

1876

NINA Rapport

## Gjess i Ytre Oslofjord og Telemark

Antall og ungeproduksjon i 2020 for grågås og hvitkinngås

Ingunn Tombre, Gørli Elida Bruun Andersen, Terje Axelsen, Vidar Kristiansen, Lasse Rasmussen, Ragnar Syvertsen, Jørgen Torp, Tormod Andersen, Arnfred Antonsen, Rune Botnermyr, Morten Brandt, Inger Marie Eriksen, Lennart Fløseth, Berith Veiby Fossum, Åge Sten Fredriksen, Atle Haga, Arild Hjelm Hansen, Mathias Røed Hanssen, Finn Hauge, Grethe Haugøy, Ulf Høyer-Jonassen, Marit Haakaas, Per-Arne Johansen, Hans Erik Karlsen, Sondre Krokeide, Fredrik Kræmer, Martin Lohne, Ivar Lundstad, Øivind Lågbu, Anders Melland, Rolf Meyer, Øistein Moholt, Reidar Nicander Nilsen, Tormod Nyquist, Rebecca Benedicte Solhaug, Sverre Magne Sondbø, Erik Stigen, Trygve Tjønnås, Knut A. Tronsen og Morten Viker



## **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**

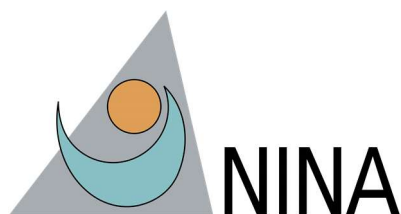
I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler og i populærfaglige bøker og tidsskrifter.

# Gjess i Ytre Oslofjord og Telemark

Antall og ungeproduksjon i 2020 for grågås og hvitkinngås

Ingunn Tombre<sup>1</sup>  
Gørli Elida Bruun Andersen  
Terje Axelsen<sup>2</sup>  
Vidar Kristiansen<sup>3</sup>  
Lasse Rasmussen<sup>4</sup>  
Ragnar Syvertsen  
Jørgen Torp  
Tormod Andersen  
Arnfred Antonsen  
Rune Botnemyr  
Morten Brandt<sup>2</sup>  
Inger Marie Eriksen  
Lennart Fløseth  
Berith Veiby Fossum  
Åge Sten Fredriksen  
Atle Haga  
Arild Hjelm Hansen  
Mathias Røed Hanssen  
Finn Hauge  
Grethe Haugøy

Ulf Høyer-Jonassen  
Marit Haakaas  
Per-Arne Johansen  
Hans Erik Karlsen  
Sondre Krokeide  
Fredrik Kræmer  
Martin Lohne  
Ivar Lundstad  
Øivind Lågbu  
Anders Melland  
Rolf Meyer  
Øistein Moholt  
Reidar Nicander Nilsen  
Tormod Nyquist  
Rebecca Benedicte Solhaug  
Sverre Magne Sondbø  
Erik Stigen  
Trygve Tjønnås  
Knut A. Tronsen  
Morten Viker



*Norsk institutt for naturforskning*<sup>1</sup>  
*Store Færder Ornitologiske Stasjon*<sup>2</sup>  
*Jomfruland Fuglestasjon*<sup>3</sup>  
*Akerøya Ornitologiske Stasjon*<sup>4</sup>



Tombre, I. M. Andersen, G. E. B., Axelsen, T., Kristiansen, V., Rasmussen, L., Syvertsen, R., Torp, J., Andersen, T., Antonsen, A., Botnermyr, R., Brandt, M., Eriksen, I. M., Fløseth, L., Fossum, B. V., Fredriksen, Å. S., Haga, A., Hansen, A. H., Hanssen, M. R., Hauge, F., Haugøy, G., Høyer-Jonassen, U., Haakaas, M., Johansen, P. -A., Karlsen, H. E., Krokeide, S., Kræmer, F., Lohne, M., Lundstad, I., Lågbu, Ø., Melland, A., Meyer, R., Moholt, Ø., Nilsen, R. N., Nyquist, T., Solhaug, R. B., Sundbø, S. M., Stigen, E., Tjønnås, T., Tronsen, K. S. & Viker, M. 2020. Gjess i Ytre Oslofjord og Telemark. Antall og ungeproduksjon i 2020 for grågås og hvitkinngås. NINA Rapport 1876. Norsk institutt for naturforskning.

Tromsø, oktober 2020

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-4648-4

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

KVALITETSSIKRET AV

Karl-Otto Jacobsen

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningsjef Cathrine Henaug (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)

Miljødirektoratet

Fylkesmannen i Oslo og Viken

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER/BIDRAGSYTER

Miljødirektoratet: Arild Espelien

Fylkesmannen i Oslo og Viken: Åsmund Fjellbakk

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark: Odd Frydenlund Steen

FORSIDEBILDE

Grågåsfamilier i Horten. © Frode Arnesen

NØKKEORD

Ytre Oslofjord, Østfold, Vestfold, Telemark, grågås, hvitkinngås, overvåking, bestandsvurderinger, ungeproduksjon,

KEY WORDS

Exterior part of the Oslofjord area, the Counties of Østfold and Vestfold & Telemark, greylag geese, barnacle geese, monitoring, population assessments, production of young

#### KONTAKTOPPLYSNINGER

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

**NINA Oslo**  
Sognsveien 68  
0855 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](http://www.nina.no)

## Sammendrag

Tombre, I. M. Andersen, G. E. B., Axelsen, T., Kristiansen, V., Rasmussen, L., Syvertsen, R., Torp, J., Andersen, T., Antonsen, A., Botnermyr, R., Brandt, M., Eriksen, I. M., Fløseth, L., Fossum, B. V., Fredriksen, Å. S., Haga, A., Hansen, A. H., Hanssen, M. R., Hauge, F., Haugøy, G., Høyer-Jonassen, U., Haakaas, M., Johansen, P. -A., Karlsen, H. E., Krokeide, S., Kræmer, F., Lohne, M., Lundstad, I., Lågbu, Ø., Melland, A., Meyer, R., Moholt, Ø., Nilsen, R. N., Nyquist, T., Solhaug, R. B., Sundbø, S. M., Stigen, E., Tjønnås, T., Tronsen, K. S. & Viker, M. 2020. Gjess i Ytre Oslofjord og Telemark. Antall og ungeproduksjon i 2020 for grågås og hvitkinngås. NINA Rapport 1876. Norsk institutt for naturforskning.

Denne rapporten sammenfatter resultater fra systematiske registreringer av grågås (*Anser anser*) og hvitkinngås (*Branta leucopsis*) på begge sider av den ytre delen av Oslofjorden og kystdelen av Telemark (områdene der det er kjent at det er gjess. Det ble også gjort en vurdering av familiestørrelser i mai, juli og august, samt en vurdering av andel ungfølger som er i grågåsbestanden august som et mål på årets produksjon og rekruttering.

I slutten av mai ble det registrert totalt 7523 grågjess og 737 hvitkinngjess i hele studieområdet, mens det i slutten av juni ble registrert 6062 grågjess og 714 hvitkinngjess. Gjessene var fordelt relativt likt på begge sider av fjorden med 4091 grågjess i mai i Vestfold og Telemark og 3432 grågjess i Østfold (nå del av Viken). For hvitkinngås var tallene henholdsvis 336 individer i Vestfold og Telemark og 401 individer i Østfold. Grågås er den vanligste gåsearten i regionen og utgjorde 86,7% av alle observasjonene mens hvitkinngås utgjorde 9,3%. Kanadagjess (*Branta canadensis*) ble også registrert når disse ble observert, men disse utgjorde et mindretall og representerte 4,0% av registreringene.

En oversikt over lokalitetene med flest gjess er presentert i denne rapporten, og samlet for hver side av Oslofjorden presenteres oversikter som viser gåseforekomstene i hver kommune. I Vestfold og Telemark er det Færder og Tønsberg som har de største gåseforekomstene mens det i Østfold er flest gjess i Fredrikstad, Hvaler og Moss.

For grågås-familieene som ble registrert i mai var gjennomsnittlig kullstørrelse fire unger per familie. Dette gjennomsnittet var redusert til to unger per familie når registreringene ble gjennomført i juli og august. Andel ungfugler i grågåsbestanden ble estimert til 36,1% og antyder en god hekkesesong. Verdien må imidlertid ses i lys av at dette representerer observasjoner fra kun to lokaliteter i Tønsberg; Ilene og Presterødkilen naturreservater. Hvor vidt dette er representativt for hele regionen er derfor usikkert.

Registreringene presentert i denne rapporten er et bidrag for å få en bedre oversikt over geografisk fordeling, bestand og ungeproduksjonen hos gjess i de ytre delene av Oslofjorden i 2020. Dette er relevant kunnskap for lokal og regional forvaltning da det gir en oversikt over lokale forekomster og eventuelle konfliktområder.

### Ingunn M. Tombre

Norsk institutt for naturforskning  
Avdeling for arktisk økologi, Tromsø  
Framsenteret, 9296 Tromsø  
[ingunn.tombre@nina.no](mailto:ingunn.tombre@nina.no)

### Gørli Elida Bruun Andersen

Romsveien 35A, 3114 Tønsberg  
[gorliandersen@live.no](mailto:gorliandersen@live.no)

### Terje Axelsen

Store Færder Ornitologiske Stasjon  
3101 Tønsberg  
[axelsen@online.no](mailto:axelsen@online.no)

### Vidar Kristiansen

Jomfruland Fuglestasjon  
Gamle Siljanveg 26, 3719 Skien  
[vkrist@online.no](mailto:vkrist@online.no)

### Lasse Rasmussen

Akerøya Ornit. Stasjon, 1684 Vesterøy  
[lasse.rasmussen@nmbu.no](mailto:lasse.rasmussen@nmbu.no)

### Ragnar Syvertsen

Besøkssenter våtmark Ilene  
3105 Tønsberg

### Jørgen Torp

Løperveien 8, 1715 Yven  
[jorgen.torp@gmail.com](mailto:jorgen.torp@gmail.com)

**Tormod Andersen**

Tassebekkveien 1, 3160 Stokke

**Arnfred Antonsen**

Prestegårdsveien 30, 1791 Tistedal

**Rune Botnermyr**

Baugsåsen 8, 1525 Moss

**Morten Brandt**Store Færder Ornitologiske Stasjon 3101  
Tønsberg**Inger Marie Eriksen**

Åledalsveien 21, 1621 Gressvik

**Lennart Fløseth**

Balaklava 7, 1513 Moss

**Berith Veiby Fossum**

Veibyveien 104, 1866 Båstad

**Åge Sten Fredriksen**

Filerveien 1, 1672 Kråkerøy

**Atle Haga**

Haukveien 12, 1850 Mysen

**Arild Hjelm Hansen**

Hulveien 16, 1570 Dilling

**Mathias Røed Hanssen**Berjmannsveien 28  
1634 Gamle Fredrikstad**Finn Hauge**Norsk Ornitol. Forening, avd. Vestfold  
Postboks 162, 3201 Sandefjord**Grethe Haugøy**

Holmestrand

**Ulf Høyer-Jonassen**

Kaupangveien 327, 3280 Tjodalyng

**Marit Haakaas**

Haakaasveien 24, 1850 Mysen

**Per-Arne Johansen**

Åledalsveien 21, 1621 Gressvik

**Hans Erik Karlsen**

Friggs Vei 5, 0588 Oslo

**Sondre Krokeide**

1530 Moss

**Fredrik Kræmer**

Sandeveien 46, 3150 Tolvsrød

**Martin Lohne**

Øvre Laskenvei 10, 3221 Sandefjord

**Ivar Lundstad**

Klokkeråsen 51B, 3180 Nykirke

**Øivind Lågbu**

Ørneveien 42, 1640 Råde

**Anders Melland**

Hesteskoen 4, 1866 Båstad

**Rolf Meyer**

Anemoneveien 9, 3228 Sandefjord

**Øistein Moholt**

Losgaten 2, 3159 Melsomvik

**Reidar Nicander Nilsen**

Vestveien 47, 3292 Stavern

**Tormod Nyquist**

Bekkevika 13, 1684 Vesterøy

**Rebecca Benedicte Solhaug**

Smed Grønvolds vei 18, 1580 Rygge

**Sverre Sondbø**

Stigerveien 61, 3237 Sandefjord

**Erik Stigen**

Losfjellet 16, 1676 Kråkerøy

**Trygve Tjønnås**

Labakken 97, 3142 Vestskogen

**Knut A. Tronsen**

Haugeveien 10C, 1738 Borgenhaugen

**Morten Viker**

Gyteskjær 15, 1679 Kråkerøy

## Abstract

Tombre, I. M. Andersen, G. E. B., Axelsen, T., Kristiansen, V., Rasmussen, L., Syvertsen, R., Torp, J., Andersen, T., Antonsen, A., Botnermyr, R., Brandt, M., Eriksen, I. M., Fløseth, L., Fossum, B. V., Fredriksen, Å. S., Haga, A., Hansen, A. H., Hanssen, M. R., Hauge, F., Haugøy, G., Høyér-Jonassen, U., Haakaas, M., Johansen, P. -A., Karlsen, H. E., Krokeide, S., Kræmer, F., Lohne, M., Lundstad, I., Lågbu, Ø., Melland, A., Meyer, R., Moholt, Ø., Nilsen, R. N., Nyquist, T., Solhaug, R. B., Sondbø, S. M., Stigen, E., Tjønnås, T., Tronsen, K. S. & Viker, M. 2020. Geese in the exterior part of the Oslofjord area and Telemark, Norway. Numbers and the production of young in 2020 for greylag geese and barnacle geese. NINA Report 1876. Norwegian Institute for Nature Research.

