

1709

NINA Rapport

Gåseregistreringer i Vestfold

En vurdering av samlede bestander i fylket

Ingunn M. Tombre, Gørli E. Bruun Andersen, Terje Axelsen, Morten Brandt, Finn Hauge, Egil Soglo, Ragnar Syvertsen, Hans Erik Karlsen, Fredrik Kræmer, Mette Lassen, Rolf Meyer, Øistein Moholt, Reidar Nicander Nilsen, Sverre Sundbø og Trygve Tjønnås



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er NINAs ordinære rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på engelsk, som NINA Report.

NINA Temahefte

Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. Heftene har vanligvis en populærvitenskapelig form med vekt på illustrasjoner. NINA Temahefte kan også utgis på engelsk, som NINA Special Report.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler og i populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Gåseregistreringer i Vestfold

En vurdering av samlede bestander i fylket

Ingunn M. Tombre¹
Gørli E. Bruun Andersen
Terje Axelsen²
Morten Brandt²
Finn Hauge
Egil Soglo
Ragnar Syvertsen
Hans Erik Karlsen
Fredrik Kræmer
Mette Lassen²
Rolf Meyer
Øistein Moholt
Reidar Nicander Nilsen
Sverre Sundbø
Trygve Tjønnås



**Norsk institutt for naturforskning¹
Store Færder Ornitologiske Stasjon²**

Tombre, I. M., Andersen, G. E. B., Axelsen, T., Brandt, M., Hauge, F., Soglo, E., Syvertsen, R., Karlsen, H. E., Kræmer, F., Lassen, M., Meyer, R., Moholt, Ø., Nilsen, R. N., Søndbø, S. & Tjønnås, T. 2019. *Gåseregistreringer i Vestfold; en vurdering av samlede bestander i fylket*. NINA rapport 1709. Norsk institutt for naturforskning.

Tromsø, september 2019

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-3459-7

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

KVALITETSSIKRET AV

Tone Kristin Reiertsen

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningssjef Cathrine Henaug (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)

Miljødirektoratet

Fylkesmannen i Telemark og Vestfold

Vestfold fylkeskommune

OPPDRAGSGIVERS REFERANSE

M-1478|2019 Miljødirektoratet

2019/1864 Fylkesmannen i Telemark og Vestfold

201900163-18 Vestfold fylkeskommune

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER/BIDRAGSYTER

Arild Espelien, Miljødirektoratet

Arne Christian Geving & Odd Frydenlund Steen, Fylkesmannen i Vestfold og Telemark

Kristian Ingdal, Vestfold fylkeskommune

FORSIDEBILDE

Grågjess i en båthavn i Tønsberg © Gørli E. Bruun Andersen

NØKKEWORD

Vestfold, Færder, Holmestrand, Horten, Larvik, Sande, Sandefjord, Tønsberg, grågås, hvitkinngås, overvåking, bestandsvurderinger

KEY WORDS

Vestfold, Færder, Holmestrand, Horten, Larvik, Sande, Sandefjord, Tønsberg, greylag geese, barnacle geese, monitoring, population assessments

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor
Postboks 5685 Torgarden
7485 Trondheim
Tlf: 73 80 14 00

NINA Oslo
Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Tlf: 73 80 14 00

NINA Tromsø
Postboks 6606 Langnes
9296 Tromsø
Tlf: 77 75 04 00

NINA Lillehammer
Vormstuguvegen 40
2624 Lillehammer
Tlf: 73 80 14 00

NINA Bergen
Thormøhlens gate 55
5006 Bergen
Tlf: 73 80 14 00

www.nina.no

Sammendrag

Tombre, I. M., Andersen, G. E. B., Axelsen, T., Brandt, M., Hauge, F., Soglo, E., Syvertsen, R., Karlsen, H. E., Kræmer, F., Lassen, M., Meyer, R., Moholt, Ø., Nilsen, R. N., Søndbø, S., Tjønnås, T. 2019. *Gåseregistreringer i Vestfold; en vurdering av samlede bestander i fylket*. NINA rapport 1709. Norsk institutt for naturforskning.

Denne rapporten presenterer resultater fra to koordinerte totaltellingene av gjess i Vestfold fylke sommeren 2019. Observatørene delte regionen i registreringssoner og gjennomførte systematiske tellinger av grågås (*Anser anser*) og hvitkinngås (*Branta leucopsis*). Det ble også registrert kanadagås (*Branta canadensis*) der denne ble sett. Grågås og hvitkinngås har økt i antall de siste tiårene, men samlede vurderinger i Norge er begrenset.

Hvitkinngjessene i Vestfold anses å stamme fra den russiske bestanden som i løpet av de siste tiårene har etablert en egen hekkebestand både i indre og ytre Oslofjord. Grågjessene i Vestfold tilhører nordvest/sørvest bestanden som om vinteren trekker til det Europeiske kontinentet og mange helt til det sørlige Spania.

For Vestfold ble det 28. juni 2019 registrert 3 632 grågjess og 553 hvitkinngjess. Den 8. august samme år var tilsvarende tall 5 288 grågjess og 795 hvitkinngjess. I noen tilfeller ble individene også aldersbestemt (voksenfugl (adulte) og ungfugler). Basert på disse registreringene anslås ungeproduksjonen/rekrutteringen å være et sted mellom 20 og 30 % i 2019.

Arealbruk og fordeling av gjess var ikke fokus for registreringene i 2019, men gjessene ble registrert på alle typer habitater; fra holmer og skjær, til våtmarks- og friluftsområder og på dyrkede arealer (på grønnsakåkrer, høstede og uhøstede kornåkrer, o.a.).

Ingunn M. Tombre

Norsk institutt for naturforskning
Avdeling for arktisk økologi
Framsenteret, Postboks 6606 Langnes
9296 Tromsø
ingunn.tombre@nina.no

Gørli E. Bruun Andersen

Romsveien 35A, 3114 Tønsberg
gorliandersen@live.no

Terje Axelsen

Store Færder Ornitologiske Stasjon
3101 Tønsberg
axelsen@online.no

Morten Brandt

Store Færder Ornitologiske Stasjon 3101
Tønsberg
morten@mbltdesign.no

Finn Hauge

Norsk Ornitologisk Forening
avdeling Vestfold
Postboks 162, 3201 Sandefjord
fi hau@online.no

Egil Soglo

Statens naturoppsyn Tønsberg
Besøkssenter våtmark Ilene
3105 Tønsberg
egil.soglo@miljodir.no

Ragnar Syvertsen

Besøkssenter våtmark Ilene
3105 Tønsberg
ragnar@storeferder.no

Hans Erik Karlsen

Friggs Vei 5, 0588 Oslo
h.e.karlsen@ibv.uio.no

Fredrik Kræmer

Sandeveien 46, 3150 Tolvsrød
olagull@yahoo.no

Mette Lassen

Store Færder Ornitologiske Stasjon
3101 Tønsberg
skarvereiret@gmail.com

Rolf Meyer

Anemoneveien 9
3228 Sandefjord

Øistein Moholt

Losgaten 2, 3159 Melsomvik
om-oholt@online.no

Reidar Nicander Nilsen

Vestveien 47, 3292 Stavern
r-n-n@online.no

Sverre Sondbo

Stigerveien 61, 3237 Sandefjord
sverre.sondbo@pronova.com

Trygve Tjønnås

Labakken 97, 3142 Vestskogen
falke_blikk@hotmail.com

Abstract

Tombre, I. M., Andersen, G. E. B., Axelsen, T., Brandt, M., Hauge, F., Soglo, E., Syvertsen, R., Karlsen, H. E., Kræmer, F., Lassen, M., Meyer, R., Moholt, Ø., Nilsen, R. N., Sondbø, S. & Tjønnås, T. 2019. *Goose registrations in Vestfold; an assessment of the populations in the county*. NINA Report 1709. Norwegian Institute for Nature Research.

This report presents the results of two coordinated goose counts from the county of Vestfold in southern parts of Norway. Observers counted greylag geese (*Anser anser*) and barnacle geese (*Branta leucopsis*) systematically in different zones covering the whole county. Canada geese (*Branta canadensis*) were also registered when they were observed. The barnacle geese in this area presumably origin from the Russian population, but have today established a breeding population in the Oslofjord area, including Vestfold. The greylag geese belong to the Northwest/Southwest European population, migrating to the European continent where many geese also winters in southern parts of Spain. Both greylag geese and barnacle geese have increased over the previous decades, although good estimates in Norway are lacking. At the 28th of June 2019, 3,632 greylag geese and 553 barnacle geese were counted in Vestfold, with corresponding 5,288 greylag geese and 795 barnacle geese for the 8th of August the same year.

For some of the flocks, bird age was registered (categorised in adults and young birds). These registrations suggested a production of young/recruitment in the populations somewhere between 20 and 30% in 2019.

The goose registrations in 2019 were not designed to map the site-use and distribution of geese, but geese were found in a range of habitats like small islands and skerries, nature reserves, recreational areas and farmland (on cereal and pasture fields, both standing and harvested crop).

Ingunn M. Tombre

Norwegian Inst. for Nature Research
Department of Arctic Ecology
The Fram Centre
P.O. Box 6606 Langnes
N - 9296 Tromsø, Norway
ingunn.tombre@nina.no

Gørli E. Bruun Andersen

Romsveien 35A, N - 3114 Tønsberg
gorliandersen@live.no

Terje Axelsen

Store Færder Ornithological Station
N - 3101 Tønsberg
axelsen@online.no

Morten Brandt

Store Færder Ornithological Station
N - 3101 Tønsberg
morten@mbltdesign.no

Finn Hauge

Birdlife Norway, Department Vestfold
P. O. box 162, N - 3201 Sandefjord
fi hau@online.no

Egil Soglo

Norwegian Nature Inspectorate,
Tønsberg
Visitor Centre Wetlands Ilene
N - 3105 Tønsberg
egil.soglo@miljodir.no

Ragnar Syvertsen

Visitor Centre Wetlands Ilene
N - 3105 Tønsberg
ragnar@storeferder.no

Hans Erik Karlsen

Friggs Vei 5, N - 0588 Oslo
h.e.karlsen@ibv.uio.no

Fredrik Kræmer

Sandeveien 46, N - 3150 Tolvsrød
olagull@yahoo.no

Mette Lassen

Store Færder Ornithological Station
N - 3101 Tønsberg
skarvereiret@gmail.com

Rolf Meyer

Anemoneveien 9
N - 3228 Sandefjord

Øistein Moholt

Losgaten 2, N - 3159 Melsomvik
om-oholt@online.no

Reidar Nicander Nilsen

Vestveien 47, N - 3292 Stavern
r-n-n@online.no

Sverre Sondbø

Stigerveien 61, N - 3237 Sandefjord
sverre.sondbo@pronova.com

Trygve Tjønnås

Labakken 97, N - 3142 Vestskogen
falke_blikk@hotmail.com

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	5
Innhold	7
Forord	8
1 Innledning	9
2 Metoder	13
3 Resultater og Diskusjon	14
4 Referanser	20
5 Vedlegg	21
5.1 Samtlige gjess registrert i Vestfold 28. juni og 8. august 2019.....	21
5.2 Antall gjess i Vestfoldkommuner, summert for to dager i juni og august.....	24

Forord

Det kan være utfordrende å få en god oversikt over antall gjess i en region om en ikke gjennomfører koordinerte registreringer med flere deltakere som bidrar over store områder. Vestfold er et viktig fylke for mange gjess i Norge, og sommeren 2019 ble det gjennomført slike registreringer der hovedmålet var å få en oversikt over antall gjess i fylket. Både grå-gjess og hvitkinngjess raster og hekker i Vestfold og denne rapporten presenterer funn fra to totalregistreringer; 28. juni og 8. august 2019. Også kanadagjess ble registrert. Flere hundre lokaliteter ble undersøkt i kommunene Svelvik, Sande, Holmestrand, Horten, Tønsberg, Færder (med Nøtterøy og Tjøme), Sandefjord og Larvik. Ungeproduksjonen ble også estimert, basert på registreringer av adulte og ungfugler i flokkene.

Det rettes en stor takk til Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Telemark og Vestfold, samt Vestfold fylkeskommune som har finansiert registreringene.



Ingunn Tombre
Seniorforsker, NINA

Tromsø
september 2019

1 Innledning

Vestfold er et viktig fylke for både grågjess (*Anser anser*) og hvitkinngjess (*Branta leucopsis*). Med en kyststripe bestående av mange holmer og skjær, store verneområder der gjessene får oppholde seg i fred (Figur 1), samt rikelig mattilgang gjennom stor landbruksproduksjon, gir dette optimale forhold for gjessene både i vår-, sommer- og høstsesongen (Andersen & Tombre 2018).



Figur 1

Ilene naturreservat i Tønsberg er et viktig område, ikke bare for hvitkinngjess og grågjess, men også for andre fuglearter, her fotografert med fuglekamera montert i reservatet.

Grågåsbestanden i Norge (Figur 2) tilhører nordvest/sørvest bestanden som om vinteren trekker til det Europeiske kontinentet og mange helt til det sørlige Spania. Bestanden har vært i vekst de siste tiårene, også i Norge (Powolny m. fl. 2018). I dag er det grågjess i samtlige av Norges fylker (Bakken m. fl. 2003; www.artsobservasjoner.no/) og det er utfordrende å vurdere hvor stor bestanden er i Norge. I Nordland ble det gjennomført en registrering i 2017 og et estimat på hekkebestanden i fylket ble presentert (et sted mellom 2 425 og 4 120 hekkende par, Shimmings & Heggøy 2017). Utover dette er de fleste antallsvurderingene fragmenterte og med store usikkerheter.



Figur 2
Grågjess i Vestfold (Gørli E. Bruun Andersen).

Hvitkinngås (Figur 3 og 4), anses opprinnelig som en arktisk-hekkende art, men arten har etablert seg med hekkebestander i tempererte områder i flere land (Larsson m. fl. 1988; Feige m. fl. 2008; Jensen m. fl. 2018). I dag finner vi en etablert hekkebestand både i indre og ytre Oslofjord (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2004; Norsk Ornitologisk Forening & Oslo kommune 2010; Andersen & Tombre 2018; Jensen m. fl. 2018; Soglo 2019), og arten sprer seg også lengre sørvest og østover i Sør-Norge (Jensen m. fl. 2018). Det antas at denne har sitt opphav fra den Russiske bestanden.



Figur 3. Hvitkinngås i Vestfold (Foto: Gørli E. Bruun Andersen).



Figur 4.
Hvitkinngås i Færder nasjonalpark, Vestfold (Foto: Terje Axelsen).

Hvert år siden 2006 har gjess i sjøfuglreservatene i skjærgården i Vestfold blitt overvåket av Statens naturoppsyn Tønsberg (Figur 5, 6). Siden 2013 er også antall gåsereir årlig registrert på utvalgte holmer i Færder nasjonalpark. Registreringene har vist en økning i antall reir for både grågås og hvitkinngås (Soglo 2019).

I denne rapporten presenteres resultater fra totaltelling av gjess i hele Vestfold fylke. Ved noen lokaliteter ble det også registrert kanadagjess (*Branta canadensis*). Målet har vært å få et så presist estimat som mulig, og fokus har vært på *antall* gjess. Antall hekkende par, arealbruk og markslag-preferanser er således ikke vurdert i denne rapporten og metodene er også lagt opp for å registrere antall individer uavhengig av lokalitet.



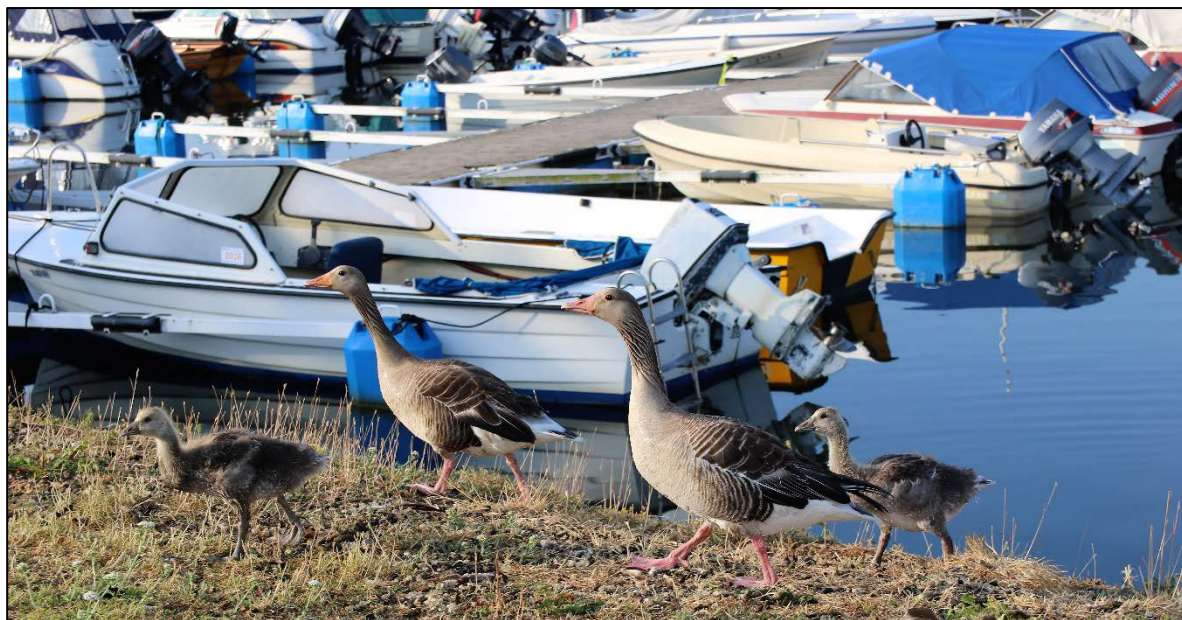
Figur 5
Skjærgården i Vestfold med mange gode hekkeplasser for gjess (Foto: Gørli E. Bruun Andersen).



Figur 6
Et typisk hekkeområde for grågås i Vestfold-skjærgården. Reirene ligger gjerne godt beskyttet i tette busker inne på øya (Foto: Ingunn M. Tombre).

2 Metoder

På de to registreringsdagene, 28. juni og 8. august, var femten personer ute for å registrere gjess (Figur 7). Vestfold fylke ble delt i registreringssoner for å koordinere aktiviteten optimalt mellom observatørene.



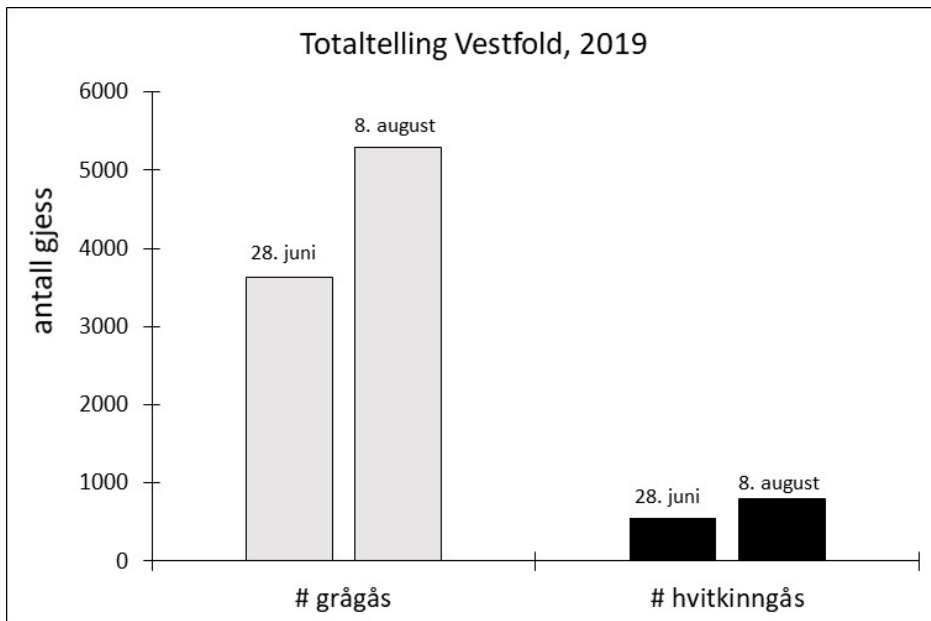
Figur 7

Grågåsfamilie i en båthavn i Tønsberg. Gjessene er om sommeren relativt uredde mennesker og en kan komme tett innpå (Foto. Gørli E. Bruun Andersen).

Gjessene ble talt og artsbestemt ved bruk av kikkert og teleskop, både til fots, fra bil, båt og fra fugletårn. Ved noen registreringer ble gjessene også aldersbestemt i voksenfugl (adulte) og ungfugler. Det kan imidlertid være utfordrende å adskille de unge individene fra de adulte i august, da ungene har vokst seg store og en del registreringer er gjort fra til dels lang avstand. Resultater fra andel unger er derfor bare basert fra juni-registreringen. Utgangspunktet for registreringene i denne rapporten var å gjøre antallsestimater, så vurdering av ungeproduksjon er ikke gjort ved mange av registreringene (noe det planlegges å ta med i fremtidige registreringer). Det er derfor et begrenset datagrunnlag for vurderingene av ungeproduksjonen.

3 Resultater og Diskusjon

Samtlige gjess registrert i de ulike lokalitetene i Vestfold er presentert i Vedlegg 5.1. Det var flere gjess i Vestfold 8. august enn det var 28. juni, og det er overvekt av grågjess (Figur 8, Tabell 1).



Figur 8

Antall grågjess og hvitkinngjess registrert i Vestfold i juni og august 2019.

Ungeproduksjonen (Figur 9) anslås å være et sted mellom 20 og 30 % (Tabell 1), noe som korresponderer bra med andre temperert-hekkende gåsebestander som har en relativt høy produksjon (Madsen m.fl. 1999).



Figur 9

Hvitkinngåsunger (Foto: Terje Axelsen).

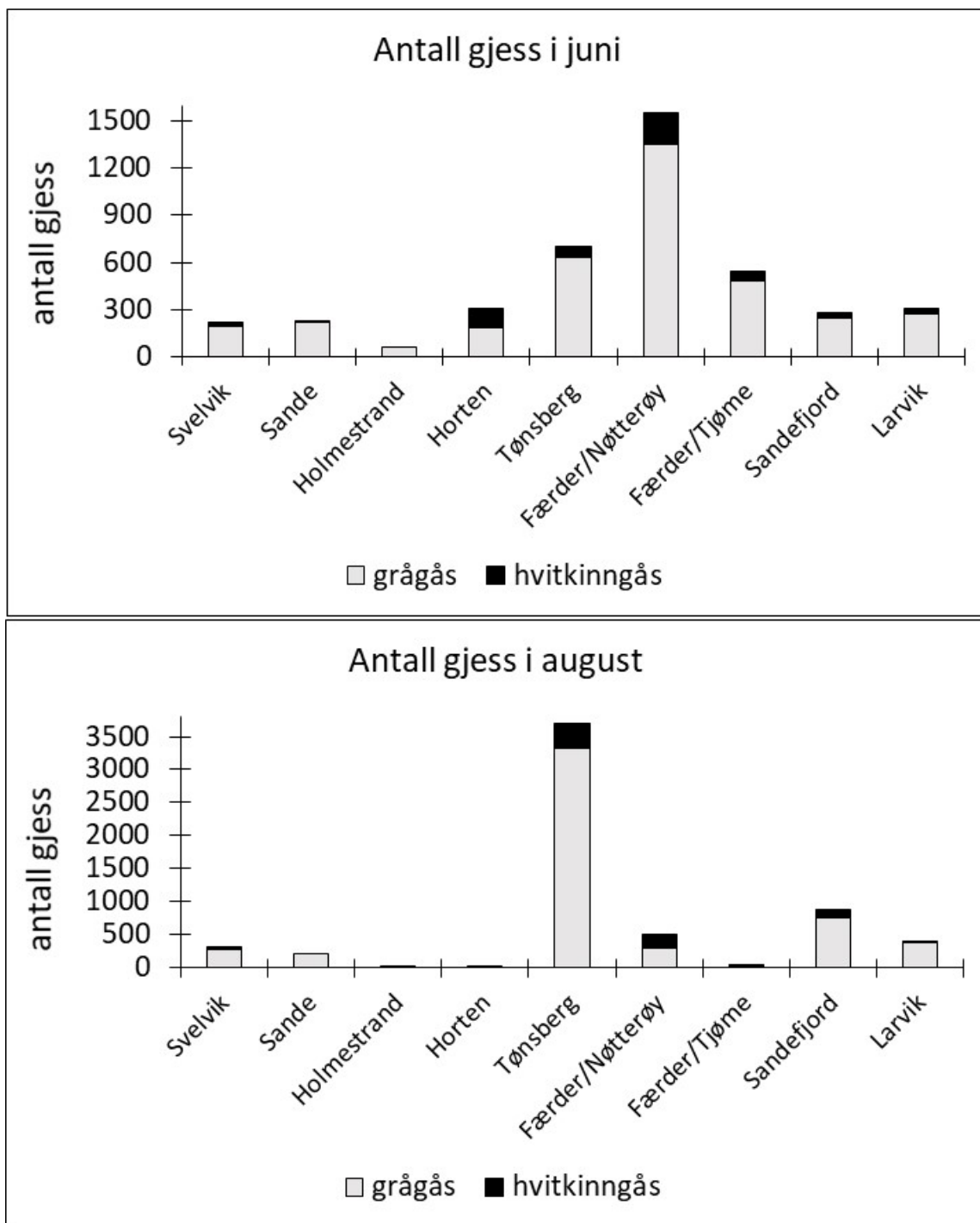
Tabell 1

Totalt antall grågjess (*Anser anser*) og hvitkinngjess (*Branta leucopsis*) registrert i Vestfold på to registreringsdager i 2019. Andel adulte og ungfugler er presentert fra juni-registreringen.

	Grågås	Hvitkinngås
# 28. juni	3632	553
# 8. august	5288	795
.....		
# aldersbestemt	220	167
# adulte	173	117
# ungfugl	47	50
% ungfugl	21,4	29,9

Det ble registrert gjess på 143 ulike lokaliteter, og mer enn dobbelt så mange lokaliteter ble sjekket på registreringsdagene. Figur 10 viser hvordan gjessene fordelte seg mellom de ulike kommunene. Antallet varierer mellom kommunene, og forskjellene er størst i august.

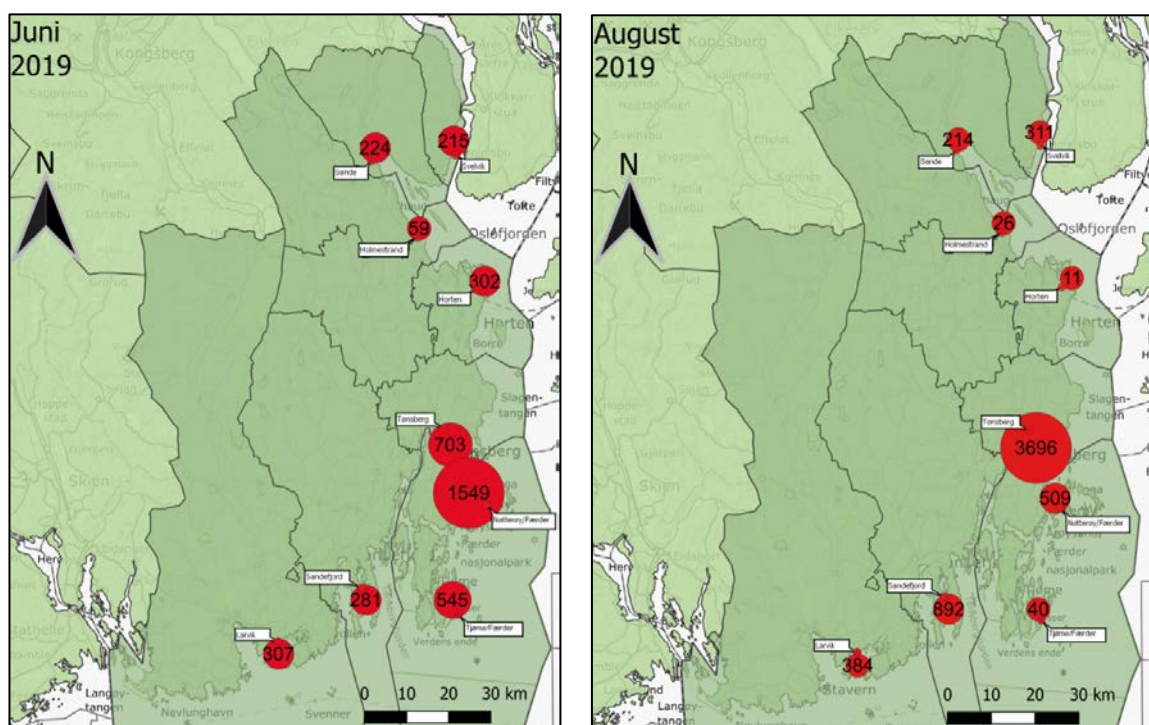
Kanadagjess ble registrert på tre lokaliteter 28. juni: 14 individer i Sandebukta i Sande, 60 individer på Langøya i Sandefjord og 10 individer i Varillfjorden i Larvik (Vedlegg 5.1). På august-registreringen ble det registrert kanadagjess i fem lokaliteter med henholdsvis 15, 2, 2, 35 og 7 individer ved Berkøyaveien i Sande, fra fugletårnet ved Ilene i Tønsberg, på Langøya, i Lahellebukta og på Namløs/Østerøya i Sandefjord (Vedlegg 5.1).



Figur 10

Antall grågås og hvitkinngås 28. juni og 8. august i kommuner i Vestfold 2019. Merk ulik skala på y-aksene.

Til tross for at Nøtterøy og Tjøme er slått sammen til en kommune, Færder, finner vi det hensiktsmessig å presentere gåseregistreringene også adskilt for de to tidligere kommunene. I juni er det Nøtterøy som har flest gjess, med de største flokkene på øyene Store Rauer og Hellesholmen. Gjessene er fordelt på 43 ulike lokaliteter på Nøtterøy (Vedlegg 5.1). Tønsberg og Tjøme følger etter i antall gjess. I Tønsberg ble de fleste gjessene registrert i Ilene naturreservat og i Presterødkilen (Vedlegg 5.1) som også er et naturreservat. På Tjøme ble det registrert flest gjess på Langøya. Kartene i Figur 11 viser summerte verdier for både grågås og hvitkinngås i de ulike kommunene. Årsaken til ulike mengder i samme kommune på de ulike registreringsdagene kan ha sammenheng med hvordan områdene brukes til hekking og hvileområder. Vedlegg 5.2 viser tilsvarende kart der også registreringsdagene er summert.



Figur 11
Totalt antall grågjess og hvitkinngjess registrert i kommuner i Vestfold 28. juni (venstre) og 8. august (høyre).

I august ble de fleste gjessene registrert i Tønsberg i Ilene naturreservat og på en stor kornåker på Røren i Slagen der 1000 grågjess spiste spillkorn fra en stubbåker (høstet kornåker, Figur 12, Vedlegg 5.1). Registreringene var i utgangspunktet designet for å registrere stedlige gjess, men når en kommer til begynnelsen av august kan en ikke utelukke at her også er gjess som har kommet trekkende fra andre områder, for eksempel fra Oslo-området. Registreringer fra Artsobservasjoner (www.artsobservasjoner.no) i perioden 10. august til 10. september viser at det er registrert ca. 1500 grågjess daglig i Vestfold. Dette er

registreringer som observatører har meldt inn og det er ikke et resultat av en systematisk registrering i hele fylket. Det er, basert på våre registreringer i august, ikke mulig å vurdere om alle gjessene som ble registrert i august er lokale gjess, men det er i måneden etter siste registrering kommet betydelig flere gjess til fylket (*egne observasjoner*). Dette kan være forflytninger fra Indre Oslofjord, noe som stemmer tidsmessig.



Figur 12

Grågjess som beiter på spillkorn i høstet kornåker i Tønsberg (Foto: Gørli E. Bruun Andersen).

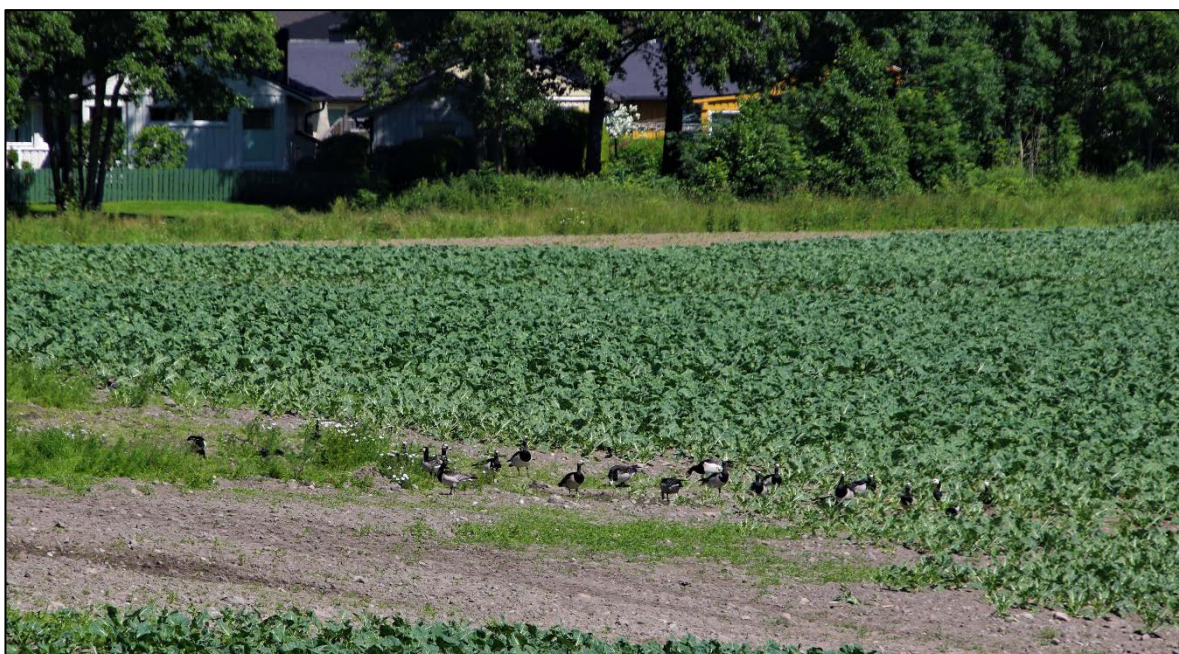
Metodikken i dette studiet var planlagt for å avdekke antall gjess og ikke for å kartlegge arealbruken. Med tanke på gjessenes konflikt med landbruksinteresser anses det imidlertid med stor sannsynlighet at det er flest gjess på arealer som ligger nært hvile- og verneområder slik det er dokumentert i andre studier (Simonsen m. fl. 2016). Slike arealer vil således også være mest eksponert for beiteskader (Figur 13).



Figur 13

Kornåkeren ved Ilene naturreservat i Tønsberg er eksponert for gjess som kommer inn fra reservatet og spiser seg gradvis innover på arealet, ses som mørkere felt til høyre i bildet (Foto: Ingunn M. Tombre).

Hvor stor skade gjessene påfører landbruket vil imidlertid også være avhengig av tettheten av gjess, størrelsen på arealet og hvilke markslag som er eksponert (Figur 14, Tombre m. fl. 2018).



Figur 14

Hvitkinngjess i en åker med rosenkål i Vestfold. Her spiser de imidlertid ikke av kålen, men av ugrasplantene innimellom (Foto: Ingunn M. Tombre).

4 Referanser

- Andersen, G. E. B. & Tombre, I. M. 2018. Gjess i Vestfold; en oversikt over utbredelse, antall og preferanser i sentrale områder. NINA Rapport 1402. Norsk institutt for naturforskning.
- Bakken, A., Runde, O. & Tjørve, E. 2003. Norsk ringmergingsatlas. Vol 1. Stavanger Museum, Stavanger.
- Feige, N., van der Jeugd, H. P., van der Graaf, A.J., Larsson, K., Leito, A. & Stahl, J. 2008. Newly established breeding sites of the Barnacle Goose *Branta leucopsis* in Northwestern Europe – an overview of breeding habitats and colony development. *Vogelwelt* 129: 244-252.
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2004. Forvaltningsplan for gjess i Oslo og Akershus, 2004-2010.
- Jensen, G. H., Madsen, J., Nagy, S. & Lewis, M. ("sammenstillere") 2018. AEWA International Single Species Management Plan for the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) – Russia/ Germany & Netherlands population, East Greenland/Scotland & Ireland population, Svalbard/ South-west Scotland population. AEWA Technical Series No. 70. Bonn, Germany.
- Larsson, K., Forslund, P., Gustafsson, L. & Ebbinge, B. S. 1988. From the high Arctic to the Baltic: the successful establishment of a Barnacle Goose *Branta leucopsis* population on Gotland, Sweden. *Ornis Scandinavica* 19: 182-198.
- Madsen, J., Cracknell, G. & Fox, T. (red.) 1999. Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution. Wetlands international Publication no. 48, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark 344 p.
- Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oslo og Akershus & Oslo kommune, Friluftsetaten. 2010. Sommertelling av gjess i Oslo og Akershus 2010. Rapport Oslo kommune
- Powolny, T., Jensen, G. H., Nagy, S., Czajkowski, A. Fox, A. D., Lewis, M., & Madsen, JS ("sammenstillere") 2018. AEWA International Single Species Management Plan for the Greylag Goose (*Anser anser*) – Northwest/Southwest European population. AEWA Technical Series No. 71. Bonn, Germany.
- Shimmings, P. & Heggøy, O. 2017. Grågås i Nordland – Et estimat på hekkebestand i 2017. NOF-Rapport 2017-3. 29 s.
- Simonsen, C. E., Madsen, J., Tombre, I. M. & Nabe-Nielsen, J. 2016. Is it worthwhile scaring geese to alleviate damage to crops? – An experimental study. *Journal of Applied Ecology* 53: 916-924. DOI: 10.1111/1365-2664.12604
- Soglo, E. 2019. Registreringer av gås i Vestfold. Rapport Statens naturoppsyn Tønsberg.
- Tombre, I. M. Andersen, G. E. B. & Gundersen, O. M. 2018. Forebygging av beiteskader forårsaket av hekkende gjess i Vestfold. Fungerer det med gjerder? NINA Rapport 1552. Norsk institutt for naturforskning.

5 Vedlegg

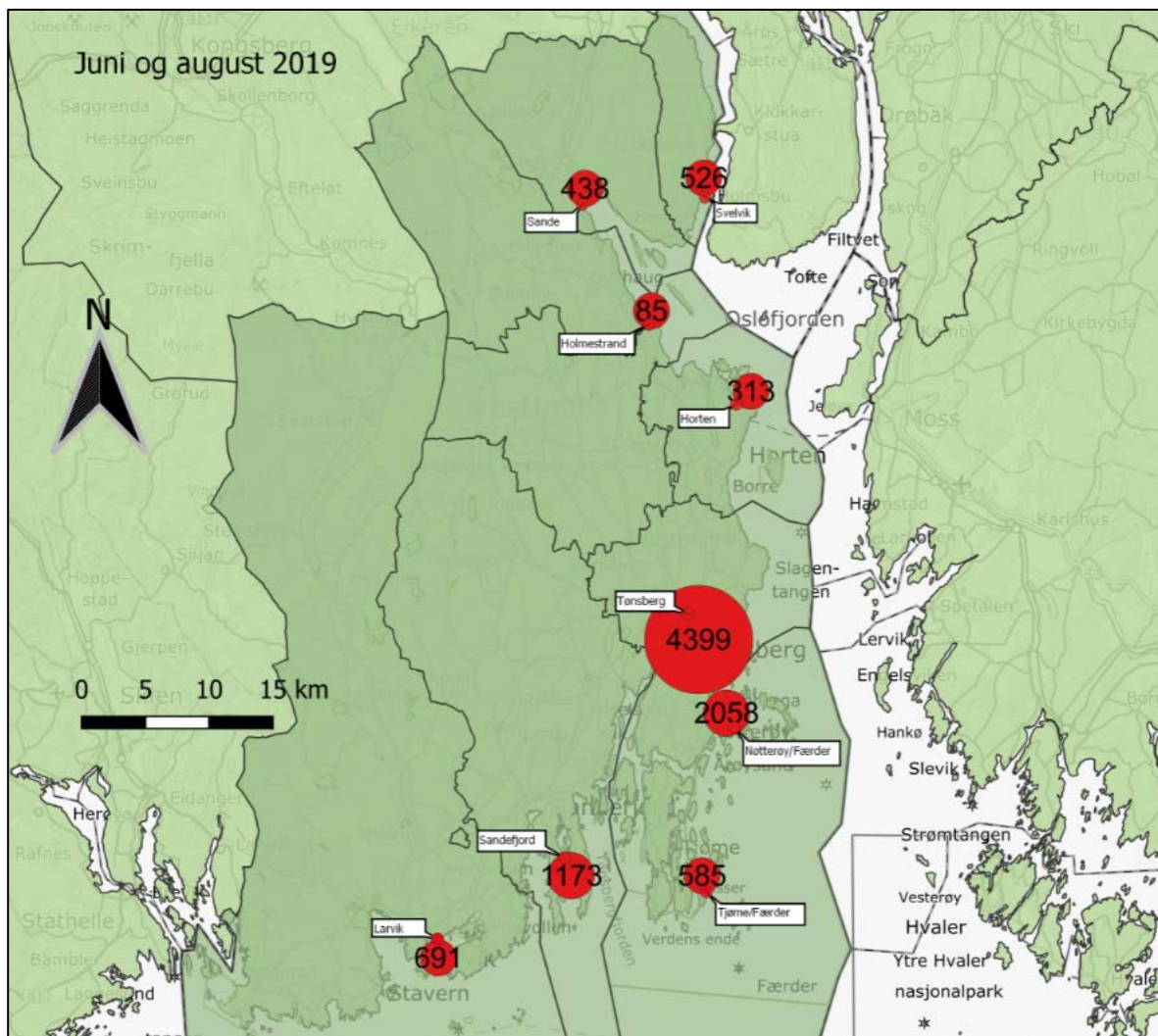
5.1 Samtlige gjess registrert i Vestfold 28. juni og 8. august 2019.

Dato	Måned	Lokalitet	Kommune	# grågjess	# hvitkinn	# kanada	# grå adult	# grå juv	# hvitkinn adult	# hvitkinn juv	Observator
28.06.2019	juni	Grunnane Naturreservat	Svelvik	189	26	0	.	.	24	2	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Bjerkøyaveien	Sande	58	10	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Stranda	Sande	10	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Sandebukta	Sande	146	0	14	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Mulvika	Holmestrand	33	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Katholmane	Holmestrand	26	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Falkensten	Horten	26	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Møringa	Horten	62	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Bastøy	Horten	99	115	0	.	.	.	.	Fredrik Kræmer
28.06.2019	juni	Guriskjær/Blixekilen	Tønsberg	20	0	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Blixekilen	Tønsberg	17	0	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Lille Afrika	Tønsberg	11	0	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Breian/Ringshaug	Tønsberg	0	41	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Vallo kapell	Tønsberg	14	0	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Vallo båthavn	Tønsberg	23	0	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Vallo båthavn, vest	Tønsberg	0	25	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Jarlsø	Tønsberg	7	0	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Nes-Teigen	Tønsberg	4	0	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Presterødikilen	Tønsberg	160	0	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Karlsvikodden	Tønsberg	1	0	0	.	.	.	.	Gøril Bruun Andersen
28.06.2019	juni	Jarlsberglinna/llene	Tønsberg	39	0	0	.	.	.	.	Ragnar Syvertsen
28.06.2019	juni	Smørberg/llene	Tønsberg	162	0	0	.	.	.	.	Ragnar Syvertsen
28.06.2019	juni	Korten fugletårn/llene	Tønsberg	174	5	0	.	.	5	.	Ragnar Syvertsen
28.06.2019	juni	Rosanes	Nøtterøy/Færder	44	0	0	37	7	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Skjæres	Nøtterøy/Færder	23	0	0	19	4	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Øhrebukta	Nøtterøy/Færder	41	4	0	34	7	4	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Ekenessundet	Nøtterøy/Færder	11	0	0	9	2	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Myrasundet	Nøtterøy/Færder	7	0	0	5	2	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Fjærholmen	Nøtterøy/Færder	14	0	0	11	3	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Nesbrygga	Nøtterøy/Færder	10	0	0	8	2	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Breidablikk	Nøtterøy/Færder	0	24	0	.	.	24	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Duken	Nøtterøy/Færder	45	0	0	38	7	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	UlvolangenAråsbukta	Nøtterøy/Færder	4	0	0	4	.	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Aråsbukta	Nøtterøy/Færder	13	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Årøysund	Nøtterøy/Færder	27	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Movik	Nøtterøy/Færder	2	0	0	1	1	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Strengsdal	Nøtterøy/Færder	0	2	0	.	.	1	1	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Styrsvik	Nøtterøy/Færder	4	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Fuglevik	Nøtterøy/Færder	4	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Tenvik	Nøtterøy/Færder	17	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Glomstein/Holmeskjæret	Nøtterøy/Færder	81	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Øra	Nøtterøy/Færder	23	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Tørkopp	Nøtterøy/Færder	4	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
28.06.2019	juni	Hellesholmen	Nøtterøy/Færder	150	0	0	.	.	.	.	Egil Soglo
28.06.2019	juni	Selskjæra	Nøtterøy/Færder	40	0	0	.	.	.	.	Egil Soglo
28.06.2019	juni	Kultane	Nøtterøy/Færder	50	0	0	.	.	.	.	Egil Soglo
28.06.2019	juni	Store Rauer	Nøtterøy/Færder	450	40	0	.	.	.	.	Egil Soglo
28.06.2019	juni	Geliskjæra	Nøtterøy/Færder	26	29	0	.	.	14	15	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Bjerkøy og omegn	Nøtterøy/Færder	11	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Hjem seng	Nøtterøy/Færder	22	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Østre Bolærne	Nøtterøy/Færder	62	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Langholmene	Nøtterøy/Færder	1	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Selskjæra	Nøtterøy/Færder	13	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Ramsholmen	Nøtterøy/Færder	2	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Føyland øst	Nøtterøy/Færder	26	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Fjærskjær	Nøtterøy/Færder	36	18	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Tørfest	Nøtterøy/Færder	19	65	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Langskjæra	Nøtterøy/Færder	12	14	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Lindholmen	Nøtterøy/Færder	2	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Vassholmen	Nøtterøy/Færder	1	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Roppeslatholmen	Nøtterøy/Færder	3	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Rønneskjæra	Nøtterøy/Færder	6	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Hvaløy	Nøtterøy/Færder	6	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Gasøy	Nøtterøy/Færder	15	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Ekornholmen	Nøtterøy/Færder	1	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Kjøleholmen	Nøtterøy/Færder	16	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen

Dato	Måned	Lokalitet	Kommune	# grågless	# hvitkinn	# kanada	# grå adult	# grå juv	# hvitkinn adult	# hvitkinn juv	Observator
28.06.2019	juni	Reieren	Notterøy/Færder	4	2	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Søndre Årøy	Notterøy/Færder	3	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
28.06.2019	juni	Budal	Tjøme/Færder	6	16	0	.	.	.	6 10	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Hvitskjær	Tjøme/Færder	9	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Glenne/Infopark	Tjøme/Færder	4	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Ødegårdskilen	Tjøme/Færder	58	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Mågerøy Marina	Tjøme/Færder	17	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Flekken	Tjøme/Færder	26	11	0	.	4 7	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Grimestad	Tjøme/Færder	4	0	0	.	1 3	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Grimestad Sør	Tjøme/Færder	35	2	0	.	.	.	2	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Engø Brygge mot Gåsø	Tjøme/Færder	22	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Dalskilen	Tjøme/Færder	14	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Ormelet	Tjøme/Færder	2	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Grevika	Tjøme/Færder	5	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Havna Sør	Tjøme/Færder	17	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Vestgårdskilen	Tjøme/Færder	15	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
28.06.2019	juni	Langøya	Tjøme/Færder	200	0	0	.	.	.	.	Egil Soglo
28.06.2019	juni	Holtøya	Tjøme/Færder	50	30	0	.	.	.	.	Egil Soglo
28.06.2019	juni	Sløre Færder	Tjøme/Færder	0	2	0	.	.	.	2	Egil Soglo
28.06.2019	juni	Sjuesjøkk	Sandefjord	74	10	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Slørevar	Sandefjord	4	0	0	.	2 2	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
28.06.2019	juni	Langøya LVO	Sandefjord	65	4	60	.	.	.	.	Rolf Meyer
28.06.2019	juni	Engebukt	Sandefjord	3	0	0	.	.	.	.	Rolf Meyer
28.06.2019	juni	Lahellebukta	Sandefjord	16	0	0	.	.	.	.	Rolf Meyer
28.06.2019	juni	Stigerholmene/Stiger	Sandefjord	7	11	0	.	.	.	4 7	Sverre Sundbø
28.06.2019	juni	Skjellvika	Sandefjord	1	0	0	.	.	.	.	Sverre Sundbø
28.06.2019	juni	Bikkjeskjæret	Sandefjord	6	1	0	.	.	.	.	Sverre Sundbø
28.06.2019	juni	Katteskjæret	Sandefjord	0	4	0	.	.	.	2	2 Sverre Sundbø
28.06.2019	juni	Mareskjæra, øst	Sandefjord	0	4	0	.	.	.	2	2 Sverre Sundbø
28.06.2019	juni	Mareskjæra, vest	Sandefjord	0	5	0	.	.	.	2	3 Sverre Sundbø
28.06.2019	juni	Granholmen	Sandefjord	6	0	0	.	.	.	.	Finn Hauge
28.06.2019	juni	Hemskilen	Sandefjord	29	0	0	.	.	.	.	Finn Hauge
28.06.2019	juni	Strand/Østerøya	Sandefjord	13	0	0	.	.	.	.	Finn Hauge
28.06.2019	juni	Flautangen/Østerøya	Sandefjord	18	0	0	.	.	.	.	Finn Hauge
28.06.2019	juni	Skisakerkilen/Klåstadkilen	Larvik	10	0	0	.	.	.	.	Finn Hauge
28.06.2019	juni	Varillfjorden	Larvik	114	0	10	.	.	.	.	Finn Hauge
28.06.2019	juni	Slavern/Stagbanen	Larvik	16	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Fuglevik	Larvik	8	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Rakke/Rodskjær	Larvik	11	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Rodvika	Larvik	3	5	0	.	.	.	5	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Nalumstranda	Larvik	4	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Guslandstranda	Larvik	2	4	0	.	.	.	4	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Havnebukta øst/Nevlunghavn	Larvik	37	17	0	.	.	.	10	7 Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Nevlunghavn	Larvik	5	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Bramskjæra	Larvik	3	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Råholmen	Larvik	0	5	0	.	.	.	4	1 Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Oddane Fort	Larvik	5	2	0	.	.	.	2	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Mølen	Larvik	2	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Fugløya	Larvik	22	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Sløkkøya	Larvik	3	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Svartebukt	Larvik	13	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Barkevik	Larvik	4	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Brygga/Tvedalen	Larvik	6	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
28.06.2019	juni	Sildevika/Tvedalen	Larvik	6	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
08.08.2019	august	Grunnane Naturreservat	Svelvik	276	35	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Bjerkøyveien	Sande	20	0	15	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Stranda	Sande	19	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Sando båthavn	Sande	3	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Sandebukta	Sande	172	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Våle småbåthavn	Holmestrand	25	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Katholmane	Holmestrand	1	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Steinbrygga/Borre	Horten	11	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Røren i Slagen	Tønsberg	1000	0	0	.	.	.	.	Gørl Bruun Andersen/I. Tombre
08.08.2019	august	Blikkilen	Tønsberg	84	0	0	.	.	.	.	Gørl Bruun Andersen/I. Tombre
08.08.2019	august	Lille Afrika	Tønsberg	5	0	0	.	.	.	.	Gørl Bruun Andersen/I. Tombre
08.08.2019	august	Myra/Tverved	Tønsberg	157	0	0	.	.	.	.	Gørl Bruun Andersen/I. Tombre

Dato	Måned	Lokalitet	Kommune	# grågless	# hvitkinn	# kanada	# grå adult	# grå juv	# hvitkinn adult	# hvitkinn juv	Observator
08.08.2019	august	Vallo syd	Tønsberg	3	0	0	.	.	.	.	Gørli Bruun Andersen/I. Tombre
08.08.2019	august	Klopp	Tønsberg	0	18	0	.	.	.	.	Gørli Bruun Andersen/I. Tombre
08.08.2019	august	Husvikilen	Tønsberg	81	0	0	.	.	.	.	Gørli Bruun Andersen/I. Tombre
08.08.2019	august	Presterødskilen sjø	Tønsberg	0	10	0	.	.	.	.	Gørli Bruun Andersen/I. Tombre
08.08.2019	august	Presterødskilen land	Tønsberg	0	110	0	.	.	.	.	Gørli Bruun Andersen/I. Tombre
08.08.2019	august	Korten Fugletårn/Ilene	Tønsberg	1996	232	2	.	.	.	.	Gørli Bruun Andersen/I. Tombre
08.08.2019	august	Rosanes	Notterøy/Færder	0	141	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Skjæret	Notterøy/Færder	2	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Øhrebukta	Notterøy/Færder	25	6	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Ekenessundet	Notterøy/Færder	2	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Myrasundet	Notterøy/Færder	4	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Fjærholmen	Notterøy/Færder	6	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Nesbrygga	Notterøy/Færder	32	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Breidablikk	Notterøy/Færder	7	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Duken	Notterøy/Færder	5	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Ulvøtangen	Notterøy/Færder	4	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Aråsbukta	Notterøy/Færder	2	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Arøysund	Notterøy/Færder	3	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Movik	Notterøy/Færder	4	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Strengsdal	Notterøy/Færder	0	5	0	.	.	2	3	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Fuglevik	Notterøy/Færder	7	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Tenvik	Notterøy/Færder	7	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Glomslein/Holmeskjæe	Notterøy/Færder	45	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Øra	Notterøy/Færder	0	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Tørkopp	Notterøy/Færder	22	0	0	.	.	.	.	Trygve Tjønnås
08.08.2019	august	Geilskjæra	Notterøy/Færder	1	6	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
08.08.2019	august	Bjerkøy med omegn	Notterøy/Færder	1	55	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
08.08.2019	august	Knarberg	Notterøy/Færder	81	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
08.08.2019	august	Østre Bolæren	Notterøy/Færder	0	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
08.08.2019	august	Hjemsengbukta	Notterøy/Færder	17	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
08.08.2019	august	Smidsrødbukta	Notterøy/Færder	15	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
08.08.2019	august	Siveskallen	Notterøy/Færder	2	0	0	.	.	.	.	Hans Erik Karlsen
08.08.2019	august	Søndre Årøy	Notterøy/Færder	2	0	0	2	.	.	.	Hans Erik Karlsen
08.08.2019	august	Buslangbukta	Tjøme/Færder	0	4	0	.	.	2	2	Morten Brandt/Mette Lassen
08.08.2019	august	Ødegårdskilen	Tjøme/Færder	9	0	0	4	5	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
08.08.2019	august	Flekken	Tjøme/Færder	0	1	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
08.08.2019	august	Grimestad	Tjøme/Færder	4	0	0	.	.	.	.	Morten Brandt/Mette Lassen
08.08.2019	august	Store Færder	Tjøme/Færder	0	22	0	.	.	.	.	Egil Soglo
08.08.2019	august	Sjuestokk	Sandefjord	156	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Storevar	Sandefjord	205	0	0	.	.	.	.	Terje Axelsen/Øistein Moholt
08.08.2019	august	Langøya LVO	Sandefjord	4	24	2	.	.	.	.	Rolf Meyer
08.08.2019	august	Engbukta	Sandefjord	0	0	13	.	.	.	.	Rolf Meyer
08.08.2019	august	Lahellebukta	Sandefjord	280	52	22	.	.	.	.	Rolf Meyer
08.08.2019	august	Teigene/Lahellebukta	Sandefjord	69	68	0	.	.	.	.	Rolf Meyer
08.08.2019	august	Hemskilen	Sandefjord	27	0	0	.	.	.	.	Finn Hauge
08.08.2019	august	Namløs/Østerøya	Sandefjord	7	0	7	.	.	.	.	Finn Hauge
08.08.2019	august	Skisakerkilen/Klåstadkilen	Larvik	34	0	0	.	.	.	.	Finn Hauge
08.08.2019	august	Viksfjord	Larvik	20	0	0	.	.	.	.	Finn Hauge
08.08.2019	august	Jaren	Larvik	56	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
08.08.2019	august	Foldvik	Larvik	48	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
08.08.2019	august	Nevlungen	Larvik	70	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
08.08.2019	august	Bramskjæra	Larvik	0	6	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
08.08.2019	august	Værvågen/Mølen	Larvik	90	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen
08.08.2019	august	Langholt/Helgeroa	Larvik	60	0	0	.	.	.	.	Reidar Nicander Nilsen

5.2 Antall gjess i Vestfoldkommuner, summert for to dager i juni og august



Norsk institutt for naturforskning, NINA, er en uavhengig stiftelse som forsker på natur og samspillet natur–samfunn.

NINA ble etablert i 1988. Hovedkontoret er i Trondheim, med avdelingskontorer i Tromsø, Lillehammer, Bergen og Oslo. I tillegg driver NINA Sæterfjellet avlsstasjon for fjellrev på Oppdal, og forskningsstasjonen for vill laksefisk på lms i Rogaland.

NINAs virksomhet omfatter både forskning og utredning, miljøovervåking, rådgivning og evaluering. NINA har stor bredde i kompetanse og erfaring med både naturvitere og samfunnsvitere i staben. Vi har kunnskap om artene, naturtypene, samfunnets bruk av naturen og sammenhenger med de store drivkreftene i naturen.

ISSN:1504-3312
ISBN: 978-82-426-3459-7

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Torgarden, 7485 Trondheim

Besøks-/leveringsadresse: Høgskoleringen 9, 7034 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>



Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger