

# UTREDNING

## Fugl på Langøra sør, Stjørdal kommune

Magne Husby

Høgskolen i Nord-Trøndelag  
Utredning nr 140

Steinkjer 2012



# Fugl på Langøra sør, Stjørdal kommune

Magne Husby

Høgskolen i Nord-Trøndelag  
Utredning nr 140  
ISBN 978-82-7456-668-2  
ISSN 1504-6354  
Steinkjer 2012



## Forord

Avinor ønsker å utvide Værnes lufthavn ved å ta i bruk arealer på Langøra sør og Sandfærhus. For Langøra sør betyr det nedbygging av skog- og sumpområder som ligger mellom det gamle elveløpet til Stjørdalselva i øst, det nye elveløpet i sør, Stjørdalsfjorden som er en del av Trondheimsfjorden i vest, og eksisterende flystripe i nord. Utbygginga er planlagt over tre trinn. Før utbygginga trenger Avinor oversikt over de ornitologiske kvaliteter som finnes i Langøra sør, både i selve inngrepsområdet og i influensområdet i vest. Det finnes mye kunnskap om influensområdet i øst (Sandfærhus) fra tidligere undersøkelser, og effekter av utbygginga i dette området behandles ikke i denne rapporten.

HiNT ved Magne Husby ble kontaktet av Asplan Viak om det var mulig å gjennomføre undersøkelser av fuglelivet på Langøra sør våren og sommeren 2012, og for fjærområdene i vest også utover høsten 2012. Oppdraget ble tildelt HiNT av Avinor 15.6 2012, og feltarbeidet startet umiddelbart.

Registreringene er gjennomført av Magne Husby, Anita Husby og Per Inge Værnesbranden. Avinor har transportert feltpersonell fra Værnes flyplass til Langøra sør, og låst opp de nødvendige porter for at hele området skulle være tilgjengelige, og levert kart som viser planene for utbygging av Langøra sør og Sandfærhus.

HiNT, oktober 2012

Magne Husby

## Sammendrag

Avinor ønsker å utvide Trondheim lufthavn Værnes ved å bygge ned omtrent hele landområdet på Langøra sør samt store deler av Sandfærhus gjennom tre trinn. De naturfaglige kvalitetene på Langøra sør er tidligere dårlig kjent, og denne undersøkelsen omhandler fuglelivet på landområdet Langøra sør, samt fjæra og sjøen vest for landområdet. Undersøkelsene ble gjennomført fra midten av juni til slutten av oktober 2012. På landområdet ble det taksert fugl seks ganger i siste halvdel av juni, samt et senere besøk i siste halvdel av august. Det ble også utført takseringer i to referanseområder med flommarksskog kjent for sitt rike fugleliv. Fugl i fjæra og sjøen vest for landområdet ble talt opp totalt 19 ganger fra midten av juni til slutten av oktober.

Langøra sør består av rik løvskog med til dels frodig undervegetasjon, og med noe vindfall og døde trær. Det er liten menneskelig ferdsel her. Det ble funnet ca 30 par fugl pr ha, noe som forteller at Langøra sør er et meget rikt fugleområde. En slik tetthet er på nivå med de to referanseområdene, og med de rikste flommarksskoger i Trøndelag. Tre av artene er på rødlista, men området har ingen viktig funksjon for disse artene.

Fjæreamrådet i vest og sjøen utenfor viste seg å ha liten betydning for fugl. Det var aldri store antall av sjøfugl, måker eller vadefugler ved noen av de 19 tellingene. Med forbehold om at det kanskje har vært hekkeforsøk tidligere på året, så konkluderes det med at dette området har liten betydning som hekkplass, myteplass og beiteplass/rasteplass på denne tiden av året. Utbyggingen av Langøra sør vil dessuten berøre dette området i så liten grad at effekten på de fuglene som har tilhold her er ubetydelig. Inngrepet på Langøra sør vil derfor ha minimale konsekvenser for de aktuelle artene som har tilhold her.

## Innhold

Side	
Forord .....	2
Sammendrag .....	3
Innhold .....	4
1. Innledning .....	5
2. Materiale og metode .....	6
2.1. Undersøkellesområdet .....	6
2.2. Avinors utbyggingsplaner .....	8
2.3. Innsamling av data .....	10
3. Resultat .....	12
3.1. Fugl på og vest for Langøra sør .....	12
3.2. Sammenligning mellom Langøra sør og referanseområdene .....	13
3.3. Andre dyr og planter .....	15
4. Diskusjon .....	16
5. Litteratur .....	18

## 1. Innledning

De foreligger forholdsvis mye informasjon om fuglelivet i Stjørdalsfjorden (Thingstad 1980, Værnesbranden 1981, 1989, Bredesen 1985, Østerås 1992, Thingstad & Husby 1995, Husby 1996, 1997b, 2000, 2007, 2008, Forsvarsbygg 2004, NOF Stjørdal lokallag 2004, Husby & Rindal 2009, Husby & Værnesbranden 2009, Husby & Thingstad 2011). Halsøen, Sandfærhus og Langøra nord er godt kartlagt, men ingen av publikasjonene omfatter Langøra sør i særlig grad. På grunn av at det er militært område på deler av Langøra sør samt at eneste tilgjengelighet fra land er fra flystripa på Værnes, har dette landområdet sjelden blitt besøkt av ornitologer. Når Avinor nå ønsker å utvide Værnes lufthavn på Langøra sør, er det nødvendig å innhente ny kunnskap om områdets kvaliteter for fugl.

Støy fra biltrafikk og fly kan ha negativ effekt ut over selve anlegget og inn i nærliggende omgivelser. Tetthet av gjøk, ringdue, dvergspett, gulsanger, løvsanger og fuglekonge avtar i skog inntil sterkt trafikkerte veier (> 5000 biler/døgn). Det er funnet 20 – 98 % reduksjon i antall fugler innen 100 – 250m fra veien, men negativ effekt var målbar opp til 1500 – 2800m. I åpent jordbrukslandskap ble negativ effekt målt inntil 3530m fra vegen for arter som skjeand, vipe og sanglerke (Reijnen m fl 1995, 1996). Også hekkeresultatene ble dårligere i områder med trafikkstøy, og hos løvsanger ble populasjonstettheten redusert i et stort område langs vegen (Foppen och Reijnen 1994, Reijnen och Foppen 1994). Bildet er imidlertid ikke entydig. For eksempel ble det funnet dårligere hekkeframgang hos svarthvit fluesnapper langs veg, men ikke hos blåmeis og kjøttmeis (Junker-Bornholdt m fl 1998, Kuitunen m fl 2003), og antall vadefugler som søkte næring under trekket ble ikke redusert etter bygging av ny veg på Sandfærhus i Stjørdal kommune (Husby 2000). Langøra er belastet både med fly- og trafikkstøy, noe som derved skulle tilsi mindre fugl enn normalt for et slikt område.

Svært lite menneskelig ferdsel på Langøra sør er positivt for mange fuglearter. De fleste fugler oppfatter mennesket som en predator, og mennesker i nærheten kan derfor utløse fluktreaksjon eller aggresjon hos fuglene. De vil derfor bruke tid og energi på å være på vakt mot mennesker og flykte unna hvis vi kommer for nære, en atferdsendring som medfører mindre tid til matleting og økt energiforbruk med dårligere hekkesuksess som mulig resultat (Burger 1981, 1986, Burger & Gochfeld 1991, Husby 1994, Husby 1997a, Newton 1998).

Det er mye fugl i nærheten av Langøra sør. På Langøra nord er det ikke så mye hekkende fugl, men fjærområdene i vest er fuglerike under trekket vår og høst (Husby & Værnesbranden 2009). Vegetasjonen på Langøra nord består hovedsakelig av furuskog og er atskillig fattigere enn vegetasjonen på Langøra sør. På tross av støy både fra biler og fly, er Sandfærhus og Halsøen like ved Værnes meget fuglerike områder (se referanser over). Det er derfor umulig å forhåndsvurdere om det er rikt fugleliv eller ikke på Langøra sør.

På grunn av den forholdsvis omfattende kunnskapen som allerede eksisterer om Sandfærhus, som grenser inn mot østre del av Langøra sør, er ikke dette området behandlet i denne undersøkelsen. Det er heller ikke en del av mandatet i undersøkelsen. Her undersøkes kun selve landområdet Langøra sør, og influensområdet i fjæra og sjøen på vestsida av landområdet, og konklusjonen tar kun for seg dette området. Fordi prosjektet startet såpass sent på våren, ble også noe feltarbeid gjennomført i to referanseområder. Undersøkelsene på Langøra sør startet en måned senere på året enn tilsvarende undersøkelser på Langøra nord (Husby & Værnesbranden 2009). Referanseområdene er to fuglerike og fredede områder, og fuglesamfunnet på Langøra sør kan derved sammenlignes med disse to.

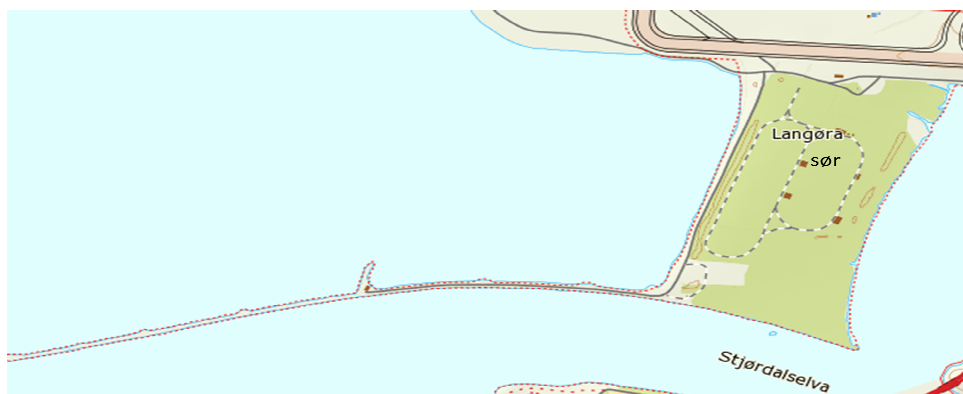
## 2. Materiale og metode

### 2.1. Undersøkellesområdet

Den delen av Stjørdalsfjorden som er undersøkt her ligger sør for flystripa ved Trondheim lufthavn Værnes, og vest for E6 (Figur 2.1). Langøra sør er selve landtunga sør for flystripa, mens Sandfærhus betegner det gamle elveleiet av Stjørdalselva og strandenga innrammet av elveløpet og jernbanen. E6 går rett gjennom denne strandenga. Vest for Langøra sør er det ei fjære og et sjøområde som også er inkludert i denne undersøkelsen. Moloen er ikke undersøkt. For flere detaljer, se Figur 2.2 med figurtekst.



Figur 2.1. Oversikt over de viktigste områdene nevnt i denne rapporten. Se teksten over for flere detaljer.



Figur 2.2. Detaljkart over Langøra sør som grenser inn til Sandfærhus og det gamle elveleiet til Stjørdalselva i øst, flystripa på Værnes lufthavn i nord, Stjørdalsfjorden i vest og det nye elveløpet i sør. Det går en vei nær fjæra i vest og et stykke ut over moloen. De stiplede linjene inne på landområdet er asfalterte smale veier brukt av Forsvaret. Lengst vest og øst på Langøra sør vises jordvoller bygd opp av Forsvaret.

Naturtypen på Langøra sør består av en smal stripe med strandeng og strandsump i øst, altså i vestre del av det gamle elveløpet. Denne delen er klassifisert til å være et viktig naturområde, og består av 11 daa (Forsvarsbygg 2004). Det er flomløp inn mot vest, og her er det et vakkert landskap med strandengvegetasjon, busker og trær. Hoveddelen av området er tørrere med mye or og selje, men også treslag som hegg, osp, bjørk, rogn, spisslønn, gran og furu. Også her er det forsumpede områder med annen plantesammensetning. Denne delen av Langøra sør ble i 2004 karakterisert som lokalt viktig på grunn av gråor-heggeskog/lågurtskog som er lite påvirket av tekniske inngrep. Det som da trakk kvaliteten ned var at skogen var forholdsvis ung, men den hadde et potensial på sikt. Arealet her er 41 daa (Forsvarsbygg 2004). Med både vindfall og døde trær er områdets kvaliteter høyere i dag (fire bilder utover i rapporten).



Løvskog på Langøra sør, med frodig undervegetasjon av bl.a. bregner. Foto Magne Husby.

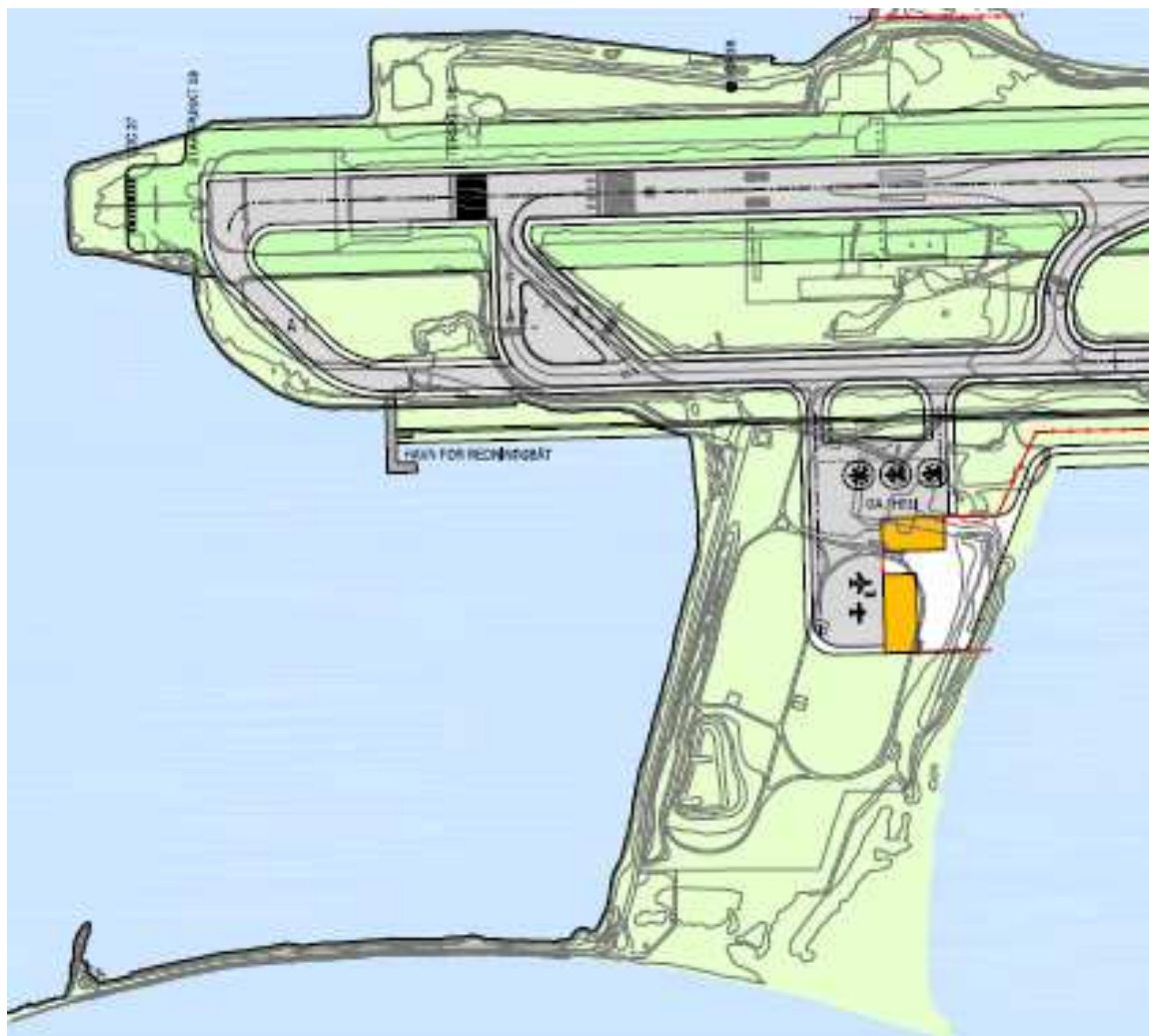


Vindfall og løvskog på Langøra sør. Foto Magne Husby.



## 2.2. Avinors utbyggingsplaner

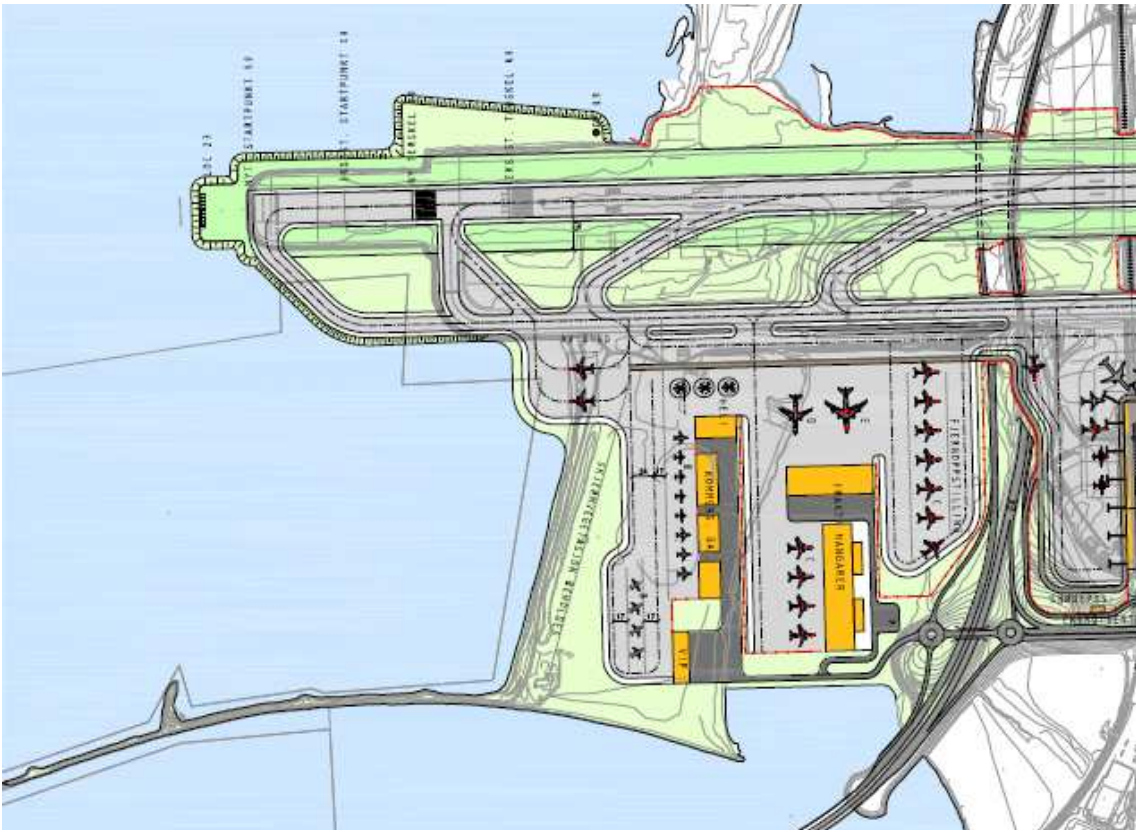
Langøra sør er tenkt utbygd over tre trinn. Figur 2.3 – 2.5 viser hvordan utbyggingene gradvis vil ta i bruk større og større deler av Langøra sør og Sandfærhus. Fase 1 er planlagt i perioden 2012-2016, fase 2 i 2016-2025, og fase 3 i 2025-2050. Figurene viser at det kun er Langøra sør som berøres i første fase, og at både Langøra sør og Sandfærhus blir omtrent totalt nedbygd i løpet av fase 2 og fase 3. Figurene er mottatt fra Avinor (Bård Sandberg).



Figur 2.3. Fase 1 i Avinors planer for utvidelsen av Værnes lufthavn på Langøra sør og Sandfærhus. Denne fasen er planlagt gjennomført i 2012-2016, og berører kun Langøra sør.



Figur 2.4. Fase 2 i Avinors planer for utvidelsen av Værnes lufthavn på Langøra sør og Sandfærhus. Denne fasen er planlagt gjennomført i 2016-2025.



Figur 2.5. Fase 3 i Avinors planer for utvidelsen av Værnes lufthavn på Langøra sør og Sandfærhus. Denne fasen er planlagt gjennomført i 2025-2050.

### 2.3. Innsamling av data

Det er gjennomført sju tellinger av fugl på selve Langøra sør. De seks første tellingene var totaltelling i hele området inklusiv to punkttakseringer, mens den siste var kun på de sørligste deler av området. De seks første tellingene var tre om morgenen (06-09<sup>30</sup>) og tre om ettermiddagen (18-22). Ved alle disse sju tellingene ble det også registrert fugler som hadde tilhold i fjæra og sjøområdet vest for Langøra sør. Tellingene av dette området ble i tillegg utført på dagtid fra omkringliggende områder utover høsten.

Registreringene inne på landområdet er innsamlet ved å gå på kryss og tvers og registrere alle fugler som ble observert eller laget lyd, en flatetaksering (Bibby m. fl. 1992, Vorisek m. fl. 2008). Det skal ideelt være mye mer avstand i tid mellom hver taksering enn det som var mulig i dette prosjektet, så standard metodikk for beregning av antall par er ikke mulig å gjennomføre (Bibby m. fl. 1992). Den sene oppstarten av prosjektet førte også til at det kun ble gjennomført seks takseringer fra 15.6 til 22.6. Jeg har her angitt antall par av hver art ved å samle alle observasjoner av arten på egne artskart. Med minst 100 m avstand mellom ulike observasjoner av arten er de klassifisert som egne par. Med et par menes registrering av en hann, en hunn, en hann og hunn, reir av året eller ungekull. Dette er i samsvar med anerkjent metodikk (Koskimies & Väisänen 1991, Kålås & Husby 2002). Status for arter som har hekket eller sannsynlig hekket er angitt. Med hekking menes kun reirfunn eller observasjoner av utfløyne unger, og sannsynlig hekking er par som har varslet.

Det ble gjennomført to punkttakseringer både på Langøra sør og i hvert av de to referanseområdene Langnes naturreservat (Verdal) og Reppesleiret (Stjørdal). Det var en tidlig taksering (06-10) og en på ettermiddagen (16<sup>50</sup>-20<sup>30</sup>) i hvert område. Punkttakseringene bestod av nøyaktig fem minutter med registrering i hvert punkt. Alle arter hørt og sett ble notert, og enheten er antall par av hver art. Punktene var minst 200 m fra hverandre slik at hvert punkt var uavhengig av hverandre. Hvis det var sterk mistanke om at samme par ble registrert på to ulike punkter, ble observasjonen kun notert på det første punktet. Trafikkstøy i alle områder gjorde at 200 m oftest var tilstrekkelig for at samme par ikke ble registrert flere ganger, og der det var mulig var avstanden mellom punktene over 300 m. Det ble taksert ti punkter både på Langøra sør og i referanseområdet Reppesleiret. Referanseområdet Langnes er mindre i utstrekning så der ble det taksert bare fem punkter, som alle ble taksert to ganger ved hver taksering med min. 1,5 timers pause. Det ga til sammen ti takserte punkter også her. Det var nødvendig å bruke referanseområder ettersom oppdraget ble gitt så sent i hekkesesongen at flere av artene har sluttet å synge eller har svært redusert sangaktivitet. En sammenligning med referanseområder med kjente kvaliteter til samme tid på året var nødvendig for sikrere å si noe om Langøra sør sine kvaliteter.

Tabell 2.1 gir en oversikt over når tellingene ble gjennomført. Alle områdene hadde store mengder med hekkende gråtrost som det var tilnærmet umulig å taksere, så denne arten er utelatt ved beregning av antall par. Dessuten var det flere titalls stær som rastet på Langøra sør, og som beitet på grasområdene ved flystripa og andre steder. Flokkene bestod både av voksne fugler og nylig utflydde unger, og er ikke inkludert i takseringene. De tidvis store flokkene med kråkefugler (kråke og kaie) på Langøra sør ble heller ikke inkludert, men kråker som viste hekkeatferd ble inkludert. Denne metodikken gjør at takseringene i størst mulig grad gjenspeiler hekkebestandene i områdene, med unntak av gråtrost.

Fugletellingene i sjø og fjæreamråder omfatter fjæra rett vest for Langøra sør, og sjøområdet er bukta mellom flystripa og moloen i sør fram til enden av flystripa (Figur 2.1). Tellingene er utført ved hjelp av teleskop og kikkert, og antall individ av hver enkelt art er notert. Tellingene her ble utført fra midten av juni til slutten av oktober, både for å vurdere om

området har betydning som hekkeplass, myteplass (fjærskifte), beiteplass eller rasteplass under høsttrekket. Det er også viktig å vite om området er attraktivt for de store mengder gjess i Stjørdalsfjorden i september og oktober. Områdene ble talt opp fra Langøra sør når det ble taksert fugl der. Ellers ble det gjennomført tellinger her ved hjelp av teleskop fra avstand, enten fra Hellstranda eller fra Gjevingåsen. Hellstranda ligger nært, men ligger lavt over havet og flo sjø var nødvendig for å se fuglene i området. Gjevingåsen ligger lenger unna, men er såpass høyt at det er mulig å ha oversikt over fuglene i området uansett tidevann. Det er liten sjanse for å oppdage små vadere fra Gjevingåsen hvis de ikke opptre i større antall eller er urolige.

Tabell 2.1. Oversikt over tidspunkt for fugleregistreringer på Langøra sør (LS), referanseområdene i Stjørdal, Reppesleiret (Re) og Verdal, Langnes (La) , samt fjære- og sjøområdet vest for Langøra sør (FjæSjø) i 2012. Tabellen viser antall registreringer foretatt i hvert ukenummer i hvert av områdene.

	24	25	27	28	31	32	34	36	37	38	39	40	42	44	Totalt antall
LS	3	3					1								7
Re		2													2
La		2													2
FjæSjø	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
Sum															30



Deler av Langøra sør har både eldre og storstammet løvskog med vindefall og halvårtne, stående stammer med bl. a. hekkende dvergspett. Foto Magne Husby.

### 3. Resultat

#### 3.1. Fugl på og vest for Langøra sør

Tabell 3.1. gir en oversikt over alle fuglearter og antall par som ble påvist på landområdet på Langøra sør under feltarbeidet der i uke 24 og 25, og det maksimale antall individ som ble observert i fjæra og i sjøen vest for landområdet i perioden uke 24 - 43 i 2012 (se Tabell 2.1 for oversikt over telletidspunktene). Det er viktig å merke seg at dette er registreringer i et svært begrenset tidsrom, og ikke noen komplett artsliste for hva som finnes av fugl på Langøra sør.

Antall par fugl er trolig over 150 par inklusiv gråtrost som det ble funnet flere reir av. Stær inkluderes ikke ettersom de sannsynligvis har hekket andre plasser og brukte etter midten av juni flyplassområdet som beiteplass og Langøra sør som rasteplass. Det betyr at tettheten av hekkefugl på Langøra sør var ca 30 par pr ha.

Tabell 3.1. Oversikt over antall par av alle fuglearter observert på Langøra sør ved seks takseringer i perioden 15.6 – 22.6 2012 samt ved et besøk 26.8. H angir hekkefunn, og V angir varslende fugl, noe som indikerer hekking. Tabellen angir også det maksimale antall individ av ulike arter i sjøen (fram til enden av flystripa) og fjæra vest for Langøra sør i perioden 15.6 – 29.10 2012. Arter som er på rødlista er angitt med rødlistestatus (Kålås m. fl. 2010). Tegnforklaring rødlista: CR Kritisk truet, EN Sterkt truet, VU Sårbar, NT Nær truet, DD Datamangel.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødlista	Antall par Langøra	Maks antall vest
Krikkand	<i>Anas crecca</i>			1
Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>			10
Toppand	<i>Aythya fuligula</i>			1
Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>			1
Svartand	<i>Melanitta nigra</i>	NT		16
Kvinand	<i>Bucephala clangula</i>			14
Storlom	<i>Gavia arctica</i>	NT		2
Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>			1
Gråhegre	<i>Ardea cinerea</i>		Min. 2, H	
Havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>			2
Tjeld	<i>Haematopus ostralegus</i>			3, H
Sandlo	<i>Charadrius hiaticula</i>			1, V
Storspove	<i>Numenius arquata</i>	NT	1, V	
Hettemåke	<i>Larus ridibundus</i>	NT		4
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	NT		3
Gråmåke	<i>Larus argentatus</i>			9
Svartbak	<i>Larus marinus</i>			3
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	VU		2
Ringdue	<i>Columba palumbus</i>		3	
Dvergspett	<i>Dendrocopos minor</i>		1, H	
Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	VU	1	
Låvesvale	<i>Hirundo rustica</i>		1	
Linerle	<i>Motacilla alba</i>		1	
Jernspurv	<i>Prunella modularis</i>		6	

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødlista	Antall par Langøra	Maks antall vest
Rødstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>		1	
Svarttrost	<i>Turdus merula</i>		8, V	
Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>		Vanlig H	
Måltrost	<i>Turdus philomelos</i>		2, H	
Rødvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>		7, H	
Gulsanger	<i>Hippolais icterina</i>		5	
Munk	<i>Sylvia atricapilla</i>		9, 2H	
Hagesanger	<i>Sylvia borin</i>		6	
Møller	<i>Sylvia curruca</i>		1	
Tornsanger	<i>Sylvia communis</i>		1	
Gransanger	<i>Phylloscopus collybita</i>		13, V	
Løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>		7, V	
Fuglekonge	<i>Regulus regulus</i>		1	
Gråfluesnapper	<i>Muscicapa striata</i>		3	
Granmeis	<i>Parus montanus</i>		1, H	
Blåmeis	<i>Parus caeruleus</i>		8, H	
Kjøttmeis	<i>Parus major</i>		3	
Skjære	<i>Pica pica</i>		1	
Kaie	<i>Corvus monedula</i>			200
Kråke	<i>Corvus cornix</i>		3, V+2H	100
Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	NT	Raste plass	
Gråspurv	<i>Passer domesticus</i>		2	
Bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>		20, V	
Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>		3, V	
Grønnfink	<i>Carduelis chloris</i>		6	
Grønnsisik	<i>Carduelis spinus</i>		6	
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>		4, H	
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>		1	
<b>Totalt antall par/ind.</b>			<b>138</b>	
<b>Totalt antall arter</b>			<b>35</b>	
<b>Påvist hekkende</b>			<b>10</b>	<b>1</b>
<b>Sannsynlig hekkende</b>			<b>6</b>	<b>1</b>

I tillegg ble reir av spurvehauk med 4-5 egg funnet i 1979 (Bård Nyberg pers. med.)

### 3.2. Sammenligning mellom Langøra sør og referanseområdene

Resultatene av fugletakseringene på Langøra sør og referanseområdene Langnes naturreservat og Reppesleiret naturreservat er delt mellom morgentaksering (Tabell 3.2) og kveldstaksering (Tabell 3.3). Antall par registrert ved takseringene var høyest på Reppesleiret, nest høyest på Langøra sør og lavest på Langnes. Dette var likt både morgen og kveld. Antall arter registrert var høyest på Langøra sør både morgen og kveld. Den mest spesielle observasjonen var kjernebiter på Langnes, hvor det også ble funnet reir av arten.

Tabell 3.2. Oversikt over antall par av ulike arter registrert under taksering av 10 punkt tidlig på morgenen i slutten av juni 2012

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Langøra S	Langnes	Reppesleiret
Ringdue	<i>Columba palumbus</i>	0	0	3
Jernspurv	<i>Prunella modularis</i>	3	0	1
Rødstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>	0	0	2
Svarttrost	<i>Turdus merula</i>	3	1	5
Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	x	x	x
Måltrost	<i>Turdus philomelos</i>	0	1	0
Rødvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>	6	6	14
Gulsanger	<i>Hippolais icterina</i>	3	1	0
Munk	<i>Sylvia atricapilla</i>	5	5	7
Hagesanger	<i>Sylvia borin</i>	1	1	3
Gransanger	<i>Phylloscopus collybita</i>	9	7	6
Løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	6	0	0
Gråfluesnapper	<i>Muscicapa striata</i>	1	2	4
Blåmeis	<i>Parus caeruleus</i>	4	6	8
Kjøttmeis	<i>Parus major</i>	1	1	2
Skjære	<i>Pica pica</i>	0	2	0
Kråke	<i>Corvus cornix</i>	2	0	0
Bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>	16	15	26
Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>	2	2	4
Grønnfink	<i>Carduelis chloris</i>	6	1	0
Grønnsisik	<i>Carduelis spinus</i>	4	3	4
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	0	0	1
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	0	0
<b>Antall par</b>		<b>73</b>	<b>54</b>	<b>90</b>
<b>Antall arter</b>		<b>17</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

x betyr store antall av gråtrost i alle tre områdene.



Hekkeområdet for gråtrost på Langøra sør i 2012. Foto Magne Husby.

Tabell 3.3. Oversikt over antall par av ulike arter registrert under taksering av 10 punkt på ettermiddag i slutten av juni 2012

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Langøra S	Langnes	Reppesleiret
Ringdue	<i>Columba palumbus</i>	3	1	0
Låvesvale	<i>Hirundo rustica</i>	1	0	0
Jernspurv	<i>Prunella modularis</i>	0	1	2
Rødstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>	1	1	2
Svarttrost	<i>Turdus merula</i>	2	0	3
Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	x	x	x
Måltrost	<i>Turdus philomelos</i>	1	0	1
Rødvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>	2	4	13
Gulsanger	<i>Hippolais icterina</i>	0	3	0
Munk	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	7	3
Hagesanger	<i>Sylvia borin</i>	2	0	0
Gransanger	<i>Phylloscopus collybita</i>	6	9	6
Løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	4	0	0
Gråfluesnapper	<i>Muscicapa striata</i>	2	0	3
Blåmeis	<i>Parus caeruleus</i>	3	3	1
Kjøttmeis	<i>Parus major</i>	0	1	3
Skjære	<i>Pica pica</i>	0	0	1
Kråke	<i>Corvus cornix</i>	2	0	0
Bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>	13	12	21
Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>	0	1	1
Kjernebiter	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	1	0
Grønnfink	<i>Carduelis chloris</i>	2	0	0
Grønnsisik	<i>Carduelis spinus</i>	2	3	2
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	0	0
<b>Antall par</b>		<b>50</b>	<b>47</b>	<b>62</b>
<b>Antall arter</b>		<b>17</b>	<b>13</b>	<b>14</b>

x betyr store antall av gråtrost i alle tre områdene.

### 3.3. Andre dyr og planter

Det ble observert et kull med revunger på Langøra sør. Oter ble observert i sjøen i vest og med spor på land. Dessuten var det beitespor etter elg. Det ble ikke gjennomført søk etter insekter eller edderkopper i området.

I likhet med Langøra nord, er også Langøra sør invadert av svartelista planter som sitkagran, lupiner og rynkeroser, men disse er langt mer fåtallig her enn på nordsida. Ellers er noe av plantelivet beskrevet tidligere (Forsvarsbygg 2004). Endringer siden denne beskrivelsen er at skogen er blitt eldre. Det er noe stammeknekk og en god del vindfall, endringer som øker områdets kvaliteter og status.



## 4. Diskusjon

På tross av alle publikasjoner om fuglelivet i Stjørdalsfjorden (Thingstad 1980, Værnesbranden 1981, 1989, Bredeesen 1985, Østerås 1992, Thingstad & Husby 1995, Husby 1996, 1997b, 2000, 2007, 2008, Forsvarsbygg 2004, NOF Stjørdal lokallag 2004, Husby & Rindal 2009, Husby & Værnesbranden 2009, Husby & Thingstad 2011), er det bare to som omhandler fugl på Langøra sør (Husby 2000, Forsvarsbygg 2004). Også disse to rapportene omhandler hovedsakelig andre områder og er ikke spesiell for Langøra sør. Det er derfor ingen arter fra disse tidligere publikasjoner som ikke også er påvist i denne undersøkelsen.

Tettheten av territorier av spurvefugl var ca 30 pr ha, noe som tilsvarer ca 3000 par/km<sup>2</sup> (Tabell 3.1). Dette er på nivå med de rikeste oreskogene i Trøndelag på tross av at takseringene startet sent på året og at enkelte arter av den grunn trolig ikke ble registrert. Gråtrostens har et aggressivt reirforsvar, noe som gjør at andre arter kommer inn i slike kolonier for å hekke (Slagsvold 1979). Tidligere lavlandsundersøkelser i Trøndelag har hatt tettheter fra rundt 3500 par/km<sup>2</sup> i ubeita oreskog og knapt 1500 par/km<sup>2</sup> i beita oreskog langs Gaula, og inkludert i disse tallene var i underkant av 50 % gråtrost (Pettersen 1983). En fireårig undersøkelse av gråorskog langs Gaula ga tettheter på 3400 – 4400 par/km<sup>2</sup>, inklusiv en stor andel gråtrost (Sæther 1980). Dette er de skogene i Europa med høyest fugletetthet, og er også høyere enn tettheten i flere typer av tropiske skoger. I en studie av 57 ulike skogsområder i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane (data hovedsakelig fra publiserte artikler og rapporter) ble det funnet høyest tetthet i gråorskoger (2170 par/km<sup>2</sup>), en atskillig høyere tetthet enn tilsvarende oreskoger lengre sør i Europa der det var fra ca 700 til 1040 par/km<sup>2</sup> (Hogstad & Stenberg 1994). Gråtrost var en av de dominerende artene i disse undersøkelsene. Dette viser at Langøra sør har meget gode kvaliteter som fugleområde.

Den funne fugletettheten på Langøra sør er høy, men altså ikke komplett på grunn av den sene takseringen. For eksempel ble det ikke registrert dvergspett ved noen av takseringene selv om reirfunn tyder på at arten skulle være der. Heller ikke i referanseområdene ble dvergspett påvist under takseringene, selv om den hekket i Langnes naturreservat (reirfunn tidligere på året) og at den er temmelig fast hekkefugl i Reppesleiret naturreservat (egne observasjoner, Bård Nyberg pers. med.). Det skyldes at den i midten av juni ikke markerer området sitt på samme måte som i starten av hekkesesongen, og derfor er den atskillig vanskeligere å påvise. Dvergspett var på den forrige rødlista (Kålås m. fl. 2006), og med et arealkrav på ca 1 - 5 km<sup>2</sup> pr territorium (Bevanger & Thingstad 1988, Cramp 1989) er Langøra sør snart for lite til å tilfredsstille arten allerede etter første fase av utbyggingen (Figur 2.3).

Naturreservatene Langnes og Reppesleiret ligner en god del på Langøra sør når det gjelder vegetasjon. Punktakseringene utført i samme tidsrom i de tre områdene viste at det ikke var store forskjeller i antall par og antall arter som ble registrert. Langøra sør var mellom de to andre områdene i antall par og hadde høyere antall arter enn disse (Tabell 3.2 og 3.3). Også dette viser at Langøra sør er et meget godt fugleområde.

Ut fra denne undersøkelsen endres verdisetningen av Langøra sør fra kategori C - lokalt viktig (Forsvarsbygg 2004) til kategori B - viktig område. Dette er under nivåene til naturreservatet Reppesleiret som er kontrollområde i denne undersøkelsen, og strandenga på Sandfærhus (Forsvarsbygg 2004). Forvaltningsrådene for Langøra sør fra Forsvarsbygg (2004) er forbud mot fysiske inngrep som nedbygging av areal, skogbruk, vedhogst, grøfting og drenering, og også forbud mot bivakkering og soldater til fots over lags størrelse. Med Avinors utbyggingsplaner (Figur 2.3 – 2.5) vil områdets kvaliteter som fugleområde gradvis ødelegges.

Ingen av fugleartene observert under dette feltarbeidet har den nødvendige status til å stoppe inngrep på Langøra sør. Kun tre av artene observert på landområdet er rødlistet. Det var en storspove som varslet. Området er ikke godt egnet for arten som foretrekker åpne områder, og den ble da også observert på kun en av takseringene. Sanglerka holdt til i området inn mot flystripa der den trolig hekker (se også Husby & Værnesbranden 2009), og heller ikke den er en skogsart. Stær brukte skogen i Langøra sør som rasteplass, men både matsøk og sannsynligvis også hekking foregikk andre steder. Langøra sør synes derfor ikke å ha noen stor betydning for de rødlistede fugleartene påvist i denne undersøkelsen. Kvaliteten ligger i at området forstyrres lite av menneskelig ferdsel, og at det er meget stor tetthet av hekkende fugl. Vindfall, stammebrekk og hekkende dvergspett har også bidratt til at området er vurdert til å ha høyere verdi nå enn tidligere.

Fjæra vest for landområdet og sjøen utover mot enden av flystripa hadde derimot liten betydning for fugl. Det var tilfellet gjennom hele denne feltsesongen fra midten av juni til slutten av oktober (Tabell 1). Med forbehold om at det kanskje har vært hekkforsøk tidligere på året, så konkluderes det med at dette området har liten betydning som hekkeplass, myteplass og beiteplass/rasteplass på denne tiden av året. Utbyggingen av Langøra sør vil dessuten berøre dette området i så liten grad (Figur 2.5) at effekten på de fuglene som har tilhold her er ubetydelig.

## 5. Litteratur

- Bevanger, K. & Thingstad, P. G. 1988. Forholdet fugl – konstruksjoner av overføring av elektrisk energi. Økoforsk utredning 1988: 1.
- Bibby, C.J., Burgess, N.D. & Hill, D.A. (1992) Bird census techniques *Academic press*.
- Bredesen, B. Ø. 1985. Fugl-fly problematikken på Værnes. *Trøndersk Natur* 12: 68-72
- Burger, J. 1981. The effect of human activity on birds at a coastal bay. *Biological conservation* 21: 231-241.
- Burger, J. 1986. The effect of human activity on shorebirds in two coastal bays in the northeastern United States. *Environmental Conservation* 13: 123-130.
- Burger, J. & Gochfeld, M. 1991. Human activity influence and diurnal and nocturnal foraging of sanderlings (*Calidris alba*). *Condor* 93: 259-265.
- Cramp, S. 1989. The birds of the Western Palearctic. Volume IV. Terns to woodpeckers. Oxford University Press.
- Foppen, R. & Reijnen, R. 1994. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. II. Breeding dispersal of male willow warbler *Phylloscopus trochilus* in relation to the proximity of a highway. *Journal of Applied Ecology* 31: 95-101.
- Forsvarsbygg. 2004. Biologisk mangfold på Værnes garnison, Stjørdal kommune, Nord-Trøndelag. BM-rapport nr 74: 58 s.
- Hogstad, O. & Stenberg, I. 1994. Structure of Norwegian breeding passerine communities in coastal deciduous forests. *Fauna norv. Ser. C, Cinclus* 17: 27-42.
- Husby, M. 1994. Tautra - menneskelig ferdsel og konsekvenser for fuglelivet. Biolog Magne Husby. Rapport nr. 1: 1994.
- Husby, M. 1996. Virkninger av E6 utbygginga på Sandfærhus. Del 1: Ornitologisk rapport og konsekvensvurdering for referanseområdet Halsøen. Statens vegvesen og biolog Magne Husby. Rapport nr. 1: 1996.
- Husby, M. 1997a. Menneskelig ferdsel og virkninger på fugl undersøkt i fire områder i Levanger kommune. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernnavdelingen. Rapport nr 8 - 1997: 1-31.
- Husby, M. 1997b. Virkninger av E6 utbygginga på Sandfærhus. Del 3: Ornitologisk rapport for Sandfærhus våtmarksområde, og endringer i fuglebestandene de tre første årene etter bygging av ny E6. Statens vegvesen og Biolog Magne Husby. Rapport nr. 2: 1997.
- Husby, M. 2000. Ny E6 gjennom Sandfærhus våtmarksområde: Effekter på fugl. Høgskolen i Nord-Trøndelag, Forskningsrapport nr. 3: 54 s.
- Husby, M. 2007. Eventuell fredning av Vikanbukta våtmarksområde i Stjørdal kommune og effekter på antall birdstrikes ved Trondheim lufthavn, Værnes. *HiNT Utredning nr 84*: 1-39.
- Husby, M. 2008. Konsekvenser for fugl ved en forlengelse av flystripa utover fjorden ved Trondheim Lufthavn Værnes. *HiNT Utredning nr 99*: 1-15.
- Husby, M. & Rindal, B. 2009. Anleggsveg langs Trondheim lufthavn, Værnes. Konsekvenser for biologisk mangfold. *HiNT Utredning nr 108*: 1-20.
- Husby, M. & Værnesbranden, P. I. 2009. Status for fugl i områdene Halsøen, Langøra og sjøen utenfor, Stjørdal kommune. *HiNT Utredning nr 111*: 1-24.
- Husby, M. & Thingstad, P. G. 2011. E6 Trondheim – Stjørdal, parsell Værnes – Kvithammer: Umiddelbare effekter på vannfugl av ny E6 trasé og flytting av Halsøens strandsone. NTNU Vitenskapsmuseet Zoologisk Notat 2011, 5: 1-30.
- Junker-Bornholdt, R., Wagner M., Zimmermann, M., Simonis, S., Schmidt, K.-H. & Wiltschko, W. 1998. Zum Einfluss einer Autobahn im Bau und während des Betriebs

- auf die Brutbiologie von Kohlmeisen *Parus major* und Blaumeisen *P. caeruleus*. J.Ornithol. 139: 131-139. (In German with English summary)
- Koskimies, P. & Väisänen, R.A. (1991) Monitoring bird populations. *Zoological Museum, Finnish Museum of Natural History*, 144 p.
- Kuitunen, M.T., Viljanen J., Rossi E. och Stenroos A. 2003. Impact of busy roads on breeding success in pied flycatchers *Ficedula hypoleuca*. *Environmental Management* 31(1): 70-85.
- Kålås, J.A. & Husby, M. (2002) Terrestrisk naturovervåking. Ekstensiv overvåking av terrestrisk fugl i Norge. *NINA Oppdragsmelding 740*, 25 p.
- Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.
- Kålås, J.A., Gjershaug, J.O., Husby, M., Lifjeld, J.T., Lislevand, T., Strann, K.-B. & Strøm, H. 2010. Fugler Aves. *Norsk rødliste for arter 2010. The 2010 Norwegian Red List for Species*, pp. 419-429. Artsdatabanken.
- Newton, I. 1998. Population limitation in birds. Academic Press Limited. 597 s.
- NOF Stjørdal lokallag 2004. Fuglelivet i Stjørdal kommune – status pr. 01.09.2004. Rapport. 43 s.
- Pettersen, R. 1983. Komparative studier av fuglesamfunnets struktur gjennom hekkesesongen i beitet og ubeitet gråorskog i Midt-Norge. *Hovedoppgave i Zoolog., Terrestrisk økologi. Universitetet i Trondheim*.
- Reijnen, R. & Foppen, R. 1994. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. I. Evidence of reduced habitat quality for willow warblers *Phylloscopus trochilus* breeding close to a highway. *Journal of Applied Ecology* 31: 85-94.
- Reijnen, R., Foppen R., Terbraak C. & Thissen, J. 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. *Journal of Applied Ecology* 32: 187-202.
- Reijnen, R., Foppen, R. & Meeuwssen, H. 1996. The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grassland. *Biological Conservation* 75:255-260.
- Slagsvold, T. 1979. The Fieldfare *Turdus pilaris* as a key species in the forest bird community. *Fauna norv. Ser. C, Cinclus* 2: 65-69.
- Sæther, B-E. 1980. The composition of the bird community in a Grey Alder forest i Central Norway during a four-year period. *Fauna norv. Ser. C, Cinclus* 3: 80-83.
- Thingstad, P. G. 1980: Fly/fugl-problemet ved Værnes flystasjon. Flytrygging nr. 1-1980 (Luftforsvaret).
- Thingstad, P. G. & Husby, M. 1995. Halsøen våtmarksområde og konsekvenser av ny E6-trasé. Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet. Notat fra Zoologisk avdeling: 1995-2.
- Vorisek, P., Klvanova, S., Wotton, S. & Gregory, R.D. (2008) A best practice guide for wild bird monitoring schemes. *JAVA Trebon, Czech Republic*.
- Værnesbranden, P. I. 1981. Sandfærhus, et maritimt våtmarksområde foreslått utlagt som naturreservat. *Trøndersk Natur* 8: 10-14.
- Værnesbranden, P. I. 1989. Sandfærhus et trua område. *Trøndersk Natur* 16: 24-36.
- Østerås, T. R. 1992. Halsøen, et viktig våtmarksområde i Stjørdal. *Trøndersk Natur* 19: 71-77.