This report summarizes the results of systematic and coordinated registrations of greylag geese (*Anser anser*) and barnacle geese (*Branta leucopsis*) in the exterior parts of the Oslofjord-area, Norway, in the spring/summer of 2020. Eight municipalities were surveyed at the eastern side of Oslofjorden, and eleven municipalities were surveyed on the western side. In addition to total counts, assessments of family sizes were conducted in May, July and August. An assessment of the juvenile:adult ratio in staging flocks of greylag geese was also conducted in August as a measure of the recruitment in the population.

In May 2020 (22-25 May), a total of 7 523 greylag geese and 737 barnacle geese were registered in the study area. Corresponding figures for June (26-28 June) were 6 062 greylag geese and 714 barnacle geese. Numbers were more or less equally distributed between the eastern and western parts of the fjord, with May-figures of 4 091 greylag geese and 336 barnacle geese at the western side and 3 432 greylag geese and 401 barnacle geese on the eastern side.

The most common goose species in the study area is the greylag goose, constituting 86,7% of all the registered geese, whereas barnacle geese constituting 9,2% of the registrations. Canada geese (*Branta canadensis*) were also registered when they were observed, but they counted a minor part of the geese with a fraction of 4,0%.

An overview of all the locations with geese is presented in the report, showing the main geographic areas and municipalities with the highest goose numbers. For the western side of Oslofjorden, the municipalities of Tønsberg and Færder had the highest numbers, whereas most geese were registered in the Fredrikstad, Hvaler and Moss municipalities on the eastern side.

For the greylag goose families registered, average brood size in May was four goslings per family. In July and August, on the other hand, the average brood size was reduced to two goslings per family. An estimation of the juvenile:adult ratio in August was 36,1%, suggesting a good breeding season in 2020. This figure is based on a limited sample from a few sites on the western side of the fjord, however, and should therefore be interpreted with caution. More sites, from both sides of the fjord with a wider distribution would presumably provide a more accurate and representative figure.

The registrations presented in this report contribute to an improved overview of numbers and geographical distribution of greylag geese and barnacle geese, as well as providing estimates of family sizes and the production of young in the exterior parts of the Oslofjord area in 2020. Such knowledge is relevant for local and regional goose management, including the management of conflicts related to the distribution and numbers of geese.

# Innhold

<b>Sammendrag</b> .....	<b>3</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>5</b>
<b>Innhold</b> .....	<b>6</b>
<b>Forord</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Metoder</b> .....	<b>12</b>
<b>3 Resultater</b> .....	<b>15</b>
3.1 Antall gjess.....	15
3.1.1 Registreringer i mai og juni.....	15
3.1.2 Registreringer i august.....	21
3.2 Ungeproduksjon.....	21
3.2.1 Registreringer i mai.....	21
3.2.2 Registreringer i juli og august.....	23
<b>4 Diskusjon</b> .....	<b>25</b>
<b>5 Referanser</b> .....	<b>27</b>
<b>6 Vedlegg</b> .....	<b>29</b>
Vedlegg 1.....	29
Oversikt over samtlige registreringer i Ytre Oslofjord og Telemark.....	29




## Forord

Både grågås og hvitkinngås har etablert seg godt som hekkebestander i Oslofjordområdet i løpet av de siste årene. Som en del av en systematisk registrering for å vurdere antall gjess og produksjon av unger i Ytre Oslofjord (tidligere Vestfold og Østfold fylker) og i Telemark, ble det i mai og juni gjennomført registreringer for å kartlegge dette. I Tønsberg ble det også gjennomført registreringer i juli og august.

Dette arbeidet har vært mulig takket være betydelig innsats fra observatører i de ornitologiske miljøene på hver side av Oslofjorden. Registreringene i Vestfold har vært koordinert av Terje Axelsen, i Telemark av Vidar Kristiansen og i Østfold av Jørgen Torp. For kommunene i Østfold har det også vært nødvendig med egne ansvarlige med tanke på koordinering; Halden: Arnfred Antonsen, Hvaler: Lasse Rasmussen, Fredrikstad: Per-Arne Johansen, Moss: Lennart Fløseth, Rygge: Rune Botnermyr, Råde: Arild H. Hansen, Sarpsborg: Jørgen Torp. Basert på lav sannsynlighet for funn av gjess, og med tanke på ressurser og personale, ble kommunene Aremark, Rakkestad, Skiptvedt, Vestby og Våler ikke prioritert ved disse registreringene.

Prosjektet er finansiert av Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Oslo og Viken, og Fylkesmannen i Vestfold og Telemark. Det rettes en stor takk til alle! Arbeidet er også finansiert av NINA.



Ingunn Tombre  
Seniorforsker NINA

Tromsø  
oktober 2020

# 1 Innledning

Bestandene av grågås (*Anser anser*) og hvitkinngås (*Branta leucopsis*) i Oslofjordområdet har de siste tiårene vært i vekst. Begge har i dag en europeisk forvaltningsplan som er i implementeringsfasen (grågås: Powolny mfl. 2018; hvitkinngås: Jensen mfl. 2018; **Figur 1** og **2**). Denne rapporten sammenfatter gåseregistreringer gjennomført i 2020 i åtte kommuner i det som tidligere var Østfold fylke (nå Viken) og elleve kommuner i Vestfold og Telemark. Områdene dekker kystarealene der det forekommer gjess i denne regionen (Indre Oslofjord dekkes av egen overvåking, se Isaksen 2020). Dette er første gang det er gjennomført en systematisk registrering av gjess på østsiden av Oslofjorden i større omfang. Det ble imidlertid gjort kartlegginger av sjøfugl på kysten av Østfold i perioden 1993-2012 (Finne & Fjellbakk 2013). Det er andre gang det er gjennomført kartlegging i Vestfold (Tombre mfl. 2019). I denne rapporten er viktige lokaliteter for gjess i Telemark (indre og ytre skjærgård ved Jomfruland) også inkludert ettersom Vestfold og Telemark i dag er ett fylke og forvaltning av gjess derfor vurderes samlet.

Det er også forekomster av kanadagjess (*Branta canadensis*) i studieområdet, og disse ble notert når de ble observert.



**Figur 1.** Grågås (*Anser anser*) på gresseng i Vestfold (Gørli Elida Bruun Andersen ©).



**Figur 2.** Hvitkinngås (*Branta leucopsis*) i naturreservat i Tønsberg (Gørli Elida Bruun Andersen ©).

Områdene undersøkt i denne rapporten har relativt høy befolkningstetthet, og interessekonflikter både med landbruket (**Figur 3**) og friluftsjakter (**Figur 4**) er økende. Førstnevnte er et resultat av gjessenes preferanser for landbruksvekster (for Vestfold: Andersen & Tombre 2018; Tombre mfl. 2018; for en generell oversikt: Fox & Abraham 2017), sistnevnte på grunn av ekskrementer på badestrender, campingplasser, etc. (pers. medd. lokale næringsaktører).



**Figur 3.** Grågjess på vei ned i stående (uhøstet) kornåker for å spise korn direkte fra aksene. Innfelt et eksempel på resultater av gjessene beiting i eng (Gørli Elida Bruun Andersen ©).

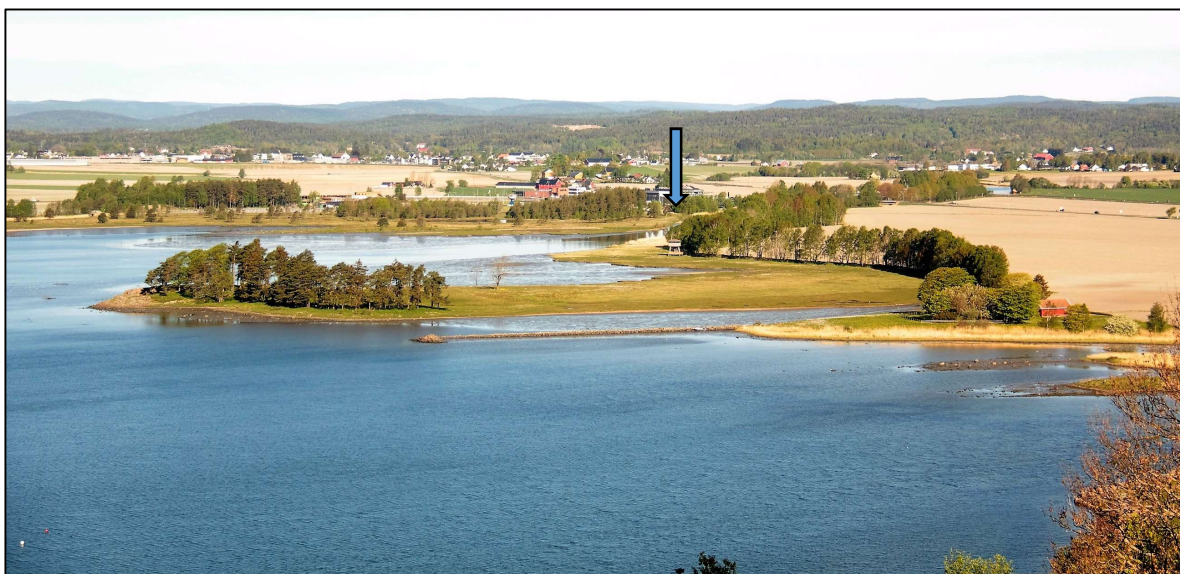


**Figur 4.** En grågås-familie i en båthavn i Tønsberg kommune (Gørli Elida Bruun Andersen ©).

Noen av arealene rundt Oslofjorden produserer vekster med høy verdi (**Figur 5**). Tapene kan derfor være betydelige om gjessene får beite fritt på slike arealer. Gjess er imidlertid også en viktig naturopplevelse for mange, og på begge sider av Oslofjorden er det flere verneområder med fugletårn som bidrar til gode muligheter for fugleobservasjoner og naturopplevelser (**Figur 6**). Grågås er en jaktbar art, og for jegerne i området representerer arten også en ressurs i form av jaktopplevelser og viltkjøtt. Grunneierne har jaktretten på egen eiendom og inntekter fra jakt vil derfor også representere en positiv verdi.



**Figur 5.** Salat-produksjon i Vestfold, en produksjon forbundet med store verdier som er ekstra sårbar for beitende gjess (Gørli Elida Bruun Andersen ©).



**Figur 6.** Ilene naturreservat, et Ramsar-område i Tønsberg, med fugletårn (pil angir plassering: Gørli Elida Bruun Andersen ©).

I de europeiske forvaltningsplanene for gjess, som også gjelder i Norge, reflekterer målene nettopp disse ulike aspektene som gjessene representerer både for miljøforvaltning, landbruks- og jakt-interesser, og den mer allmenne interesse. Følgende syv forvaltningsmål er etablert (målene 2-7 er ikke i prioritert rekkefølge):

- Forvalte bestandene bærekraftig (det overordnede målet).
- Minimere landbruksskader og -konflikter.
- Minimere risiko forbundet med helse og flysikkerhet.
- Minimere negative effekter for annen fauna og flora.
- Maksimere økosystemtjenester og -goder.
- Minimere forvaltningskostnader.
- For jaktbare arter, tilrettelegge for rekreasjonsjakt som også kan bidra til å regulere bestandene på en akseptabel måte.

For alle disse målene er bestandsstørrelse et nøkkelord da en kan forvente at antall gjess har en sammenheng med enten de positive eller de negative utfallene av målene over. Viktige indikatorer for forvaltningen av gjess vil derfor være antall individer, ungeproduksjon (**Figur 7**) og den geografiske fordelingen av gjessene. Kunnskap om dette, og trender over tid, vil være viktig informasjon som sier noe om hvordan bestandene responderer på ulike tiltak som eventuelt iverksettes for å nå forvaltningsmålene. Forvaltningstiltak er ikke et tema i denne rapporten, men registreringene presentert her er et bidrag til å få en bedre oversikt over fordeling og mengde gjess (og ungeproduksjonen) i de ytre delene av Oslofjorden i 2020; områdene som tidligere var en del av Østfold fylke, samt Vestfold og Telemark. Dette er også relevant kunnskap for lokal og regional forvaltning.



**Figur 7.** Grågås-familie med seks unger i et «urbant» miljø (Gørli Elida Bruun Andersen ©).

## 2 Metoder

Gjess ble systematisk registrert ved lokaliteter der det var kjente gåseforekomster og ved egnete lokaliteter med sannsynlige forekomster. Både grågås og hvitkinngås ble registrert, samt kanadagjess når disse ble observert. Gjessene ble talt og artsbestemt av observatører til fots, i bil, båt og/eller fra fugletårn ved bruk av kikkert og teleskop. Ved noen registreringer ble gjessene også alders-bestemt i voksenfugl (adulte) og unger. Den primære observasjonsdagen på våren var avtalt til 23. mai. En del registreringer ble imidlertid gjennomført fra båt, noe som er mer væravhengig. Derfor var dagene 22., 24. og 25. mai alternative observasjonsdatoer. Registreringene ble planlagt og gjennomført nøye, både systematisk og geografisk. Vi antar derfor at selv en liten spredning i observasjonsdager gir et godt estimat på forekomstene. Målet var å få en oversikt over mengde grågås og hvitkinngås som oppholdt seg i Ytre Oslofjord og Telemark i slutten av mai, og som antas å representere hekkebestanden i tillegg til de ikke-hekkende individene. **Figur 8** gir en oversikt over kommunene som ble registrert.



**Figur 8.** Kommuner i Sør-Norge med systematiske gåseregistreringer i mai og juni 2020.

Det ble også gjennomført en tilsvarende registrering 27. juni (med alternative observasjonsdager 26. og 28. juni). Dette viste seg imidlertid å være et lite optimalt tidspunkt da gresset flere steder var høyt og bidro til vanskelige observasjonsforhold (dette kunne til dels også være tilfelle i enkelte lokaliteter i mai). Tallene for gjess fra juni antas å være underrepresentert. Antall unger (pulli) i forhold til antall adulte er basert på registreringene gjennomført i mai.

I Tønsberg kommune ble det også gjennomført registreringer av familiestørrelser 8.-12. juli og 13. august. For identifisering av familiestørrelser er det viktig med lang nok observasjonstid av flokkene. Dette for at en kan identifisere familiene med foreldre og unger da disse følger hverandre når de beveger seg rundt i terrenget og beiter.

Det ble også gjennomført en systematisk telling i Tønsberg den 12. august. I 2019 ble en systematisk telling gjennomført i samme områder 8. august, og registreringene fra 2020 sammenlignes med 2019-registreringene.

I august er familiegruppene og de ikke-hekkende grågjessene mer samlet og blander seg i større flokker. Når gjessene raster i fuglereservatene midt på dagen kan det gjøres vurderinger av andel ungfugler som er produsert. Dette er en indikator for bestandens tilvekst før jaktstart og trekket sørover til vinterområdene, en vurdering det også planlegges å praktisere årlig i denne tidsperioden i de andre landene (Sverige, Finland og Danmark) der denne grågåsbestanden er utbredt i hekketiden. I Tønsberg ble det gjort vurderinger 12. og 13. august av hvor stor andel unger som var i flokkene i Presterødkilen og i Ilene naturreservater. Jakten har så vidt begynt i denne perioden, men det antas likevel at andel unger på denne tiden gir et relativt godt estimat på årets rekruttering til bestanden. Registreringene ble gjennomført midt på dagen når gjessene raster i fjæresonen. Antall individer i ulike flokker ble registrert ved hjelp av teleskop og antall juvenile i hver flokk ble notert (**Figur 9**).



**Figur 9.** Gåseregistreringer fra fugletårnet i Ilene naturreservat, Tønsberg (Ingunn M. Tombre ©).

Ungfuglene skilles fra de voksne ved at de har mindre markerte tverrstriper på ryggen, «skjellformede fjær» og generelt noe mindre i størrelse (**Figur 10**). Registreringene ble gjort både i «separate» flokker og som andeler av større flokker. For sistnevnte ble det vurdert fra ulike deler av flokken for å få et representativt estimat da familiegrupper gjerne er i ytre deler av flokken. Metodikken er basert på etablert metodikk for kortnebbgås i Trøndelag, der slike vurderinger gjennomføres årlig (Heldbjerg mfl. 2020; metodikk: Paul Shimmings, pers. medd.).



**Figur 10.** En voksen grågås (til høyre) med tre ungfølger (Gørli Elida Bruun Andersen ©).

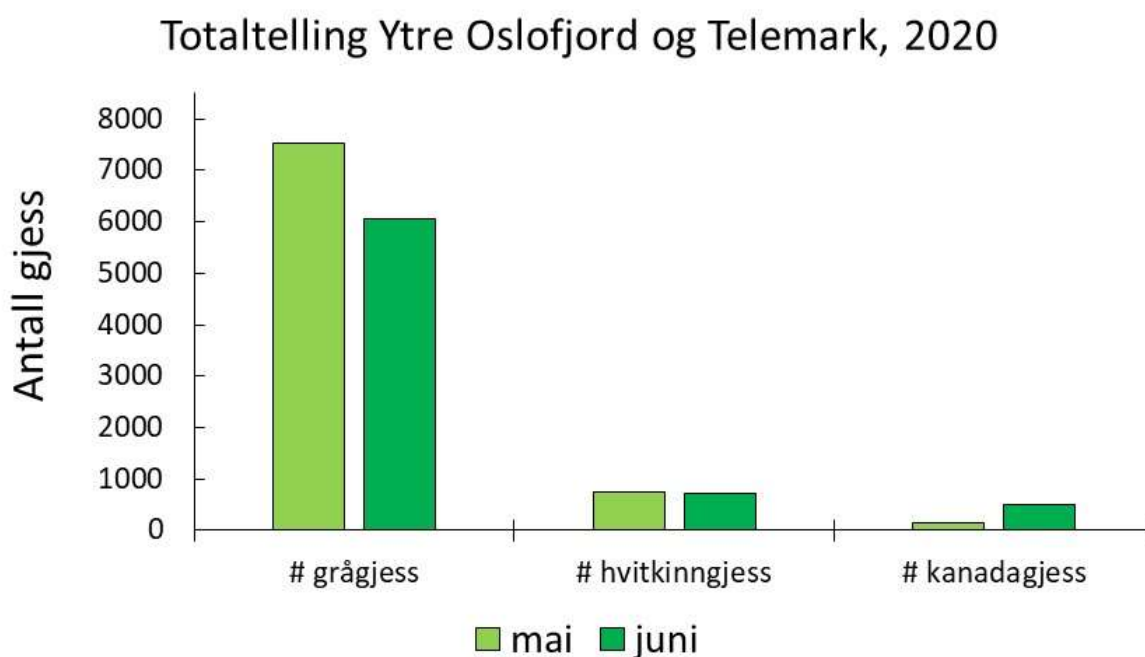


## 3 Resultater

### 3.1 Antall gjess

#### 3.1.1 Registreringer i mai og juni

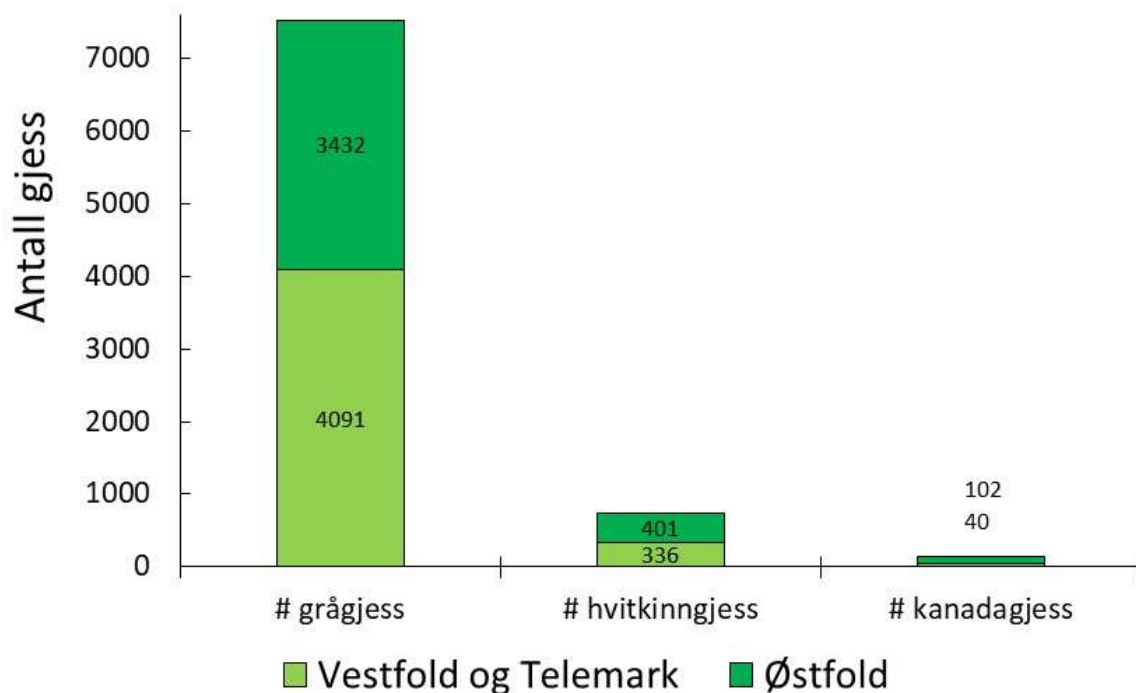
**Figur 11** viser de samlede tallene for grågås og hvitkinngås i hele studieområdet i mai og juni. Totalt ble det i mai registrert henholdsvis 7523, 737 og 142 grågjess, hvitkinngjess og kanadagjess, med tilsvarende tall for juni på 6062, 714 og 495 individer. Grågås er den vanligste gåsearten i studieområdet og utgjør 86,7% av alle observasjonene (gjennomsnitt basert på begge registreringsperiodene). Hvitkinngås utgjør 9,3% og kanadagås 4,0% av observasjonene.



**Figur 11.** Antall grågjess, hvitkinngjess og kanadagjess registrert ved systematiske tellinger i slutten av mai og i slutten av juni i Ytre Oslofjord og Telemark.

Alle registreringene med spesifikke lokaliteter er presentert i Vedlegg 5.1. Mai-registreringene, som antas å være de mest representative, viser at tallene er veldig like for øst- og vest-siden av Oslofjorden (**Figur 12**).

## Gåseregistreringer i mai 2020



**Figur 12.** Antall grågjess, hvitkinngjess og kanadagjess registrert ved systematiske tellinger i slutten av mai 2020 i Vestfold og Telemark og Østfold. Verdiene på/over søylene viser antall individer.

