



2018

**Fugletaksering ved
Rødberget rensefiskanlegg, Indre Fosen,
5 Juli 2018**

Mowi

Aqua Kompetanse AS
Storlavika 7
7770 Flatanger

Mobil: 905 16 947
E-post: post@aqua-kompetanse.no
Internett: www.aqua-kompetanse.no
Bankgiro: 4400.07.25541
Org. Nr.: 982 226 163



Rapportens tittel: Fugletaksering ved Rødberget rensefiskanlegg, Indre Fosen, 5 juli 2018		
Feltdato: 5. juli 2018 Felt utført av: Fredrik Staven	Rapportdato: 28.08.2018 Rapportnummer: P428.D10.052019	Antall sider uten vedlegg: 9 Antall sider totalt: 9
Oppdragsgiver: Marine Harvest		Kontaktperson: Ingrid Overrein
Lokalitet: Rødberget rensefiskanlegg	Fylke: Trøndelag	Kommune: Indre Fosen
Sammendrag Rødberget rensefiskanlegg har bedt om kartlegging av fugleliv i Grønningsbukta, Prestbukta og Rødberget havneområde, og eventuelle observasjoner av miljøpåvirkninger fra anlegget. Totalt ble 18 fuglearter og 747 individer observert den 5 juli, 2018. Av disse var tre arter rødlistet, inkludert fiskemåke (NT), storspove (VU) og hettemåke (VU). Flest arter ble observert i Grønningsbukta (15 fuglearter). De tre mest observerte artene for alle områdene var fiskemåke, gråmåke og svartbak. Det ble ikke registrert lydstry fra anlegget i noen av de tre områdene. Nærundersøkelser av litoralsonen ble ikke utført grunnet risiko for forstyrrelse av hekking i verneområdet. En slik type miljøkartlegging gjennomføres i forbindelse med kartlegging av ålegress i 2019-2020, utenfor hekkesesongen.		
Emneord: Fugletaksering; Overvåkning; Rødberget rensefiskanlegg		ID 466-8 [Rapporten er tilgjengelig ved forespørsel]
Rapportansvarlig:  Fredrik Staven Doktorgradskandidat Avdeling for FOU	Kvalitetssikret: Eskil Bendiksen Marinøkolog Avdeling for FOU	Prosjektleder: Kai Erling Staven Konsulent Avdeling for miljø

© 2019 Aqua Kompetanse AS. Kopiering av rapporten kan kun skje i sin helhet. Dersom deler av rapporten (konklusjoner, figurer, tabeller, bilder eller annen gjengivelse) er ønskelig, er dette kun tillatt etter skriftlig samtykke fra Aqua Kompetanse AS.

Innholdsfortegnelse

Innledning	3
Materiale og metode.....	4
Resultater	5
Historiske data på rødlistede fuglearter i området fra 2008-2018	5
Rødberget havneområde 2018	6
Grønningsbukta 2018	6
Prestbukta 2018.....	7
Støy og eutrofiering ved alle lokaliteter.....	7
Konklusjon/oppsummering	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Referanser	8

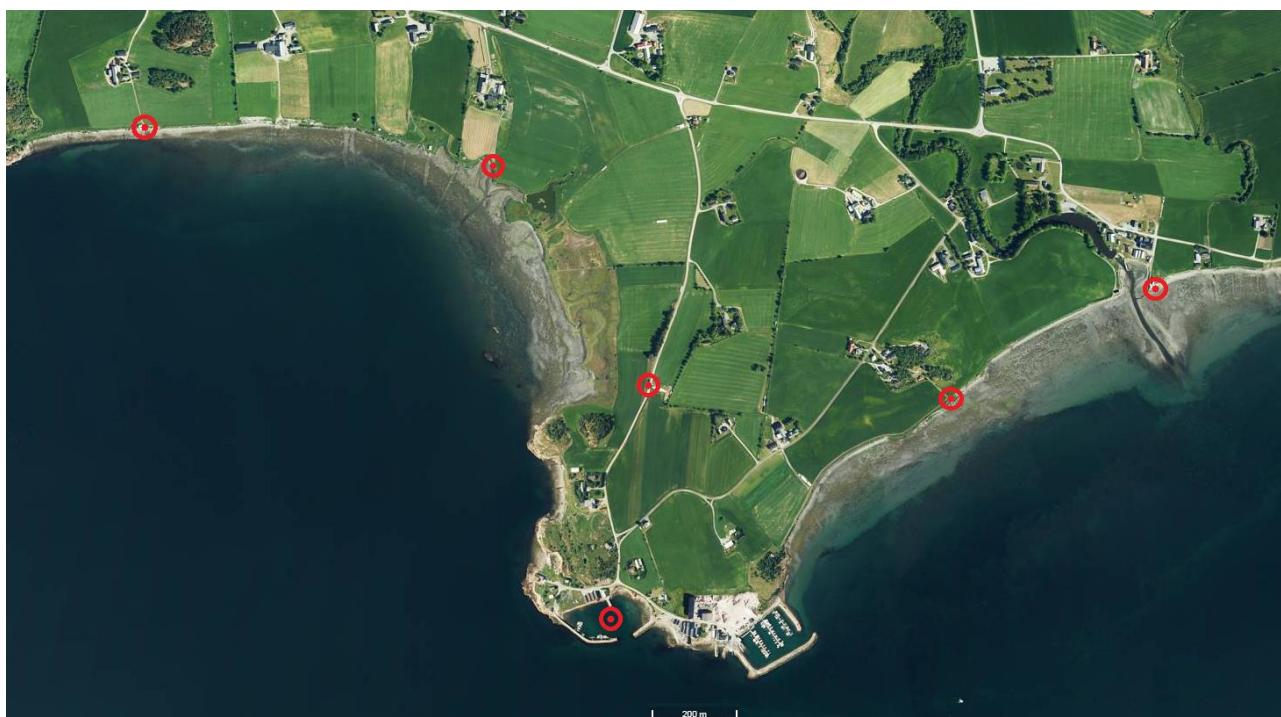
Innledning

Grønningsbukta i Rissa kommune har siden 1983 hatt status som et fredet naturreservat (Lovdata, 1983). Reservatet har årlig besøk av større mengder hekkende fugl, trekkfugl og overvintrende arter, mye grunnet komposisjonen av naturtyper og vegetasjon, samt områdets geografiske plassering på sørspissen mot Trondheimsfjorden. Kartlegging av fugleliv i området strekker seg tilbake til 1970-tallet (Brødreskift, 2010), mens bruken av nettbaserte kartleggingsverktøy (Artsobservasjoner, 2018) har økt omfanget av registreringer betraktelig de senere årene. Dette har gitt et godt sammenligningsgrunnlag for en utvidet kartlegging.

Generelt er hekkeområder sårbare for menneskelig aktivitet. Eksempelvis er industrielt støy ansett som en faktor som kan påvirke fuglers atferd (Habib et al., 2007), spesielt i forbindelse med hekkeperioden. I tillegg kan utslipp av næringsrike stoffer påvirke graden av eutrofiering og eventuelt utgjøre en trussel for sårbare arter i fjæreamrådet inkludert ålegress og makroalger (Dolbeth et al., 2003). Dette er arter som igjen utgjør en næringskilde, samt rommer større mengder muslinger, gravende virveløse dyr og leddormer som vadere, dykkende fugl og andre sjøfugler livnærer seg av (Fredriksen et al., 2010, Tubbs and Tubbs, 1983). Da det årlig forekommer observasjoner av et stort antall fuglearter, inkludert rødlistede arter i området Grønningsbukta (nordvest) og Prestbukta (nordøst) (Tabell 1), var det ønskelig å kartlegge hvorvidt lokaliteten Rødberg rensefiskanlegg eventuelt påvirket fuglelivet i hekkeperioden. Rødberget rensefiskanlegg produserer kontinuerlig rognkjeks som benyttes som lusespisere i oppdrettsnæringen, og betyr at anlegget er i drift gjennom hele året.

Materiale og metode

Feltundersøkelsen ble gjennomført 5 juli 2018. Metodikk var basert på NINAs *Takseringsmanual for måker, terner, skarv, teist, ærfugl og grågås* (Follestad & Lorentsen 2011), men inkluderte også andre fuglearter utenfor fellesbetegnelsen «sjøfugl». Feltpersonell har gjennomført følgende kurs: *BID901 Fuglers utseende Western Palearctic* og *BID901 Fuglers lyder nasjonalt – Norge*. Med utgangspunkt fra seks observasjonspunkter (Figur 1), ble området taksert ved hjelp av fotografering med telelinse og ved bruk av kikkert, hovedsakelig for å forstyrre hekkeområder minst mulig. Taksering ble gjennomført hver time i perioden 06:00-12:00 fra stasjon lengst vest, mot stasjon lengst øst langs kysten. Det ble satt av ca. en time med observasjonstid på hver stasjon. I tillegg til kartlegging av arter nevnt i takseringsmanualen, ble andre fuglearter og predatorer registrert, spesielt med tanke på reirplyndring av egg og ungfugl. Kilder til støy og eutrofiering ble også registrert, ved kartlegging av opportunistiske grønne alger observert på avstand. Utvidet kartlegging av tang og tareforekomster var planlagt gjennomført i forbindelse med kartlegging av ålegress, da utenfor hekkesesongen.



Figur 1. Stasjoner i Grønningsbukta (vest), havnebasseng Rødberg (midt) og Prestbukta (øst) for kartlegging av fugleliv.

Resultater

Historiske data på rødlistede fuglearter i området fra 2008-2018

I perioden 2008 til 2018 har det blitt observert 26 rødlistede fuglearter i området Grønningsbukta,

Rødberget og Prestbukta. Av følgende historiske registreringer var 8 arter kategorisert som nært

truet (NT), 11 som sårbare (VU), 6 som utrydningstruet (EN) og 1 som kritisk truet (CR) (Tabell 1).

Under feltundersøkelsen, utført 5 juli 2018, ble det observert 18 fuglearter hvorav fiskemåke (NT),

storspove (VU) og hettemåke (VU) er rødlistet. Totalt ble det registrert 747 individer, og de tre

vanligste artene var fiskemåke (327), gråmåke (273) og svartbak (55) (Tabell 2, 3 og 4).

Tabell 1. Rødlistede arter observert i Grønningsbukta og Prestbukta i Indre Fosen kommune i perioden 2008-2018

Art	Kategori
Snadderand	NT
Vaktel	NT
Fiskeørn	NT
Fiskemåke	NT
Jaktfalk	NT
Gjøk	NT
Blåstrupe	NT
Kornkråke	NT
Sædgås	VU
Stjertand	VU
Skjeand	VU
Dvergdykker	VU
Horndykker	VU
Vannrikse	VU
Sivhøne	VU
Storspove	VU
Dvergmåke	VU
Hettemåke	VU
Lappspurv	VU
Knekkand	EN
Havhest	EN
Vipe	EN
Svarthalespove	EN
Brushane	EN
Krykkje	EN
Lomvi	CR

Rødberget havneområde 2018

I Rødberget havneområde ble det registrert 5 arter og totalt 253 individer (Tabell 2). Mest tallrik var forekomsten av gråmåke (161) og fiskemåke (87). En større flokk med gråmåke lå rastende 200-300 meter ut fra moloen hvorav flesteparten var ungfugl 1-2 K. Nest mest tallrik var fiskemåke, hvorav flesteparten befant seg på molokaaien. Fem par fiskemåke ble observert på reir på tak i nærheten av moloen. Det ble observert hekkende makrellterne på en av flytebryggene inne i havnen.

Tabell 2. Observasjoner av fugleliv i Rødberg havneområde, 5. juli 2018.

Art	Antall individer	Årstid	Hekkebestand	Kommentar
Fiskemåke	87	S	5	Rastende på molo, hekkende på tak
Gråmåke	161	S	0	På sjøen utenfor moloen
Makrellterne	2	S	1	Hekkende på kai
Linerle	2	S	1	Hekkende ved kai
Gråhegre	1	S	0	Næringssøkende

Grønningsbukta 2018

I Grønningsbukta ble det registrert 15 fuglearter og totalt 382 individer. Mest tallrik var forekomsten av fiskemåke (170), gråmåke (110) og svartbak (55) (Tabell 3). Det ble observert hekkende hettemåke i utsatte kasser inne i pollen ved fugletårnet, i tillegg til grågås med årsunger/pulli. I fjærområdet ble det observert næringssøkende fugl, inkludert kråke, storlom, gråhegre, tjeld og stokkand. Under feltbefaringen ved fugletårnet i Grønningsbukta, ble vandrefalk observert jaktende over pollen.

Tabell 3. Observasjoner av fugleliv i Grønningsbukta, 5. juli 2018.

Art	Antall individer	Årstid	Hekkebestand	Kommentar
Fiskemåke	170	S	20	60 adult, resten ungfugl
Gråmåke	110	S	30	40 adult, resten ungfugl
Sildemåke	7	S	0	7 adult, observasjon i hekkeområde
Svartbak	55	S	10	30 adult, resten ungfugl
Storspove	3	S	1	3 adult
Tjeld	5	S	1	Reir/pulli ikke observert
Kråke	10	S	0	Reir/pulli ikke observert
Hettemåke	8	S	4	Hekkende i kasser
Vandrefalk	1	S	0	Næringssøkende
Løvsanger	2	S	1	Hekkende ved fugletårn
Grågås	2	S	1	Par med 4-6 unger
Storlom	1	S	0	På sjøen
Gråhegre	2	S	0	Næringssøkende
Stokkand	2	S	0	Næringssøkende
Låvsvale	4	S	0	Næringssøkende

Prestbukta 2018

I Prestbukta ble det registrert 6 arter og totalt 112 individer. Mest tallrik var forekomsten av fiskemåke (70) og tårnseiler (30) (Tabell 4). Fiskemåke ble observert i størst antall ved elvemunningen sammen med stokkand, gråhegre, tjeld og gråmåke. Tårnseilere ble observert overflygende ved bygningene nærliggende elvemunningen.

Tabell 4. Observasjoner av fugleliv i Prestbukta, 5. juli 2018.

Art	Antall individer	Årstid	Hekkebestand	Kommentar
Fiskemåke	70	S	20	9 pulli observert
Tjeld	6	S	1	1 pulli observert
Stokkand	2	S	1	Observasjon i hekkeområde
Gråhegre	2	S	0	Næringssøkende
Gråmåke	2	S	0	Observasjon i hekkeområde
Tårnseilere	30	S	0	Næringssøkende

Støy og eutrofiering ved alle lokaliteter

Rødberget rensefisk var i seg selv ingen kilde til lydstry eller forstyrrelser for noen av de tre områdene. Ved Grønningsbukta ble det observert at hekkende fugl forlot reir og unger når hurtigbåten benyttet horn for signalisering ved passering i leia utenfor bukta. Etter denne hendelsen, var hekkende fugl tilbake på reir i løpet av 10 minutter. Foruten denne hendelsen, ble det ikke registrert andre permanente støykilder i de tre områdene. Det ble ikke observert synlig eutrofiering (opportunistiske grønnalger) i fjærområdet i Rødberget havneområde, Grønningsbukta eller Prestbukta. I Grønningsbukta ble det observert mye grønnalger inne i oppdemt ferskvannspoll ved fugletårnet, men ingen synlige algeoppblomstringer i selve litoralsonen.

Konklusjon

Rødberget rensefisk ligger midt mellom Grønningsbukta og Prestbukta, som begge to er områder med et rikt og variert fugleliv. Produksjonsanleggets lokalisering så ikke ut til å kunne påvirke fuglelivet, eller forårsake unødvendig støy med fare for hekkende, næringssøkende eller trekkfugl, hovedsakelig fordi avstand mellom anlegg og hekkeområder, og det faktum at anlegget ikke produserte hørbart støy under feltbefaringen. Observasjoner fra Rødberget havneområde, Grønningsbukta og Prestvika tilsa at fuglelivet generelt var uforstyrret, da kartlagt atferd hovedsakelig viste hekkende, næringssøkende eller rastende individer. I situasjoner der hekkende fugl blir skremt av reiret, som eksempelvis i forbindelse med forbipasserende hurtigbåt, øker risikoen for reirplyndring eller tap av unger. Da det ble observert både vandrefalk og kråker i området, ansees dette som et mulig resultat ved eventuelle gjentatte eksponeringer. Observasjoner i 2018 ga et øyeblikksbilde av fuglelivet i områdene rundt Rødberget rensefiskanlegg, og det kan være behov for gjentagende kartlegginger for å styrke datagrunnlaget.

Referanser

- ARTSOBSERVASJONER, 2018. Artsobservasjoner [Online]. Tilgjengelig på:
<http://www.artsobservasjoner.no>
- BRØDRESKIFT, A. 2010. *Fuglelivet på Statsbygd* [Online]. Norge: NOFFLL. Tilgjengelig på:
http://www.noffll.no/pdf/fuglelivet_paa_Stadsbygd.pdf.
- DOLBETH, M., PARDAL, M. A. & LILLEBØ, A. I. 2003. Short- and long-term effects of eutrophication on the secondary production of an intertidal macrobenthic community. *Marine Biology*, 143, 1229-1238.
- FOLLESTAD OG LORENTSEN, 2011. Takseringsmanual for måker, terner, skarv, teist, ærfugl og grågås [Online]. NINA rapport 716. Tilgjengelig på:
<https://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2011/716.pdf>
- FREDRIKSEN, S., DE BACKER, A., BOSTRÖM, C. & CHRISTIE, H. 2010. Infauna from *Zostera marina* L. meadows in Norway. Differences in vegetated and unvegetated areas. *Marine Biology Research*, 6, 189-200.
- HABIB, L., BAYENE, E. & BOUTIN, S. 2007. Chronic industrial noise affects pairing success and age structure of ovenbirds *Seiurus aurocapilla*. *Journal of Applied Ecology*, 44, 176-184.

- LOVDATA 1983. Forskrift om fredning for Grønningsbukta naturreservat, Rissa Kommune. *In:* Miljøverndepartementet (ed.) *FOR-1983-12-23-2025*. Oslo: Lovdata.
- TUBBS, C. R. & TUBBS, J. M. 1983. The distribution of *Zostera* and its exploitation by wildfowl in the solent, Southern England. *Aquatic Botany*, 15, 223-239.