg av data: tidsperiode, lokalitet og aktivitet

Dataene på artsobservasjoner.no er tilgjengelig for alle, og kan lastes ned i excel format med valgfrie søkekriterier. For å velge ut data til denne rapporten har vi for hver art gjort et utvalg basert på *Observasjonsdato*, *Lokalitet*, *Antall individ* og *Aktivitet*.

Observasjonsdato: Rapporteringer med observasjonsdato f.o.m. 15.II.2008 t.o.m. 15.II.2011, er inkludert. Denne treårsperioden ble valgt så nært opp til tidspunktet for rapportskrivningen som praktisk mulig, og dekker den perioden med mest utstrakt bruk av artsobservasjoner (etter oppstarten våren 2008).

Lokalitet: I Artsobservasjoner blir alle funn rapportert med tilhørende lokalitet, definert som et punkt med gitte koordinater². Kun registreringer på de lokaliteter som ligger innenfor Listastrendene landskapsvernområde er inkludert her (innebefatter ikke sjøfuglreservatet Rauna). Tilsammen 104 lokaliteter er brukt, se Figur 3. I realiteten er ni av disse definert med koordinater like utenfor, eller på grensen til verneområdet³, men er inkludert her fordi de i all vesentlighet omfatter observasjoner innenfor verneområdet.

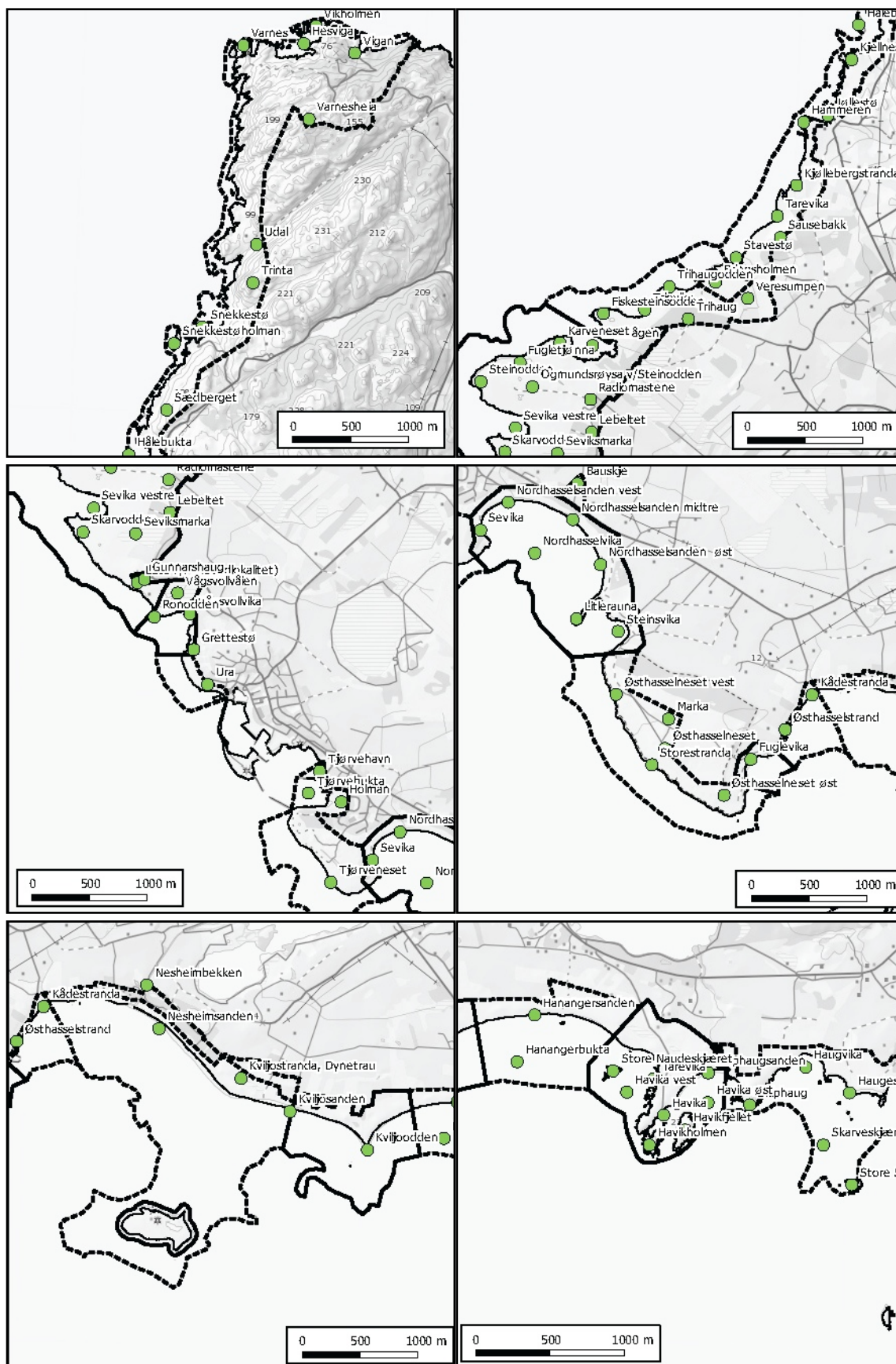
Antall individ: Antall individ registrert på hver lokalitet blir brukt som forklart ellers i teksten. Vi har blant annet oppgitt maksimalt antall fugl rapportert på en enkeltlokalitet (Tabell 1, siste kolonne), og kartene viser også gjennomsnittlig antall fugl observert per lokalitet.

Aktivitet: En del av rapporteringene i Artsobservasjoner er av fugler som er på direkte trekk, dvs typiske trekkformasjoner av fugl som passerer over hav/land eller utenfor/over Listastrendene uten nødvendigvis å slå seg ned. Disse er ikke tatt med i denne oversikten da vi ønsker å gi et bilde av selve områdebruken, dvs at fuglen er registrert med en aktivitet som tilsier at den bruker Listastrendene. For å ekskludere disse observasjonene ble alle rapporteringer med aktivitet "på trekk" ignorert. Videre finnes det en del observasjoner som er rapportert med aktivitet "Overflygende". Dette blir ofte brukt om fugler som foretar lokale forflytninger, men kan også inkludere fugler på trekk da det i noen tilfeller kan være vanskelig for en rapportør å skille disse. For å ekskludere eventuelle trekkende fugler fra kategorien "Overflygende" har vi for visse arter (f.eks. storskarv og en del vadere) ignorert alle rapporteringer der antall individ overstiger et visst antall som er typisk for trekkformasjoner (f.eks. >50 overflygende polarsniper).

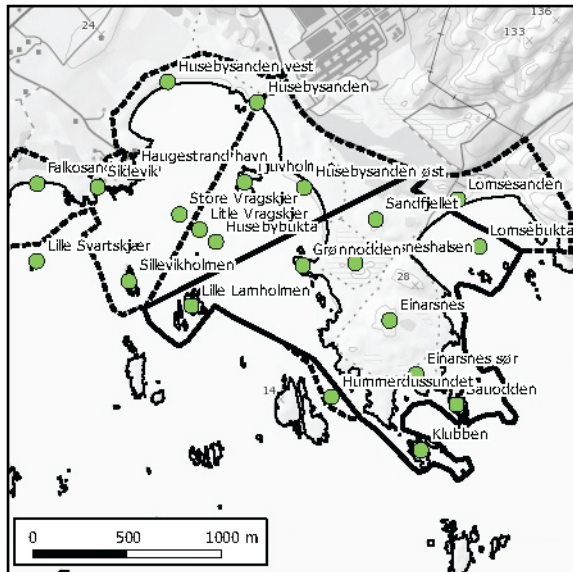
Fugler som er registrert med tomt felt under "Aktivitet" er inkludert. Det kan også være trekkende fugler i denne kategorien, men den vil likevel inneholde en overvekt av fugler som *ikke* er i trekkformasjoner.

² Neste versjon av rapportsystemet som kommer i april 2012 vil inkludere muligheter for bruk av flater/polygoner

³ De ni aktuelle lokalitetene er Hålebukta, Haugestrand havn, Ura, Lista Fyr, Gunnarshaug, Østhasselneset, Bauskje, Marka og Hummerdussundet.



Figur 3: Alle 104 lokaliteter i Artsobservasjoner som er regnet med her. De stiplede linjene markerer grensen rundt Listastrendene landskapsvernområde. Tilhørende fuglefredningsområder er markert med heltrukne linjer.



Figur 3 forts.

Usikkerheter i datamaterialet

Artsobservasjoner brukes av mange ulike rapportører, og det er flere forhold det kan være verdt å merke seg:

- Det kan forekomme “lekkasjer” av registreringer mellom nærliggende lokaliteter. En rapportør vil ideelt sett registrere funnene sine på det lokalitetspunktet som ligger nærmest der fuglen ble sett. Men det kan forekomme unntak fra dette, enten fordi det ikke er ønskelig fra rapportørens side å være detaljert, fordi rapportøren ikke er lokalkjent, eller fordi alle observasjoner blir registrert på den lokaliteten der rapportøren har stått.
- Noen av rapporteringene er lagt inn med formål å generere lister som viser artsmangfold, dvs flest mulig ulike arter på en lokalitet. Denne typen rapporteringer inneholder typisk kun ett, eller få, individ per art. Vi har gjort korrigeringer for dette ved å fjerne 30% av alle rapporter med kun ett individ på hver lokalitet (gitt at det er mange nok observasjoner).
- Noen områder har høyere tetthet av rapportører og derfor bedre dekning. Vest-Lista har pekt seg ut i denne rapporten som et sted med færre rapporteringer enn resten av verneområdet. I motsatt ende av spekteret har vi Steinodden fuglefredningsområde med stor rapporteringsaktivitet. Det er likevel rimelig å anta at rapportørene stort sett besøker de områder der det ofte er fugl å se. Vest-Lista, spesielt områdene helt nord, er preget av bratte fjellsider, sterke havdønninger og lite næring for fugl, og derfor også betydelig færre fugler. Sirkelsymbolene på kartene viser gjennomsnittlig antall fugl per rapportering, så dekningsgraden er til en viss grad tatt hensyn til.
- Rapportørene kan ha varierende grad av artskunnskap. Vesentlige feilrapporteringer som ville gitt store konsekvenser for tallmaterialet som er brukt her, vil derimot fanges

opp av kvalitetssikringen i rapportsystemet (som f.eks. mange individ av en viss art til "feil" tid på året).

- Værforhold, bølgehøyde og sikt har innvirkning på antall fugler som telles opp i en observasjon. Dette er derimot en feilkilde som er mindre viktig for denne rapporten da det ikke er gjort forsøk på å estimere bestandsstørrelser.

Hva kan Artsobservasjoner fortelle?

På tross av at databasen er heterogen, og de nevnte usikkerheter ovenfor, er Artsobservasjoner en brukbar kilde til kunnskap som man kan ha nytte av i forvaltningen. Det er naturlig å anta at majoriteten av rapportørene opererer med samme søke- og observasjonsteknikk hver gang de er ute i felten slik at deres rapporteringer gir konsekvente representasjoner av fuglelivet på et gitt sted. Også det store antall rapporteringer som gjøres (>130,000 per år for Vest-Agder) tilsier at det er godt grunnlag for å bruke Artsobservasjoner til å gjøre en vurdering av

- 1) Utbredelse/forekomst av arter langs Listastrendene
- 2) Årsfordelinger - når på året en gitt art opptrer på Lista
- 3) Den relative fordelingen av arter i ulike områder, dvs at hvis det er merkbart flere observasjoner av en art i område A enn i område B, så kan man anta at område A er viktigere enn område B for den gitte arten.
- 4) Artsmangfold. Mange rapportører er opptatt av å dokumentere arts mangfold, og dette dekkes godt av Artsobservasjoner⁴

Rapporten er utarbeidet i samarbeid med lokale personer som selv er brukere av Artsobservasjoner og som kjenner forholdene langs Listastrendene. Det er således forsøkt å sikre at eventuelle feilaktige inntrykk i resultatene som framkommer er minimert.

⁴ Rapporteringer av visse arter i hekkeområde (gjelder spesielt noen ugler og rovfugler som f.eks. hubro og kongeørn) blir derimot skjermet og er ikke synlige for allmennheten

A2. Årsfordelinger, resterende 29 nøkkelarter

Nedenfor har vi inkludert figurer som viser årsfordelinger for de resterende 29 nøkkelarter som ikke er inkludert i artsbeskrivelsene.