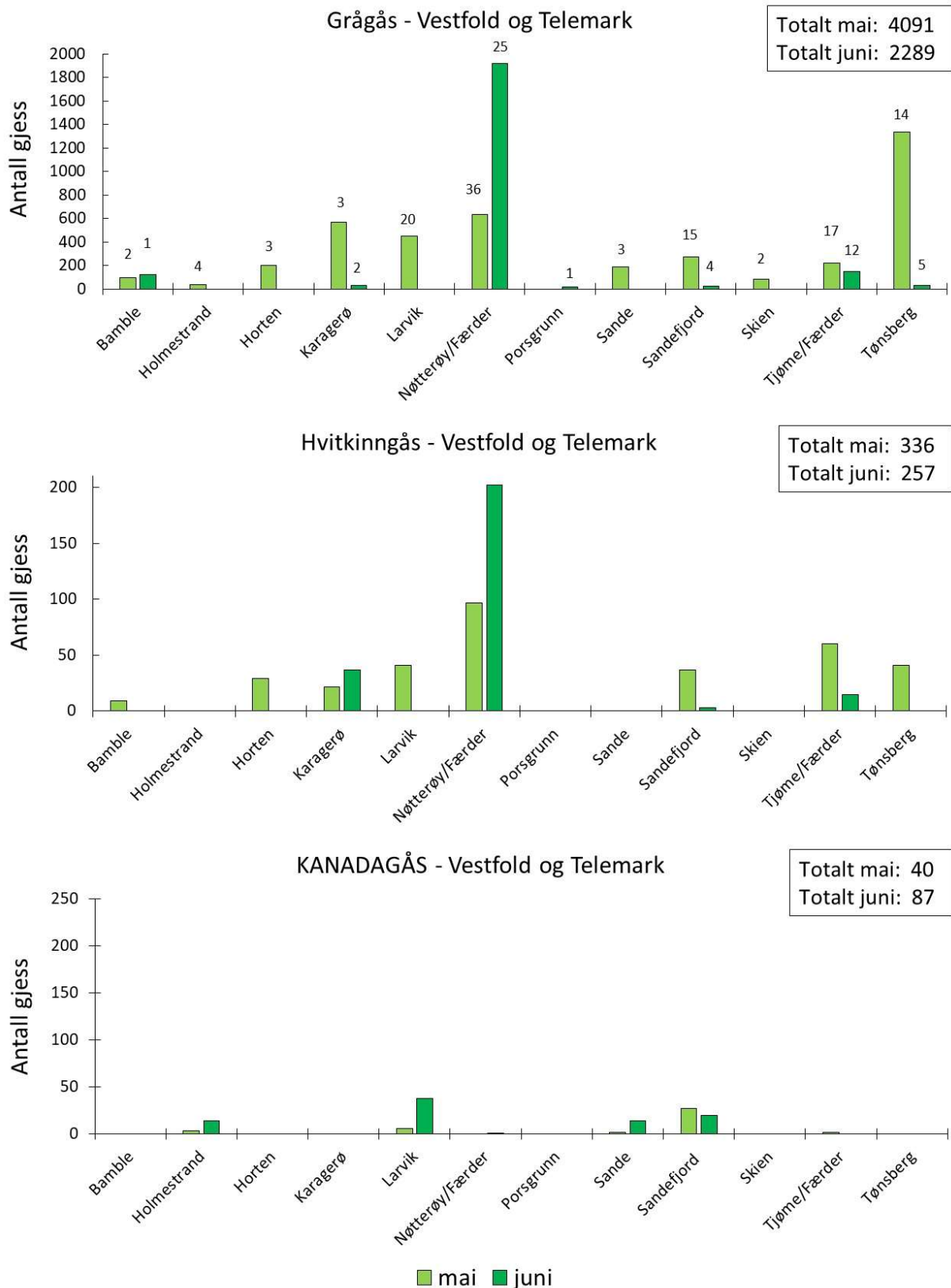
**Figur 13** og **14** viser hvordan gjessene fordeler seg i de ulike kommunene i henholdsvis Vestfold og Telemark og Østfold. Kommunene er satt i alfabetisk rekkefølge og for grågås er antall lokaliteter der gjess er observert angitt over hver søyle. Samtlige registreringer med spesifikke stedsangivelser er gitt i **Vedlegg 1**.

I Vestfold og Telemark er det flest grågjess på Nøtterøy, i Tønsberg og Kragerø kommuner, etterfulgt av Larvik, Sandefjord, Tjøme og Horten. Nøtterøy er det området med absolutt flest hvitkinngjess. Etter Nøtterøy er det Tjøme, Tønsberg og Larvik som har flest hvitkinngjess. For hele Færder kommune (har inndelt i gamle kommunegrenser; Nøtterøy og Tjøme) er gjessene spredd på mange arealer og bruker hele jordbrukslandskapet i området for næringssøk. Det er relativt kort vei fra Ilene naturreservat i Tønsberg til Nøtterøy, så det lave tallet for grågås og hvitkinngås i Tønsberg i juni reflekterer sannsynligvis at flere av gjessene fra Tønsberg-området er registrert på Nøtterøy. Forvaltningsmessig bør nok Nøtterøy og Tønsberg vurderes samlet. Dette siden det observeres at gjess flyr til og fra beite- og hvileområder mellom disse kommunene.

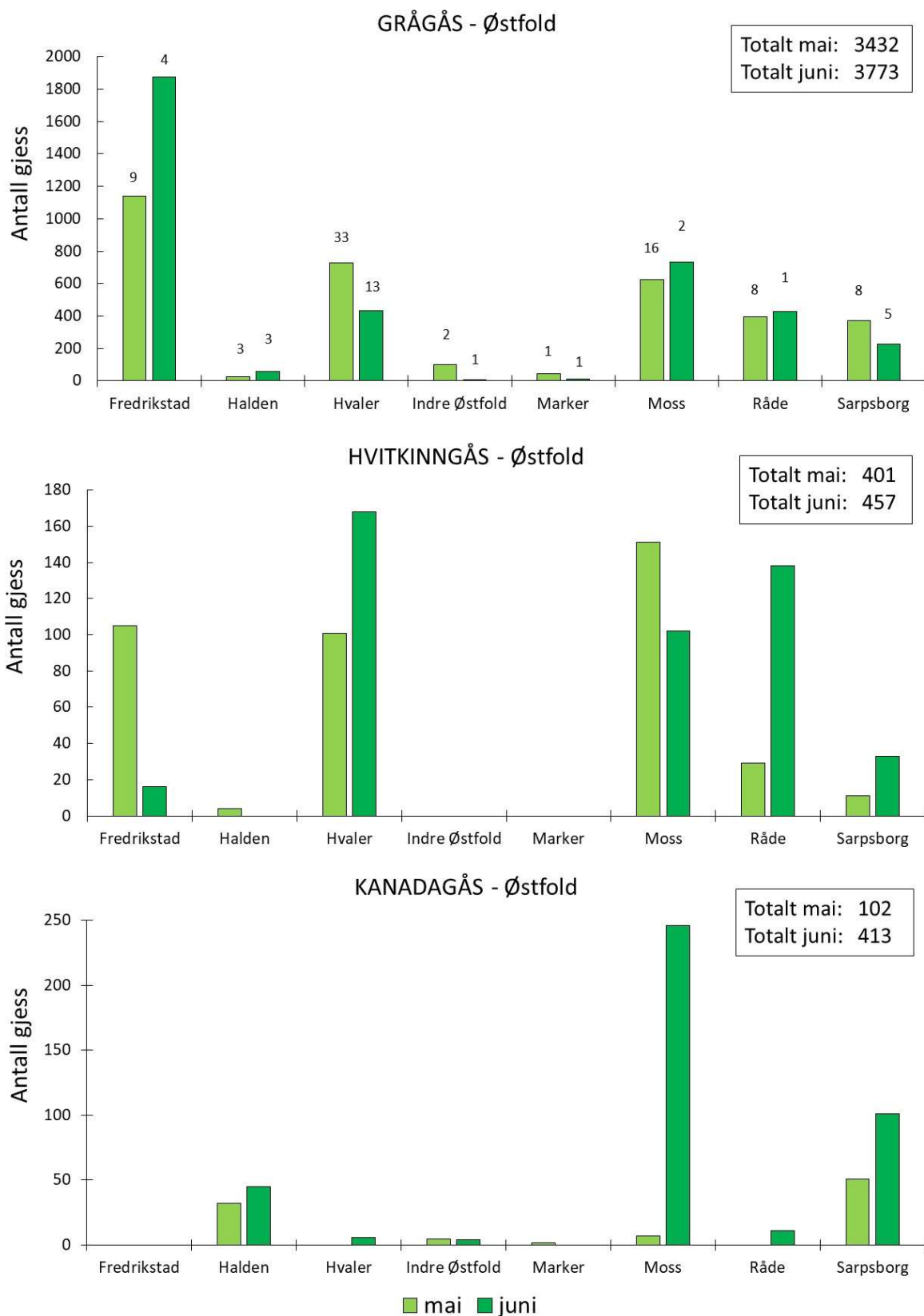
Det er lite kanadagjess i de undersøkte områdene i Vestfold og Telemark. Flest kanadagjess ble registrert i Sandefjord (27 individer den 23. mai på Langøya, 15 individer den 28. juni på Storholmen), Larvik (26 individer den 27. juni på Vikerøya), i Sande og Holmestrand (14 individer på hver av lokalitetene den 26. juni vurdert til to ulike flokker).

I Kragerø er gåseforekomstene primært i ytre skjærgård ved Jomfruland (**Vedlegg 1**). I Larvik og Sandefjord er gjessene fordelt på mange lokaliteter, men i Horten er de fordelt på få lokaliteter med flest gjess på Bastøy I Sande er det Sandebukta som er hvileområdet for gjessene som ellers spres rundt i landbrukslandskapet og beiter (Sande kommune 2016; Andersen & Tombre 2018). I 2020 ble det ikke registrert Svelvik/Grunnane da dette nå tilhører Viken fylke. Den 28. juni 2019 var her 189 grågjess og 26 hvitkinngjess 28. juni. At tallene i 2020 for Sande var noe lave kan skyldes dette, men det rapporteres også om at det generelt var relativt få gjess i dette området i 2020 (Jørn Fortun, *pers. medd.*).

I Østfold er det Fredrikstad kommune som har de største forekomstene av grågjess (**Figur 14**), hovedsakelig i lokaliteter på Kråkerøy, Øra og Torslund (**Vedlegg 1**). Ellers er det en del grågjess i kommunene Hvaler (spredt på mange lokaliteter), i Moss, Råde og Sarpsborg, med mindre forekomster i Halden, Indre Østfold og Marker. Forekomstene av hvitkinngjess samsvarer mye med forekomstene av grågjess, og viser at gjessene finne felles egnete hvile- og beite-områder (merk ulike skala på Y-aksene på **Figur 14** (og **15**)). Flest kanadagjess ble registrert i Moss (176 individer den 27. juni i Rosnes bukta i Kurefjorden, 70 i Evjesundet), og ellers enkelte flokker i Halden (43 individer den 28. juni i Øgårdstjernet), Råde (11 individer den 27. juni) og i Sarpsborg (38, 10 og 63 individer i Horneskilen, Kalnesgropa og i Vestvannet naturreservat).



**Figur 13.** Antall grågås, hvitkinggås og kanadagås registrert ved systematiske registreringer i slutten av mai og juni i 2020 i ti kommuner i Vestfold og Telemark (merk at Færder her er inndelt i Nøtterøy og Tjøme). For grågås er antall lokaliteter med registrerte gjes angitt øverst på hver søyle. Merk ulik skala på Y-aksene.



**Figur 14.** Antall grågås, hvitkinngås og kanadagås registrert ved systematiske registreringer i slutten av mai og juni i 2020 i åtte kommuner i Østfold. For grågås er antall lokaliteter med registrerte gjess angitt øverst på hver søyle. Merk ulik skala på Y-aksene.

I tillegg til **Vedlegg 1**, som viser de spesifikke lokaliseringene av funnene, gir **Tabell 1** en oversikt over lokalitetene der flest gjess ble registrert i de ulike kommunene.

Tabell 1. Gåselokaliteter i Østfold og Vestfold og Telemark i 2020.

<b>Kommune</b>	<b>Lokaliteter med flest registrerte gjess (mai og juni 2020)</b>	<b>Totalt antall lokaliteter der det er registrert grågjess <sup>1)</sup></b>
<b>ØSTFOLD</b>		
Fredrikstad	Øra, Torslund, Kråkerøy	9
Halden	Østerbo, Bergsjøen	3
Hvaler	Kirkøy, Herføl	33 <sup>2)</sup>
Indre Østfold	Hæra naturreservat, Lysakermoa	2
Marker	Gjølsjøen	1
Moss	Rosnesbukta i Kurefjorden, Larkollneset, Rambergbukta	16
Råde	Nordre Ovenbukta, Krogstadfjorden	8
Sarpsborg	Skjebergkilen & Horneskilen, Isesjøen (nord)	8
<b>VESTFOLD og TELEMAR</b>		
Bamble	Indre skjærgård; Valle-Brevik	2
Holmestrand	Kattholmane, Snekkestraddammen	4
Horten	Bastøy	3
Kragerø	Ytre skjærgård m. Jomfruland & Stråholmen	3
Larvik	Vikerøya, Nevlunghavn, Skjeggstadholmen	20 <sup>2)</sup>
Nøtterøy/Færder	Store Rauer, Helleholmen, Fjærskjær Glomstein/Holmeskjæret, Ekenes, Husøysundet, Rosanes	36 <sup>3)</sup>
Porsgrunn	Indre skjærgård; Frierfjorden/Grunneklev	1
Sande	Sandebukta	3
Sandefjord	Gjennestadvannet, Langøya LVO, Akersvannet	15
Skien	Gjerpensdalen, Børsesjø	2
Tjøme/Færder	Langøya, Ødegårdskilen, Kråkere Gård	17
Tønsberg	Ilene, Presterødkilen, Kragerløkka (Vallø), Bliksekilen	14

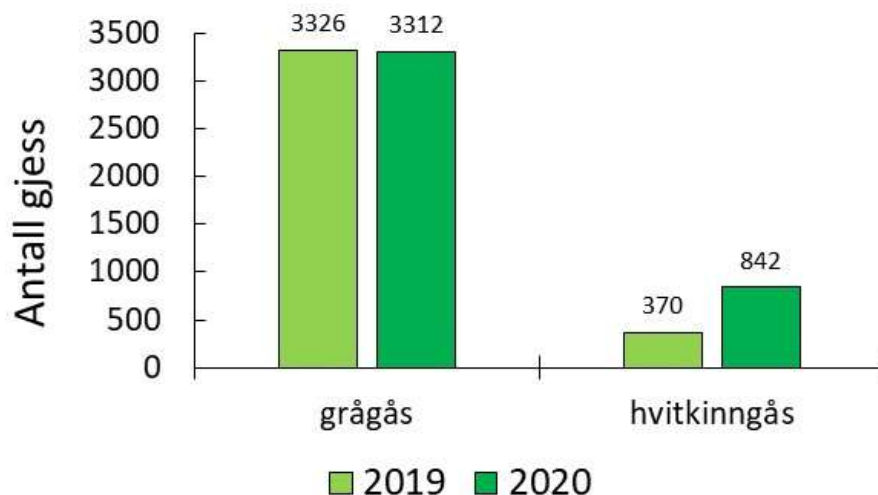
<sup>1)</sup> Den mest tallrike gåsearten i regionen; 84,3% i Østfold, 88,1% i Vestfold og Telemark.

<sup>2)</sup> Mindre flokker spredt på mange lokaliteter.

<sup>3)</sup> Mange lokaliteter med større flokker.

### 3.1.2 Registreringer i august

Antall grågjess i Tønsberg kommune i august i 2019 og 2020 var svært like (2019: 3326 grågjess, 2020: 3312 grågjess, **Figur 15**). Det var noe mer hvitkinngås i 2020 (2019: 370 hvitkinngjess, 2020: 842 hvitkinngjess), noe som primært skyldes et høyere observasjonstall i Ilene naturreservat i 2020. Siden det ikke ble gjort noen totalregistrering i hele Vestfold og Telemark i august i 2020 kan vi ikke vurdere om dette er en reell økning eller om det er et resultat av at det er færre hvitkinngjess andre steder (f.eks. på Nøtterøy).



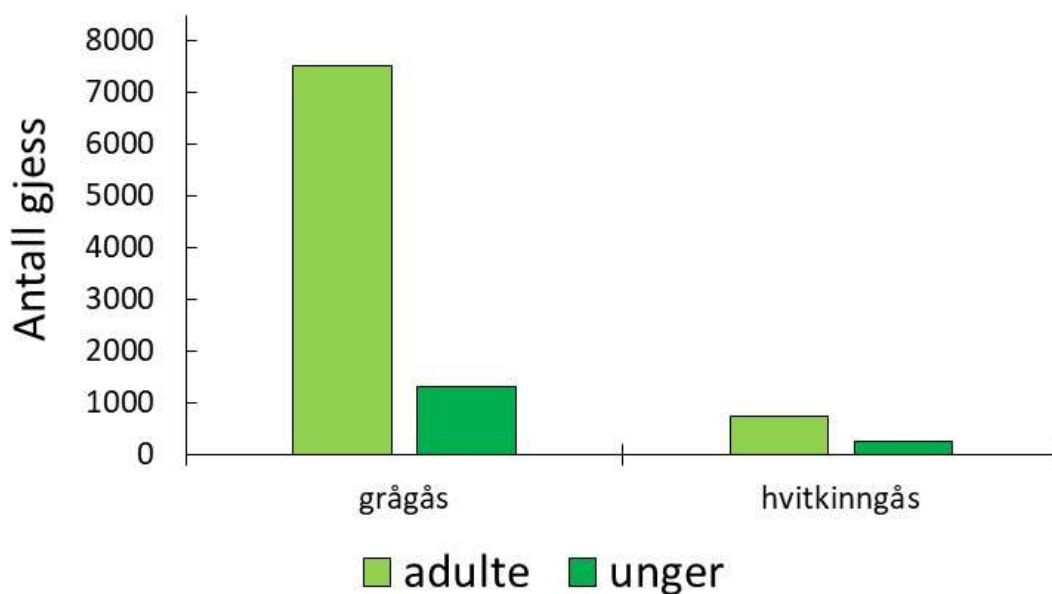
**Figur 15.** Antall grågås og hvitkinngås i Tønsberg kommune 8. august 2019 og 12. august 2020.

## 3.2 Ungeproduksjon

### 3.2.1 Registreringer i mai

Det er ikke gjennomført systematiske reir-registreringer om våren, og gåsefamiliene forlater reirstedet kort tid etter klekking for å beite på vegetasjonen andre steder. Dette medfører at det kan være utfordrende å vurdere antall unger som er klekket og går rundt i de spredte familiegruppene. Små unger i høyt gress kan også være svært utfordrende å kvantifisere. Ved registreringsrundene ble det uansett notert hver gang unger ble observert, og **Figur 16** viser antall unger som er registrert i tillegg til de adulte individene i mai. For grågås utgjør andel unger fra disse observasjonene 15,1% og for hvitkinngås 26,0% (begrenset materiale for kanadagås).

**Tabell 2** gir en oversikt over lokalitetene i kommunene der det er registrert små gåseunger ved reir og i familiegrupper. Observasjon av familiegrupper med små unger betyr ikke nødvendigvis at gjessene hekker i umiddelbar nærhet, for selv om ungene er små kan de både svømme og gå langt fra der eggene ble klekket. De fleste gjessene hekker på holmer og skjær i studieområdet.



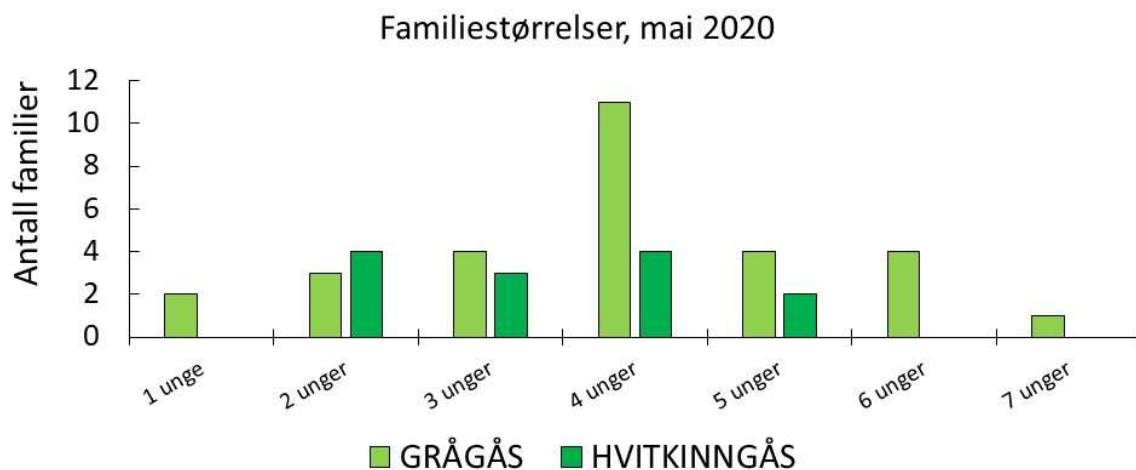
**Figur 16.** Antall adulte og unger av grågås og hvitkinngås observert i slutten av mai samlet for Østfold og Vestfold og Telemark.

**Tabell 2.** Lokalteter der gåseunger ved reir og små gåseunger i familiegrupper ble registrert i Østfold og Vestfold og Telemark fylker.

Kommune	Lokalitet
<b>Østfold</b>	
Fredrikstad	Kråkerøy
Halden	Isebakke, Knivsøya, Brattøya
Hvaler	Akerøya, Asmalsund, Bukkholmen, Kirkøy, Herføl, Håbuodden, Knubben, Korshavn, Lauer, Lille Ingerholmen, Sekkevika, Skjelbu
Indre Østfold	Hæra naturreservat
Moss	Evjesundet, Feste
Sarpsborg	Horneskilen, Skjebergkilen, Tunevannet
<b>Vestfold og Telemark</b>	
Larvik	Vassholmen, Vikerøya
Nøtterøy/Færder	Fjærskjær, Langskjæra, Store Rauer,
Tjøme/Færder	Hoftøya, Knappen
Tønsberg	Feskjær, Ilene, Jarlsbergjordene, Presterødkilen, Vallø Båthavn



**Figur 17** viser en oversikt over familiestørrelsen der familietilhørighet ble registrert for 29 grågås-familier og 13 hvitkinngås-familier ved registreringene i slutten av mai. For grågås er den gjennomsnittlige familiestørrelsen 4,0 ( $\pm 0,3$ ), men hele spekteret fra en til syv unger ble observert. For hvitkinngås var den gjennomsnittlige familiestørrelsen noe mindre med 3,3 unger ( $\pm 0,3$ ), men det var ingen statistiske forskjeller mellom de to artene ( $t=-1,41$ ,  $p=0,16$ ).

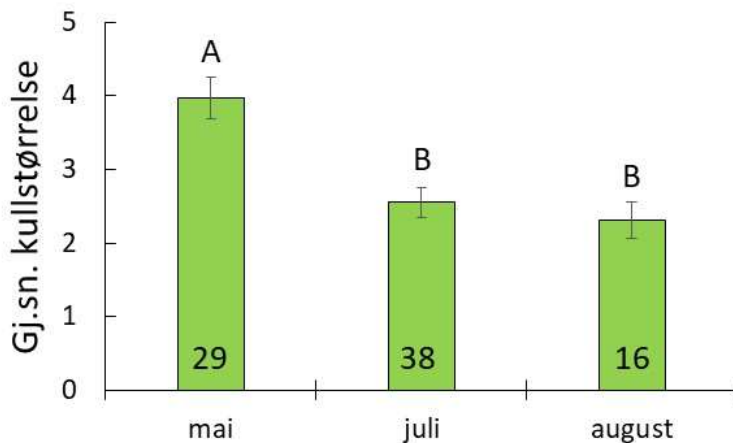


*Figur 17. Antall familier med antall unger i de observerte familiene av grågås og hvitkinngås i slutten av mai i Østfold og Vestfold og Telemark. Totalt ble 29 grågås-familier og 13 hvitkinngås-familier identifisert med tilhørende unger.*

### 3.2.2 Registreringer i juli og august

#### 3.2.2.1 Familiestørrelser

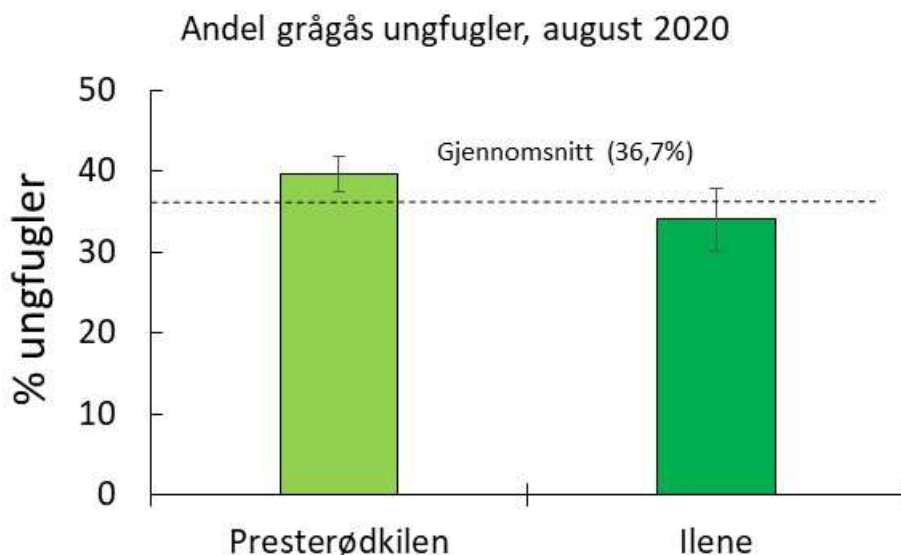
Flere rovfugler, inkludert måker, kråker og ravn, og andre rovdyr som rev og røyskatt kan predatere gåseunger gjennom sesongen. Den gjennomsnittlige familiestørrelsen som ble registrert i juli og august var også mindre enn det som ble registrert i mai (**Figur 18**). Nå var den gjennomsnittlige kullstørrelsen på henholdsvis 2,6 ( $\pm 0,2$ ) og 2,3 ( $\pm 0,2$ ) i juli og august.



**Figur 18.** Gjennomsnittlig kullstørrelse for grågåsfamilier i mai, juli og august. Tallene i hver søyle angi antall familier verdiene er basert på, og bokstavene på søylene viser om verdiene er statistisk signifikant forskjellige ellers ikke (ikke-signifikante verdier har ulike bokstav, ANOVA,  $F=12,62$ ,  $df=2$ ,  $80$ ,  $p<0.0001$ ).

### 3.2.2.2 Andel ungfugler

Registrering av andel ungfugler (1k) i grågåsflokkene i Presterødkilen og Ilene naturreservater i Tønsberg, er vist i **Figur 19**. Totalt ble 12 flokker vurdert, syv i Presterødkilen og fem på Ilene. Det var ingen signifikant forskjeller mellom de to områdene (39,7% og 34,1%,  $t=-1,34$ ,  $p=0,21$ ) og samlet var det 36,7% ungfugler basert på disse vurderingene.



**Figur 19.** Andel ungfugler i grågåsflokker i to naturreservater i Tønsberg den 12. august 2020. Vertikale linjer på søylene angir statistiske standardfeil.

## 4 Diskusjon

De fleste europeiske gåsebestandene har vært i vekst de siste årene (Fox & Madsen 2017), og en forvaltning som balanserer ulike interesser kan være en utfordring (Madsen mfl. 2017). Antall individer er et nøkkelord. Om forvaltningsmålet er å redusere landbrukskonflikter eller tilrettelegge for gode naturopplevelser vil kunnskap om fordeling og mengde gjess være av betydning. Denne rapporten sammenfatter resultatene fra systematiske gåseregistreringer på begge sider av den ytre delen av Oslofjorden og kystdelen av Telemark (områdene der det er kjent at det er grågjess og hvitkinngjess). Basert på registreringene i slutten av mai, anslår vi at det er omlag 7500 grågjess og 700 hvitkinngjess i disse områdene fordelt med omlag halvparten på hver side av fjorden (og da er gåseungene ikke inkludert). Isaksen (2020) gjorde vurderinger av bestandene i indre deler av Oslofjorden i juli i 2019, og om resultater fra disse registreringene legges til resultater fra registreringene i denne rapporten anslår vi at det er omlag 10 000 grågjess og 1500 hvitkinngjess i hele Oslofjord-området (inkludert Telemark). Vi antar likevel at tallet for hvitkinngås er et underestimat. Det ble i 2020 gjennomført systematiske registreringer av hvitkinngåsreir på Østfoldsiden, og her ble det registrert mer enn 500 reir (Åsmund Fjellbakk, *pers. medd.*). Det er tidligere anslått at det er 600-700 hekkende par i hele Sør-Norge (Shimmings og Øien 2015). Reir-registreringene i 2020 og tellingene i dette studiet viser at bestanden har økt siden disse vurderingene.

Grågås forekommer i dag i samtlige fylker i Norge ([www.artsobservasjoner.no](http://www.artsobservasjoner.no)) og det er utfordrende å anslå hvor stor bestanden er i Norge. Det er tidligere gjort systematiske registreringer og vurderinger av hekkebestanden i Nordland fylke (en anslår hekkebestand mellom 2 425 og 4 120 par; Shimmings & Heggøy 2017), men utover dette er det få koordinerte registreringer (selv om det finnes mange enkeltobservasjoner i [www.artsobservasjoner.no](http://www.artsobservasjoner.no)).

Fordelingen av gjessene varierte mellom områder, og flest gjess var det i naturreservatene og nærliggende lokaliteter. Både landbruks- og friluftsområder som ligger i nærheten av naturreservater der gjessene samles, har stor sannsynlighet for gåseforekomster. I en studie fra Trøndelag viste registreringer av gåse-ekskrementer på dyrkede gressarealer en høyere tetthet jo nærmere en var gjessenes hvileområder (Simonsen mfl. 2016). Skadeforebyggende tiltak i landbruket er derfor viktig i slike områder. Gjessene har imidlertid også klare diettpreferanser, og landbruket rundt Oslofjorden produserer ikke bare gress og korn. Det er også mange store grønnsaksprodusenter der gåsebeiting kan få betydelige økonomiske konsekvenser om fuglene får beite fritt. Landbrukskonflikter og beiteskader behøver derfor ikke bare å være påvirket av mengde gjess, men også hvilke vekster som dyrkes og hvordan gjessene fordeler seg i terrenget. Steds spesifikke registreringer er derfor viktig.

Dette studiet var ikke designet for å kvantifisere antall reir eller antall hekkende par. Ved noen av observasjonene var reirlokalteter mulig å registrere, men de fleste observasjonene er gjort når familiene har forlatt hekkeplassen og er enten svømmende på fjorden, beitende på land eller i hvileområdene. De fleste hvileområdene er naturreservater i våtmarksområder som også er viktige for andre fuglearter. Hvilke registreringer som foretas vil til enhver tid

være basert på spørsmålet en ønsker svar på, og i dette studiet var målet å få et estimat på antall gjess (både hekkende- og ikke-hekkende) i denne regionen. I tillegg var målet å få et estimat på unge-produksjon i form av andel unger, særlig i perioden før jakt- og migrasjonsstart som vil være et mål på tilveksten i bestanden i regionen. Registreringene der familjestørrelser ble kvantifisert viste at antall unger per familie ble færre gjennom sommeren. For grågjess utgjorde dette er reduksjon fra gjennomsnittlig kullstørrelse på fire unger i slutten av mai til to unger i juli og august. En samlet vurdering av andel unger i flokkene i august (for grågjess) utgjorde 36,7%. Tilsvarende vurderinger for Vestfold i 2019 viste 21,4 %. Da det er umulig å vurdere samtlige voksne gjess og ungfugler i et slikt omfattende studieområde må det foretas utvalg for registreringer som en antar er representative for hele bestanden i området. Slike registreringer er utfordrende, både med tanke på å ta utvalg fra representative deler av flokkene og i ulike områder for å unngå repeterte observasjoner av samme individer (Paul Shimmings, *pers. medd.*). Registreringene i 2020 kan vitne om en god hekkesesong med god produksjon av unger, men dette er data samlet fra kun to naturreservater i Tønsberg og bør utvides til å dekke flere lokaliteter på begge sider av Oslofjorden.

Hvordan bestandene av gjess i Oslofjordområdet utvikler seg kan vi ikke vurdere ut fra det øyeblikksbildet som er presentert i denne rapporten. Kunnskapen her gir imidlertid et referansepunkt for fremtidige vurderinger slik at eventuelle trender kan evalueres.

## 5 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, 35 s.  
<https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/2501582>
- Finne, M. & Fjellbakk, Å. 2013. *Bestandstrender hos sjøfugl på Østfoldkysten, 1993-2012*. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen. Rapport 3/13.  
[https://www.fylkesmannen.no/globalassets/fm-oslo-og-viken/miljo-og-klima/rapporter/miljo-vernavdelingen-i-ostfolds-rapportserie-1985-2018/2013\\_03-bestandstrender-hos-sjofugl-i-ostfold-1993\\_2012.pdf](https://www.fylkesmannen.no/globalassets/fm-oslo-og-viken/miljo-og-klima/rapporter/miljo-vernavdelingen-i-ostfolds-rapportserie-1985-2018/2013_03-bestandstrender-hos-sjofugl-i-ostfold-1993_2012.pdf)
- Fox, A. D. & Abraham, K. F. 2017. Why geese benefit from the transition from natural vegetation to agriculture. *Ambio* 46: 188-197.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-016-0879-1>
- Fox, A. D. & J. Madsen. 2017. Threatened species to super-abundance: The unexpected international implications of successful goose conservation. *Ambio* 46: 179–187.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-016-0878-2>
- Heldbjerg, H., Madsen, J., Amstrup, O., Bakken, J., Balsby, T. T. J., Christensen, T. K., Clausen, K. K., Cottaar, F., Frikke, J., Gundersen, O. M., Kjeldsen, J. P., Koffijberg, K., Kuijken, E., Nicolaisen, P. I., Nielsen, H. H., Nilsson, L., Reinsborg, T., Pessa, J., Shimmings, P., Tombre, I., Verhaeghe, F., Verscheure, C. & Westebring, M. (Compilers) 2020. *Pink-footed Goose Svalbard Population Status Report 2019-2020*. Doc. AEWA/EGMIWG/5.7, 8 June 2020.  
[https://egmp.aewa.info/sites/default/files/download/population\\_status\\_reports/EGMP\\_015\\_Pink-footed%20Goose%20Population%20Status%20Report%202020.pdf](https://egmp.aewa.info/sites/default/files/download/population_status_reports/EGMP_015_Pink-footed%20Goose%20Population%20Status%20Report%202020.pdf)
- Isaksen, K. 2020. *Kartlegging av gjess i Oslo og Akershus sommeren 2019*. Bymiljøetaten, Oslo kommune. 14 s. [https://nofoa.no/download.php?file=Upload/Brukerfiler/dokumenter/dok\\_8924\\_2.pdf](https://nofoa.no/download.php?file=Upload/Brukerfiler/dokumenter/dok_8924_2.pdf)
- 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.  
[https://egmp.aewa.info/sites/default/files/download/population\\_status\\_reports/AEWA%20International%20Single%20Species%20Management%20Plan%20for%20the%20Barnacle%20Goose.pdf](https://egmp.aewa.info/sites/default/files/download/population_status_reports/AEWA%20International%20Single%20Species%20Management%20Plan%20for%20the%20Barnacle%20Goose.pdf)
- Madsen, J., Williams, J. H., Johnson, F. A., Tombre, I. M., Dereliev, S. & Kuijken, E. 2017. Implementation of the first adaptive management plan for a European migratory waterbird population: The case of the Svalbard pink-footed goose *Anser brachyrhynchus*. *Ambio* 46: S275-S289.  
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13280-016-0888-0>

- Powolny, T., Jensen, G. H., Nagy, S., Czajkowski, A. Fox, A. D., Lewis, M., & Madsen, J. ("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.  
[https://egmp.aewa.info/sites/default/files/download/population\\_status\\_reports/AEWA%20International%20Single%20Species%20Management%20Plan%20for%20the%20Greylag%20Goose%20NW%20SW%20European%20Population.pdf](https://egmp.aewa.info/sites/default/files/download/population_status_reports/AEWA%20International%20Single%20Species%20Management%20Plan%20for%20the%20Greylag%20Goose%20NW%20SW%20European%20Population.pdf)
- Sande kommune 2016. *Forvaltningsplan for grågås i Sande kommune*. Sande kommune 2016. 11 s.  
<https://docplayer.me/115177416-Forvaltningsplan-for-gragas-sande-kommune.html>
- Shimmings, P. & Heggøy, O. 2017. *Grågås i Nordland – Et estimat på hekkebestand i 2017*. NOF-Rapport 2017-3. 29 s.  
[https://www.birdlife.no/prosjekter/rapporter/2017\\_03\\_NOF.pdf](https://www.birdlife.no/prosjekter/rapporter/2017_03_NOF.pdf)
- Shimmings, P. & Øien, I. J. 2015. *Bestandsestimater for norske hekkefugler*. NOF-rapport 2015-2. 268 s.  
[https://www.birdlife.no/innhold/bilder/2016/03/17/3739/nof\\_rapport\\_bestandsestimater.pdf](https://www.birdlife.no/innhold/bilder/2016/03/17/3739/nof_rapport_bestandsestimater.pdf)
- 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  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2664.12604/pdf>
- 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.  
<https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2569474>
- Tombre, I. M., Andersen, G. E. B., Axelsen, T., Brandt, M., Hauge, F., Soglo, E., Syvertsen, R., Karlsson, H. E., Kræmer, F., Lassen, M., Meyer, R., Moholt, Ø., Nilsen, R. N., Sondbø, S. & Tjønnås, T. 2019. *Gåseregistreringer i Vestfold. En vurdering av samlede bestander i fylket*. NINA rapport 1709, 24 s. Norsk institutt for naturforskning,  
<https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2619697>

## 6 Vedlegg

### Vedlegg 1

#### Oversikt over samtlige registreringer i Ytre Oslofjord og Telemark

År	Mnd	Dato	Fylke	Kommune	Lokalitet	grågås adult	grågås unger	grågås TOT	hvitkinn adult	hvitkinn unger	hvitkinn TOT	kanada adult	kanada unger	kanada TOT
2020	mai	23.5.	V & T	Bamble	Indre skjærgård, Bamble (Valle-Brevik)	91	55	146	9	.	9	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Bamble	Indre skjærgård, Frierfjorden/Gunnekleiv	6	12	18	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Bamble	Indre skjærgård, Bamble (Valle-Brevik)	121	34	155	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Holmestrand	Mulvika	10	.	10	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Holmestrand	Kattholmane	18	12	30	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Holmestrand	Snekkestaddammen	17	13	30	.	.	.	.	.	.
2020	mai	22.5.	V & T	Holmestrand	Hillestadvannet sørøst	13	4	17	.	.	.	3	.	3
2020	juni	26.6.	V & T	Holmestrand	Mulvika	.	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Holmestrand	Kattholmane	.	.	34	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Holmestrand	Snekkestaddammen	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Holmestrand	Hillestadvannet sørøst	.	.	0	.	.	0	14	.	14
2020	mai	24.5.	V & T	Horten	Falkensten	10	.	10	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Horten	Møringa	14	6	20	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Horten	Bastøy	180	6	186	29	.	29	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Horten	Borrevannet	.	.	.	.	.	.	12	.	12
2020	juni	26.6.	V & T	Horten	Falkensten	.	.	32	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Horten	Møringa	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Horten	Bastøy	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Horten	Borrevannet	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Kragerø	Ytre skjærgård, Jomfruland	415	250	665	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Kragerø	Ytre skjærgård, Stråholmen	155	33	188	22	.	22	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Kragerø	Indre skjærgård, Hellefjorden, Skjørtjenn	2	5	7	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Kragerø	Ytre skjærgård, Jomfruland	.	.	592	.	.	21	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Kragerø	Ytre skjærgård, Stråholmen	.	.	402	37	18	55	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Kragerø	Indre skjærgård, Kiilsfjorden	27	5	32	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Kragerø	Indre skjærgård, Hellefjorden, Skjørtjenn	2	5	7	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Larvik	Bjønnesholmen	10	15	25	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Larvik	Flatholmen	12	20	32	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Larvik	Vikerøya, sør	92	19	111	.	.	.	6	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Larvik	Skjeggstadholmen + Skjeggstad	73	46	119	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Larvik	Terneholmen ved Lamøya	12	9	21	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Larvik	Sundskjæra	20	.	20	.	.	.	.	.	.
2020	mai	20.5.	V & T	Larvik	Svenner	.	.	.	1	.	1	.	.	.
2020	mai	20.5.	V & T	Larvik	Rauer - Vassholmen	3	.	3	20	8	28	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Skisakerkile	.	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Vikerøya nord	.	.	85	.	.	.	11	.	11
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Bjønnesholmen	.	.	13	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Flatholmen	.	.	10	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Urteholmen	.	.	6	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Leirvollkilen	.	.	13	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Vikerøya, sør	.	.	45	.	.	.	15	.	15
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Skjeggstadholmen + Skjeggstad	.	.	62	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Skarvesete	.	.	2	.	.	.	7	.	7
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Joreskjær	.	.	10	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Makrellskjær	.	.	14	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Lamøya	.	.	0	.	.	7	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Stavern/Stagbanen	25	2	27	2	.	2	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Fuglevik	12	15	27	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Rakke/Rødskjær	20	.	20	7	.	7	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Rakke øst	.	.	.	2	.	2	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Bøvre	3	.	3	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Trafjorden	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Guslandstranda	26	.	26	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Løvall	54	.	54	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Havnebukta øst/Nevlungshavn	52	29	81	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Bramskjæra	14	7	21	3	.	3	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Mølen	8	.	8	4	.	4	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Langholt/Helgeroa	2	4	6	2	.	2	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Barkevik	4	3	7	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Larvik	Brygga/Tvedalen	7	4	11	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Stavern/Stagbanen	.	.	31	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Fuglevik	.	.	7	.	.	2	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Rakke/Rødskjær	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Rakke øst	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Bøvre	.	.	10	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Naverfjorden	.	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Guslandstranda	.	.	8	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Løvall	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Havnebukta øst/Nevlungshavn	.	.	41	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Bramskjæra	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Mølen	.	.	17	.	.	.	5	.	5
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Langholt/Helgeroa	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Barkevik	.	.	0	.	.	.	.	.	.

ÅR	Mnd	Dato	Fylke	Kommune	Lokalitet	grågås adult	grågås unger	grågås TOT	hvitkinn adult	hvitkinn unger	hvitkinn TOT	kanada adult	kanada unger	kanada TOT
2020	juni	27.6.	V & T	Larvik	Brygga/Tvedalen	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nome	Greenland, Midt-Telemark	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Rosanes	86	.	86	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Skjæres	76	17	92	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Øhrebukta	36	.	36	9	.	9	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Ekenessundet	10	5	15	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Myrasundet	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Fjærholmen	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Nesbrygga	4	2	6	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Breidablikk	.	.	.	2	.	2	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Duken	4	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Knarberg	13	9	22	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Aråsbukta	27	21	48	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Årøysund	23	1	24	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Movik	6	10	16	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Strengsdal	26	7	33	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Styrvik	6	.	6	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Fuglevik	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Tenvik	8	2	10	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Glomstein/Holmeskjæret	214	16	230	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Øra	4	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Tørkopp	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	mai	25.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Lille Rauer	45	.	45	8	8	16	.	.	.
2020	mai	25.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Store Rauer	6	.	6	10	10	10	.	.	.
2020	mai	25.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Fjærskjær	6	.	6	40	30	70	.	.	.
2020	mai	25.5.	V & T	Nøtterøy/Færder	Langskjæra	24	.	24	28	25	43	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Nordre Årøy	6	2	8	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Bjerkøy og omegn	18	37	55	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Hjem seng	11	14	25	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Ekenes	127	64	191	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Østre Bolærne	25	1	26	1	.	1	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Kalvetangen	11	5	16	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Husøundet	96	.	96	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Selskjæra	75	.	75	2	.	2	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Ramsholmen	24	.	24	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Føyland øst	6	3	9	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Tørfest	37	.	37	16	3	19	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Maselø	1	1	2	21	6	27	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Søndre Årøy	44	16	60	7	6	13	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Skjæret	93	16	109	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Øhrebukta	56	17	73	51	8	59	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Myrasundet	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Fjærholmen	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Nesbrygga	.	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Breidablikk	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Duken	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Knarberg	34	10	44	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Aråsbukta	2	3	5	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Årøysund	12	5	17	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Movik	16	6	22	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Strengsdal	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Styrvik	.	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Fuglevik	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Tenvik	6	.	6	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Glomstein/Holmeskjæret	146	24	170	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Øra	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Tørkopp	4	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Lille Rauer	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Store Rauer	300	100	400	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Hellesholmen	210	100	310	11	6	17	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Ropstadholmen	6	.	6	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Østre Bolærne	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Lindholmen	6	3	9	2	1	3	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Husøundet	18	12	30	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Selskjæra	97	61	158	1	3	4	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Trollholmen	.	.	0	2	1	3	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Føyland øst	37	5	42	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Fjærskjær	200	56	256	5	.	5	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Tørfest	60	67	127	34	23	57	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Langskjæra	22	122	144	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Oterbekk	21	26	47	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Middelborg	18	20	38	27	8	35	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Søndre Årøy	23	8	31	22	10	32	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Rosanes	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Nøtterøy/Færder	Ekenessundet	46	8	54	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Porsgrunn	Indre skjærgård, Frierfjorden/Gunnekleiv	20	5	25	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sande	Bjerkøyaveien	8	.	8	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sande	Stranda	4	4	8	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sande	Sandebukta	179	24	203	.	.	.	2	.	2
2020	juni	26.6.	V & T	Sande	Bjerkøyaveien	.	.	17	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Sande	Stranda	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Sande	Sandebukta	.	.	62	.	.	.	14	.	14
2020	mai	23.5.	V & T	Sandefjord	Sjuestokk	18	.	18	.	.	.	.	.	.



ÅR	Mnd	Dato	Fylke	Kommune	Lokalitet	grågås adult	grågås unger	grågås TOT	hvitkinn adult	hvitkinn unger	hvitkinn TOT	kanada adult	kanada unger	kanada TOT
2020	mai	23.5.	V & T	Sandefjord	Gjennestadvannet	50	30	80	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Sandefjord	Akersvannet	26	10	36	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Sandefjord	Storevar	12	4	16	.	.	.	.	.	.
2020	mai	25.5.	V & T	Sandefjord	Gleabukta	4	5	9	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Sandefjord	Langøya LVO	60	10	70	15	.	15	27	.	27
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Engebukt	36	6	42	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Sandefjord	Lahellebukta	.	.	.	2	1	3	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Stigerholmene/Stiger	4	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Lakeskjæra	.	.	.	2	.	2	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Furuholmen	.	.	.	2	.	2	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Katteskjæret	12	.	12	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Mareskjæra, øst	.	.	.	4	.	4	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Mareskjæra, vest	.	.	.	10	.	10	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Rauern	.	.	.	2	.	2	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Yxnøy liten holme	5	2	7	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Yxnøy gressplen	4	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Berganodden	11	.	11	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Hemskilen	17	12	29	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Søndre Strand	16	30	46	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	V & T	Sandefjord	Gokstadholmen	2	6	8	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Sjuestokk	.	.	91	.	.	.	1	.	1
2020	juni	27.6.	V & T	Sandefjord	Gjennestadvannet	.	.	12	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Akersvannet	.	.	8	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Storevar	.	.	5	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Sandefjord	Gleabukta	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Sandefjord	Langøya LVO	.	.	54	.	.	14	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Sandefjord	Engebukt	.	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Sandefjord	Lahellebukta	.	.	46	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Stigerholmene/Stiger	7	7	14	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Rauern, Lahellebukta	.	.	0	3	.	3	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Bikkjeskjæret og Katteskjæret	.	.	27	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Flautangen	2	2	4	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Laksholmen, Flatskjær	.	.	18	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Bergan, Mefjorden	8	7	15	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Namløsbukta, Mefjorden	.	.	10	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Strand	.	.	25	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Storholmen, Mefjorden	.	.	0	.	.	.	15	.	15
2020	juni	28.6.	V & T	Sandefjord	Tossen, Mefjorden	.	.	6	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Sandefjord	Hemskilen	.	.	30	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Sandefjord	Kaupang	7	3	10	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Sandefjord	Varillsundet	.	.	4	.	.	.	5	.	5
2020	juni	24.5.	V & T	Sandefjord	Søndre Strand	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	24.5.	V & T	Sandefjord	Gokstadholmen	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Skien	Grenland, Gjerpensdalen/Børsesjø	81	.	81	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Skien	Midt-Telemark	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Skien	Grenland, Gjerpensdalen/Børsesjø	.	.	28	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Budal	2	2	4	.	.	.	2	.	2
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Glennestrand	12	.	12	2	.	2	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Radineborg	6	11	17	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Ferjeodden	6	6	12	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Bustangbukta	4	9	13	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Kråkere gård - jordet	47	.	47	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Ødegårdskilen	42	.	42	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Mågerøy Marina	14	17	31	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Flekkeneveien - jordet	6	.	6	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Grimestadbukta - brygge	22	20	42	2	.	2	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Brøtsø brua sør	4	1	5	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Kulebekk	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Hellesmo	12	.	12	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tjøme/Færder	Ormelet	2	6	8	.	.	.	.	.	.
2020	mai	22.5.	V & T	Tjøme/Færder	Knappen	.	.	.	12	16	28	.	.	.
2020	mai	22.5.	V & T	Tjøme/Færder	Langøya	17	.	17	10	13	10	.	.	.
2020	mai	22.5.	V & T	Tjøme/Færder	Hoftøya	3	.	3	30	32	.	.	.	.
2020	mai	22.5.	V & T	Tjøme/Færder	Store Færder	20	.	20	4	.	4	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Budal	18	6	24	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Glennestrand	2	1	3	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Radineborg	2	4	6	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Vrengen Marina	4	3	7	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Ferjeodden	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Bustangbukta	.	.	0	7	2	9	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Kråkere gård - jordet	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Ødegårdskilen	41	8	49	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Mågerøy Marina	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Flekkeneveien - jordet	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Grimestadbukta - brygge	34	4	38	4	4	8	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Grimestadbrygge	9	8	17	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Engø Brygge	10	3	13	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Dalskilen	4	2	6	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Ormelet	11	6	17	.	.	.	.	.	.

År	Mnd	Dato	Fylke	Kommune	Lokalitet	grågås adult	grågås unger	grågås TOT	hvitkinn adult	hvitkinn unger	hvitkinn TOT	kanada adult	kanada unger	kanada TOT
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Brøtsø brua sør	4	5	9	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Ramsen	4	2	6	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Kilen, Hvasser	4	3	7	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Kulebekk	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Hellesmo	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Knappen	.	.	0	4	3	7	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Langøya	.	.	178	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Hoftøya	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tjøme/Færder	Store Færder	.	.	0	.	.	0	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Feskjær-Markebo	15	5	20	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Åsen-Hytten, v. Bliksekilen	120	0	120	4	.	4	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Blixekilen	.	.	0	.	.	0	0	.	0
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Brekke-Skallevoll	45	.	45	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Furustrand-Nordby	0	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Vallø båthavn	10	16	26	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Kragerløkka, vest for Vallø båthavn	202	.	202	2	.	2	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Ulvika	4	.	4	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Narverød	0	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Søndre Nes	3	.	3	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Nes	11	.	11	2	.	2	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Presterødkilen (Kirsebomjordet)	340	.	340	33	.	33	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Presterødkilen NR	46	13	59	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Sunde - Kilen	9	.	9	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Velle	51	.	51	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Ilene	420	42	462	.	.	0	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Jarlsbergjordene nord for kirka	0	0	0	.	.	0	.	.	.
2020	mai	23.5.	V & T	Tønsberg	Jarlsbergjordene syd for kirka	62	0	62	.	.	0	.	.	.
2020	juni	26.6.	V & T	Tønsberg	Åsgårdstrand - Feskjær	.	.	5	.	.	8	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Feskjær	16	12	28	.	.	3	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Ringshaug	.	.	0	.	.	27	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Vallø - øst	2	.	2	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Vallø båthavn	.	.	0	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Klopp	.	.	4	.	.	2	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Nes	4	3	7	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Presterødkilen NR	4	8	12	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Presterødkilen NR	.	.	46	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Presterødkilen NR	.	.	21	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Ilene naturreservat	4	10	14	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Ilene naturreservat	.	.	76	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	V & T	Tønsberg	Ilene naturreservat	.	.	69	.	.	8	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Fredrikstad	Elingård	0	0	0	.	.	.	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Fredrikstad	Engelsviken	0	0	0	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	Øst	Fredrikstad	Fredrikstad	442	0	442	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	Øst	Fredrikstad	Grimstad Mellem	10	0	10	.	.	.	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Fredrikstad	Kjennetjern	0	0	0	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	Øst	Fredrikstad	Kråkerøy	53	4	57	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	Øst	Fredrikstad	Kråkerøy	36	17	53	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	Øst	Fredrikstad	Kråkerøy	2	2	4	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	Øst	Fredrikstad	Kråkerøy	41	16	57	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	Øst	Fredrikstad	Kråkerøy	.	.	.	2	4	2	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Fredrikstad	Lervik	0	0	0	.	.	.	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Fredrikstad	Seutelva	0	0	0	.	.	.	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Fredrikstad	Skjæløy	2	0	2	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	Øst	Fredrikstad	Ulfeng	65	0	65	.	.	.	.	.	.
2020	mai	23.5.	Øst	Fredrikstad	Øra	489	22	511	103	14	117	.	.	.
2020	juni	27.6.	Øst	Fredrikstad	Kråkerøy	34	3	37	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	Øst	Fredrikstad	Kråkerøy	37	14	51	.	.	.	.	.	.
2020	juni	27.6.	Øst	Fredrikstad	Kråkerøy	19	0	19	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	Øst	Fredrikstad	Øra	1784	0	1784	16	0	16	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Halden	Bergsjøen	3	3	6	.	.	.	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Halden	Gjernesbukta	2	0	2	.	.	.	9	0	9
2020	mai	.	Øst	Halden	Halden	.	.	.	.	.	.	2	1	3
2020	mai	.	Øst	Halden	Halden	.	.	.	.	.	.	9	0	9
2020	mai	.	Øst	Halden	Isebakke	2	2	4	.	.	.	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Halden	Rokkevannet	.	.	.	.	.	.	4	0	4
2020	mai	.	Øst	Halden	Røsneskilen	.	.	.	4	7	11	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Halden	Østerbo	17	0	17	.	.	.	8	0	8
2020	juni	28.6.	Øst	Halden	Bergsjøen	38	0	38	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	Øst	Halden	Femsjøen	.	.	.	.	.	.	2	3	5
2020	juni	28.6.	Øst	Halden	Isebakke	2	3	5	.	.	.	.	.	.
2020	juni	28.6.	Øst	Halden	Østerbo	20	0	20	.	.	.	43	0	43
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Akerøya	19	2	21	41	20	61	.	.	.
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Akerøya	.	.	.	12	9	21	.	.	.
2020	mai	.	Øst	Hvaler	Almvika	.	.	.	4	0	4	.	.	.
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Asmalsund	8	15	23	.	.	.	.	.	.
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Asmaløy	10	19	29	.	.	.	.	.	.
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Asmaløy	4	0	4	.	.	.	.	.	.
2020	mai	24.5.	Øst	Hvaler	Asmaløy, Skinnarholmen,	70	20	90	2	0	2	6	0	6
2020	mai	.	Øst	Hvaler	Bonme	17	0	17	.	.	.	.	.	.

År	Mnd	Dato	Fylke	Kommune	Lokalitet	grågås adult	grågås unger	grågås TOT	hvitkinn adult	hvitkinn unger	hvitkinn TOT	kanada adult	kanada unger	kanada TOT
2020	mai		Øst	Hvaler	Den kløvne Sten	10	0	10	11	0	11			
2020	mai		Øst	Hvaler	Enga v/Utgårdsøyen	12	0	12						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Gåseskjær	8	0	8	2	0	2			
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Herføl	95	6	101						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Kirkøy	20	0	20						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Kirkøy	153	16	169						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Kirkøy	43	0	43						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Kirkøy	123	0	123						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Kirkøy	5	0	5						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Kirkøy	12	7	19						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Kirkøy				8	0	8			
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Kirkøy				6	0	6			
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Knubben				2	1	3			
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Korshavn	8	17	25						
2020	mai		Øst	Hvaler	Kristinaholmen	6	0	6						
2020	mai		Øst	Hvaler	Langenesholmen	11	0	11						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Lauer	8	5	13						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Lille Ingerholmen	2	6	8						
2020	mai		Øst	Hvaler	Sauevika	5	6	11						
2020	mai		Øst	Hvaler	Sauholmen	6	13	19						
2020	mai		Øst	Hvaler	Sekkevika	4	5	9	4	5	9			
2020	mai		Øst	Hvaler	Skjeholmen	2	0	2						
2020	mai		Øst	Hvaler	Skjelsbu	2	5	5						
2020	mai		Øst	Hvaler	Skomakerskjæra	7	0	7	5	0	5			
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Spjørøy	19	0	19						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Spjørøy	26	0	26						
2020	mai		Øst	Hvaler	Stokken	4	0	4						
2020	mai	22.5.	Øst	Hvaler	Tjeldholmen	2	4	6						
2020	mai		Øst	Hvaler	Vesterøy	7	5	12						
2020	mai		Øst	Hvaler	Vesterøy	2	0	2						
2020	mai		Øst	Hvaler	Vesterøy				2	0	2			
2020	mai		Øst	Hvaler	Vesterøy				2	0	2			
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Akerøya	12	0	12						
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Akerøya	49	5	54	77	43	120			
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Asmaløy	16	14	30						
2020	juni		Øst	Hvaler	Asmaløy, Skinnarholmen	77	12	89						
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Bukholmen				12	8	20			
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Herføl	85	9	94	2	3	5			
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Håbuodden	6	15	21						
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Kirkøy	10	7	17						
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Kirkøy	140	0	140						
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Kirkøy	7	3	10						
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Kirkøy	10	11	21						
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Kirkøy				53	9	62			
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Kirkøy				4	0	4			
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Knubben	9	3	12	18	7	25			
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Lauer	5	3	8	2	1	3			
2020	juni	28.6.	Øst	Hvaler	Møren	7	0	7						
2020	mai	23.5.	Øst	Indre Østfold	Hæra naturreservat	80	3	83						
2020	mai	23.5.	Øst	Indre Østfold	Lysakermoa	19	0	19				4	0	4
2020	juni	28.6.	Øst	Indre Østfold	Lysakermoa	8	5	13				5	9	14
2020	mai	23.5.	Øst	Marker	Gjølsjøen	43	19	62				2	0	2
2020	juni	28.6.	Øst	Marker	Gjølsjøen	12	26	38						
2020	mai		Øst	Moss	Dillingsøya nord	13	0	13						
2020	mai		Øst	Moss	Dillingsøya sør	11	7	18						
2020	mai	23.5.	Øst	Moss	Eyjesundet	6	1	7						
2020	mai	23.5.	Øst	Moss	Feste	96	7	103	88	5	93			
2020	mai		Øst	Moss	Fegøya	3	3	6				2	0	2
2020	mai		Øst	Moss	Grønlijordene	9	0	9	7	0	7	5	0	5
2020	mai		Øst	Moss	Gullholmen				4	0	4			
2020	mai		Øst	Moss	Jeløy Radio	9	0	9	2	0	2			
2020	mai		Øst	Moss	Kjellandsvikbukta	13	0	13						
2020	mai	23.5.	Øst	Moss	Kurefjorden	8	0	8						
2020	mai	23.5.	Øst	Moss	Kurefjorden	231	25	256	10	0	10			
2020	mai	23.5.	Øst	Moss	Kurefjorden	2	0	2	30	0	30			
2020	mai	23.5.	Øst	Moss	Larkollneset	163	0	163	7	0	7			
2020	mai		Øst	Moss	Nes	13	0	13						
2020	mai		Øst	Moss	Rambergbukta	46	21	67	3	0	3			
2020	mai		Øst	Moss	Tronvik gård	2	0	2						
2020	mai	23.5.	Øst	Moss	Vansjø	2	0	2						
2020	juni	27.6.	Øst	Moss	Eyjesundet	27	0	27				70	0	70
2020	juni	27.6.	Øst	Moss	Feste				46	0	46			
2020	juni	27.6.	Øst	Moss	Kurefjorden	705	0	705	56	0	56	176	0	176
2020	mai	23.5.	Øst	Råde	Grindholmen	31	0	31						
2020	mai	23.5.	Øst	Råde	Knappholmene	5	0	5						
2020	mai	23.5.	Øst	Råde	Krogstadvfjorden	76	8	84						
2020	mai	23.5.	Øst	Råde	Nordre Ovenbukt	225	30	255	12	3	15			
2020	mai	23.5.	Øst	Råde	Saltholmen	18	13	31	13	4	19			
2020	mai	23.5.	Øst	Råde	Skinnerflo Nord	25	0	25						
2020	mai	23.5.	Øst	Råde	Tomb	13	8	21	4	7	11			
2020	mai	23.5.	Øst	Råde	Viersholm	2	0	2						
2020	juni		Øst	Råde	Råde	427	0	427	138	0	138	11	0	11
2020	mai	23.5.	Øst	Sarpsborg	Fena							2	0	2
2020	mai		Øst	Sarpsborg	Horneskilen	168	6	174	8	0	8	25	6	31
2020	mai		Øst	Sarpsborg	Isestjø Nord	112	2	114				5	0	5
2020	mai	23.5.	Øst	Sarpsborg	Isnesfjorden	3	0	3				2	0	2
2020	mai	23.5.	Øst	Sarpsborg	Kalnes jordbrukskole							5	0	5
2020	mai	23.5.	Øst	Sarpsborg	Kalnesgropa	2	0	2						
2020	mai	23.5.	Øst	Sarpsborg	Kalnesjordet	10	0	10	1	0	1	12	0	12
2020	mai		Øst	Sarpsborg	Skjebergkilen	29	5	34	2	4	6			
2020	mai	23.5.	Øst	Sarpsborg	Tunevannet N	2	4	6						
2020	mai	23.5.	Øst	Sarpsborg	Vestvannet Naturreservat	48	0	48						
2020	juni		Øst	Sarpsborg	Horneskilen	82	0	82	22	0	22	28	10	38
2020	juni	27.6.	Øst	Sarpsborg	Kalnes jordbrukskole	43	0	43				10	0	10
2020	juni		Øst	Sarpsborg	Skjebergkilen	97	0	97	11	4	15			
2020	juni	27.6.	Øst	Sarpsborg	Vestvannet Naturreservat	1	0	1				63	0	63
2020	juni	27.6.	Øst	Sarpsborg	Visterflo	4	0	4						





*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 Ims 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: 978-82-426-4648-4

## 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](mailto:firmapost@nina.no)

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>



Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger