

# Forvaltningsplan for kortnebbgås og grågås, Levanger kommune 2019- 2022



## *Forord*

I Levanger kommune har landbruket hatt økende utfordringer med kortnebbgjess og grågjess som beiter på landbruksarealer og forårsaker avlingsskader. I denne lokale forvaltningsplanen for disse gåseartene beskrives utfordringene i de mest sentrale gåseområdene i Levanger kommune; Nettet, Ekne, Skogn og Frol. Mulige konflikt-reducerende tiltak skisseres, samt hvilke tiltak som prioriteres i kommunen. Det er avgjørende at tiltak som iverksettes evalueres slik at planen kan være dynamisk og justeres med noen års mellomrom. På den måten vil tiltakene få så optimal effekt som mulig og både miljø- og landbruksinteresser balanseres. Planen er således adaptiv som forutsetter at ny kunnskap og erfaringer fortløpende tas i bruk og at virkemidlene justeres slik at målene i planen oppnås. Planen vil også følge de relevante regionale og internasjonale forvaltningsplanene for kortnebbgås og grågås.

Planen er utarbeidet for Levanger kommune.

Levanger desember 2018  
Ove Martin Gundersen, Norges Bondelag



*Beiteskader av grågås i stående kornåker (Foto Ingunn M.Tombre ©).*

## 1. Bakgrunn

Det er flere eiendommer som har utfordringer med gjess i Levanger kommune. Først og fremst gjelder dette kortnebbgås på våren, som kommer i store flokker fra Danmark og har Trøndelag som viktig rasteområde på vei til hekkeområdene på Svalbard (Tombre m. fl. 2008). Flere studier har dokumentert avlingsreduksjon forårsaket av kortnebbgås om våren (Bjerke m. fl. 2014; Olsen m. fl. 2017). I de senere årene har det også vært en økning av trekkende grågås sent på sommeren/tidlig høst, og i sesonger med sen innhøsting og når grågjessene ankommer før kornet er tresket kan gjessene gå ned i legder og beiter på stående korn (Tombre m. fl. 2017). Gjess er plantespisere som foretrekker planter med høyt og lettløselig protein-innhold, høyoppløselige karbohydrater, og planter med høyt vanninnhold og lavt fiberinnhold. Landbruksprodukter har akkurat slike kvaliteter, og der gjessene kan velge mellom naturlige beiteområder og landbruksprodukter velger de ofte å beite på landbruksarealer (Black m. fl. 1991; Fox m. fl. 2005). I en studie som sammenfattet dokumenterte effekter av gjess for landbruket, fremkom det at gjess i mange tilfeller har negative konsekvenser for landbruksdriften (Fox m. fl. 2016).



*Kortnebbgjess som raster i Trøndelag (Foto: Kjell Heggelund ©).*

Det er imidlertid karakteristisk at skadeomfanget varierer både mellom vekstsesonger og mellom områder, og gjennomgående er det ofte slik at noen gårdbrukere er uforholdsmessig mer utsatt enn andre. Gjennom lokale forvaltningsplaner for gjess kan en identifisere problemene og foreslå konfliktreducerende tiltak i gås-landbruk konflikten samtidig som bestandene forvaltes bærekraftig.

For Trøndelag er det en regional forvaltningsplan for kortnebbgås (opprinnelig for Nord-Trøndelag fylke) og enkelte kommuner har forvaltningsplaner for grågås. Per i dag foreligger det ikke regional forvaltningsplan for grågås. Nylig ble en internasjonal forvaltningsplan for grågås godkjent (desember 2018) og den lokale planen vil også være retningsgivende for lokale tiltak som er i tråd med de internasjonale målene.

## 2. Situasjonsbeskrivelse for Levanger kommune

I Levanger kommune er det to arter av gjess som opptrer; kortnebbgås (*Anser brachyrhynchus*) og grågås (*Anser anser*). Kortnebbgås er på trekk gjennom Norge og har Trøndelag som viktig rasteområde både vår og høst til og fra hekkeområdene på Svalbard (Tombre m. fl. 2008; Tombre m. fl. 2017). Kortnebbgjessene tilbringer vinteren og tidlig vår i Danmark, Nederland og Belgia. For 2017/2018 sesongen er bestanden estimert til 72 000 individer (Madsen m. fl. 2018). Bestanden har både en internasjonal plan (Madsen og Williams 2012; Madsen m. fl. 2017) og en regional plan (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2010). For å begrense landbrukskonflikter og beiteskader på Svalbardtundraen er det i den internasjonale planen vedtatt at en ved jakt i Norge og Danmark skal regulere bestandsstørrelsen og at denne skal ligge på omkring 60 000 individer. I Levanger kommune raster kortnebbgås både vår og høst, det er på våren det er størst konflikt med landbruket. Gjennom regionalt miljøprogram (RMP) kan gårdbrukerne søke om tilskudd for å kompensere for noe av de økonomiske tapene, men dette krever at det tilrettelegges ved at gjessene får beite fritt på arealene om våren uten at de jages bort. Siden Trøndelag er et viktig rasteområde for kortnebbgjessene om høsten, er jakt et viktig virkemiddel for å regulere bestanden og følgelig også redusere beitekonfliktene om våren.

Grågås er en art som hekker på fastlands-Norge både ved ferskvann og langs kysten. Bestanden som hekker i Norge tilhører den såkalte nordvest/sørvest bestanden med utbredelse i Spania, Frankrike, Nederland, Belgia, Tyskland, Danmark, Sverige, Finland og Norge (Powolny m. fl. 2018). Om våren blir grågjess registrert i flere områder i Levanger, blant annet i Falstadbukta, ved Åsenfjord, Movatnet, Hammervatnet og Svarttjønna ([www.artsobservasjoner.no](http://www.artsobservasjoner.no)). Vanligvis er dette små flokker eller par. Registreringer av hekkende grågjess i Trøndelagsområdet viser en økning i antall påviste par (Husby m. fl. 2016). Det er grunn for å tro at denne utviklingen vil fortsette og tiltak som begrenser skader for landbruket vil derfor være nødvendige å ha på plass også for disse.

I Norge forvaltes grågåsa gjennom ordinær høstjakt og dette er verktøyet som kan benyttes for å høste og å regulere bestanden. Det er grunneieren som er rettighetshaver til jakt i Norge. Kommunen kan tillate skadefellinger men ifølge forskriften skal dette ikke være bestandsregulerende. Skadefellinger gis når skade kan dokumenteres og andre forbyggende tiltak ikke hjelper. Om høsten kan det daglig være flere tusen grågjess i Levanger (Tombre m. fl. 2017) og de mest utsatte eiendommene for beiteskader er de som ligger langs fjorden og i nærheten av gjessenes hvileområder. For beiteskader forårsaket av grågåsa gis det ingen økonomisk erstatning, så her må andre skadeforebyggende tiltak iverksettes for å løse eventuelle konflikter. En godkjent forvaltningsplan i kommunen åpner for muligheten av en tidligere jaktstart for grågjess. Dette kan kun praktiseres på dyrket mark 15 dager før ordinær jaktstart, som er den 10 august.



*Grågjess (til venstre) og kortnebbgjess (til høyre) rastende i Trøndelag (Foto: Kjell Heggelund ©).*

### 3. Forvaltningsrammer

Det er flere internasjonale rammer som er relevante for forvaltningen av grågås og kortnebbgås:

➤ **Vannfuglavtalen**

En avtale under Bonn-konvensjonen for beskyttelse av trekkende arter

➤ **Biodiversitetskonvensjonen**

Vedtatte retningslinjer om bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold

➤ **Ramsarkonvensjonen**

Vedtatte retningslinjer for vern av internasjonale betydningsfulle våtmarksområder

➤ **Bernkonvensjonen**

Den europeiske naturvernkonvensjonen

Nasjonale rammer for gåseforvaltningen i Norge følger Naturmangfoldloven og Viltloven. Naturmangfoldloven skal sikre arter og deres utbredelsesområde, og krever et relevant kunnskapsgrunnlag om det skal iverksettes forvaltningstiltak. Viltloven sikrer videre at bestander kan høstes, men på en bærekraftig måte. Jaktseasonen på grågås i Norge er fra 10. august (fra 10. september på hav og fjord) til 23. desember. Dette gjelder til 31.mars 2022. Jakttiden evalueres hvert femte år. Områdene gjessene bruker i Levanger er dyrka mark, og fjæresonen og noen innsjøer som gjessene bruker til hvileplass. Flere av disse er fuglefredningsområder med jaktforbud så jakten i Levanger må tilpasses dette.

#### 4. Foreslåtte tiltak

For å dempe beiteskadeproblematikken er det flere mulige tiltak. Følgende tiltak er aktuelle for Levanger kommune (ikke i prioritert rekkefølge):

##### **Jaging**

For å verne om de dyrkede arealene er det flere bønder som jager gjessene ved hjelp av ulike hjelpemidler. Som oftest har dette en kortvarig effekt og om dette skal ha noen virkning må det jages intensivt (Simonsen m.fl. 2015).

##### **Jakt**

Om jakten praktiseres på en måte der jakttrykket justeres i tid og rom, kan dette bidra til flere jaktmuligheter og flere fellinger (Fredriksen 2017; Jensen m.fl. 2016). Om en til enhver tid har arealer det ikke jaktes på, og gjessene får være i fred her, vil dette bidra til at de holder seg lengre i området og er jaktbare lengre. Dette krever imidlertid grunneiersamarbeid over større arealer og jegere som er orientert om jaktopplegget. Tidligere forskning og lokale erfaringer fra Levangerområdet har vist at fellingstallene på gjess kan øke betydelig om jakten gjennomføres etter disse prinsippene. Jakten praktiseres også slik flere steder i Levanger i dag.

Det er del elementer som bør vektlegges fra grunneiernes side for å optimalisere jakten:

- Krev at jegerne jakter med lokkegås
- La gjessene få ro før det jaktes i samme område; tilby jakt og friområder uten jakt (det trenger ikke å være permanente friområder, disse kan alternere)
- Jakta avsluttes etter 3-4 timer
- Driv «gåsevennlig» på høsten (f.eks. ved å la stubbåker, høstet potetåker etc. stå så lenge som mulig før pløying, dette er gode både fri- og jaktarealer)
- Legg igjen halm til jegerkamufasje
- Organiserer større områder, samarbeid med naboer
- Bli enig om en timeplan for jakta, gjerne i samarbeid med jegerne og ha gjerne egne jaktlag

### **Friarealer**

Gjess foretrekker som oftest landbruksarealer som gir mat med høyt energiinnhold. Det er imidlertid også andre faktorer som påvirker arealbruken, og om det jages i noen områder kan dette forskyve gjessene til andre områder (Tombre m. fl. 2005). Dette kan brukes som et aktivt tiltak ved at det tilrettelegges med attraktive områder der gjessene kan beite fritt, kombinert med bortjaging fra nærliggende og mer sårbare arealer. Dette er imidlertid ressurskrevende, både fordi det vil kreve jaging fra andre områder (med mindre friområdet er enda mer attraktivt enn de sårbare områdene og gjessene prioriterer dette) og fordi et slikt friområde gjerne er eid av noen som trenger å få kompensert for å «ofre» arealet.

### **Tidlig jaktstart (aktuelt kun for grågås)**

Har kommunen en godkjent forvaltningsplan for grågås kan en fremskynde grågåsjakta. Dette vil kun gjelde for gås som beiter på innmark (kortnebbgås ankommer Trøndelag etter oppstart av ordinær jakt).

### **Skadefelling (aktuelt kun for grågås)**

Skadefelling utenom ordinær jakttid er et virkemiddel for grunneiere som har store skader på et konsentrert område i en sårbar periode av vekstsesongen. Det må dokumenteres at andre virkemidler er utprøvd uten effekt, og at dette tiltaket gjenstår som eneste mulighet. Kvoten som tildeles grunneier skal ifølge forskriften ikke ha en bestandsregulerte effekt.

### **Eggsanking (aktuelt kun for grågås)**

I reirperioden kan det være et alternativ å sanke egg fra reirene for å redusere tilvekst av unger. Dette har kun effekt om overlevelsen til ungene allerede er stor (Tombre m. fl. 1998) slik at bestandsveksten reduseres. Tiltaket må ha egen tillatelse fra Fylkesmannen i Trøndelag.

### **Tilskudd (aktuelt kun for kortnebbgås)**

For kortnebbgås som raster i fylkene Trøndelag og Nordland er det mulig å søke om et tilskudd gjennom RMP-ordningen. Dette vil kun være aktuelt for de meste belastede arealene der kortnebbgås raster om våren.



## 5. Prioriteringer og oppfølging

Blant grunneierne/gårdbrukerne i Levanger varierer det hvem som er mest berørt, til hvilke tider av sesongen, hvilke vekster som er berørt og hvilken gåseart som gjør skaden. Noen av de mulige tiltakene vil derfor være mer aktuelle for noen enn for andre. For eksempel er det visse føringer for midlene en kan søke om via RMP-ordningen, og her gjøres prioriteringer fra kommunen i samarbeid med Fylkesmannen. Midlene skal bidra til å redusere de økonomiske kostnadene, samtidig som det må tilrettelegges for at kortnebbgåsa får beite fritt på arealet om våren.

Tiltak som går på bestandsregulering (jakt og eggsanking) vil være et relevant virkemiddel for alle om målet er at antallet gjess som oppholder seg i Levanger skal reduseres/reguleres. Da vil også den samlede belastningen på landbruksarealene minke. Tiltakene må imidlertid være innenfor en forsvarlig og bærekraftig forvaltning av gåsebestandene og følge de mål og prioriteringer som foreligger i regionale og internasjonale planer.

Basert på de utfordringene landbruket har med gjess i Levanger kommune vil et prioritert tiltak være at den ordinære jakten om høsten i Levanger organiseres på en slik måte at flere gjess felles. Det bør også legges opp til at det ikke jaktes helt inn mot rasteområdene til gjessene. Flere grunneiere må samarbeide om dette, og om det ikke er erfarne gåsejegere som jakter bør det være et tilbud om kurs i gåsejakt eller annen tilsvarende opplæring. En vellykket jaktgjennomføring krever også at jegerne følger et opplegg i henhold til en plan som grunneierne er enige om, eller som jegerne selv utarbeider et opplegg gjerne i samarbeid med grunneierne/gårdbrukerne. Det er viktig at resultater fra jakta rapporteres (antall gjess felt, hvilken art, tid og sted), slik at en kan vurdere hvilke praksis som fungerer og hva som bør justeres og/eller forbedres. Dette er et tiltak som på sikt vil kunne få totalantallet gjess i Levanger ned på et nivå som er akseptabelt for grunneierne samtidig som bestanden er bærekraftig og fortsatt kan jaktes på i en rekreasjonssammenheng.

For noen grunneiere vil mer akutte tiltak være nødvendig, og en tidligere jaktstart for noen sterkt belastede områder er ønskelig for grågås. Tiltaket vil også ha en skremme-effekt, og en bør påse at det ikke bare medfører at gjessene flyr over til nærliggende områder som

dermed får beiteskader eller at andre arter i en sårbar periode forstyrres unødvendig. Tiltaket bør koordineres og optimalt følge de samme prinsippene som den regulære jakten. Så lenge avlinger står bør gjessene få gå på høstede arealer og jakta kun foregå i og rundt uhøstede avlinger.

Skadefelling, der en får fellingstillatelse utenom jakttid, kan være aktuelt for enkelte av grunneierne i Levanger som har plager med grågjess på dyrka mark nær fuglefredningsområder. Dette er grunneiere som har en konsentrert belastning i en sårbar periode, og fellinger kan også ha en skremme-effekt som gjør at gjessene forlater området for en periode. Dette vil kun være aktuelt for grågåås. Igjen må dette i hvert tilfelle vurderes, kanskje kan vanlig jaging ha samme effekten.



*Gåsejakt med lokkegås i stubbåker, Levanger (Foto: Ove Martin Gundersen ©).*

## 6. Prioriterte tiltak

### Kortnebbgås



(Foto. Ingunn M. Tombre ©).

For kortnebbgås anses organisert jakt på høsten, der en planlegger og tilrettelegger jakten på en måte som øke fellingsstallet, ha størst prioritet. Det er imidlertid viktig at de internasjonale føringene følges, da bestandsnivået for kortnebbgås til enhver tid vil være bestemmende for mengde kortnebbgås som kan felles. Videre bør grunneierne/gårdbrukerne som har mulighet for å benytte seg av tilskuddsordningen som finnes gjennom RMP for tilskudd for kortnebbgås om våren. Om mulig bør det også prioriteres å utsette pløying, da gjessene foretrekker å beite på spillkorn i stubbåker både om høsten (primærkilde) og om våren før de andre vekstene er kommet frem. Slike arealer er nødvendige for jakten. Om våren vil det være fordel å holde gjessene lengst mulig på slike arealer før de benytter seg av de nysådde arealene. Følgelig bør det prioriteres at gårdbrukerne driver «gåsevennlig» da dette vil begrense beiteskader på arealene; la stubbåker, høstede potet- og gulrotåkre m.m. stå lengst mulig om høsten og utsette pløying så lenge det er mulig om våren.

## Grågås



*(Foto. Kjell Heggelund ©).*

Organisert jakt på høsten, slik beskrevet for kortnebbgås, er også en prioritert aktivitet for grågjess som per i dag ikke har noen øvre grense for antall fellinger. Det er imidlertid noe uvisst om de som felles om høsten er de samme som påfører skade om våren. Skade på sensommeren og tidlig høst er imidlertid innenfor ordinær jakttid og vil for flere gårdbrukere være et viktig «akutt» virkemiddel fordi det også vil ha en skremmeeffekt om det praktiseres intensivt. Også for grågjess vil skadene for landbruket begrenses om det drives «gåsevennlig» (la høstede områder fungere som friarealer, utsette pløying mm.). Der det er grågjess i perioden med fjærfelling og unger, når gjessene ikke kan fly, vil et effektivt tiltak for beskytte dyrkede arealer være å sette opp gjerder ned mot sjøen for å hindre gåsefamiliene tilgang. Dette har vist seg og ha god effekt i områder i Vestfold der dette er prøvd ut (Tombre m.fl. 2018). Her er det viktig at en setter av et område mellom fjæra og beite så gjessene kan beite på utsiden av gjerdet om det ikke er alternative arealer for dem å beite på. Skadefellinger vil være aktuelt for grågås om jakta organiseres og skadeforebyggende tiltak og skade kan dokumenteres. Her er det imidlertid viktig å se tillatelsene i relasjon til forekomsten av kortnebbgås som kommer i betydelige mengder om våren. Tillatelsene bør kun gis i perioden før gjessene ankommer om våren og/eller på områder der det ikke er kortnebbgås. Skademeldingsforskriften kan ikke benyttes for kortnebbgås.



*Gjess i solnedgang, Levanger (Foto. Kjell Heggelund ©).*

## 6. Verdiskapning

Denne kommunale planen for kortnebbgås og grågås i Levanger har fokus på utfordringene som landbruket har med beitende gjess, og på mulige og prioriterte tiltak. Planen kan fungere som et verktøy for den lokale forvaltningen i saker der gjess og landbruksinteresser er i konflikt. Det er imidlertid viktig å også påpeke at de store forekomstene med gjess i Levanger kommune også er en kilde til verdiskapning, både gjennom jakt, opplevelser og viltkjøtt. Initiativ som fremmer en slik verdiskapning bør stimuleres og støttes i den grad kommunen har muligheter for dette. En slik støtte trenger ikke bare å være i form av midler, men også i form av relevant tilrettelegging, formidling og som «sparringspartner».

## 7. Referanser

Bjerke, J. W., Bergjord, A.K., Tombre, I. M. & Madsen, J. 2014. Reduced dairy grassland yields in Central Norway after a single springtime grazing event by pink-footed geese. *Grass and Forage Science* 69: 129-139. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gfs.12045/abstract>

Black, J. M., Deerenberg, C. & Owen, M. 1991. Foraging behavior and site selection of barnacle geese *Branta leucopsis* in a traditional and newly colonized spring staging habitat. *ARDEA* 79: 349-358.

Fox, A. D., Elmberg, J., Tombre, I. M. & Hessel, R. 2016. Agriculture and herbivorous waterfowl: a review of the scientific basis for improved management. *Biological Reviews* DOI: 10.1111/brv.12258. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/brv.12258/epdf>

Fox, A. D., Madsen, J., Boyd, H., Kuijken, E., Norriss, D. W., Tombre, I. M. and Stroud, D. A. 2005. Effects of agricultural change and abundance, fitness components and distribution of two arctic-nesting goose populations. *Global Change Biology* 11: 881-893.

Fredriksen, F. 2017. Body mass dynamics in autumn staging geese, their response to hunting and optimal hunting arrangements. Master Thesis, Inland Norway University of Applied Sciences, 33 s.

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, 2010. Forvaltningsplan for vår- og høstrastende kortnebbgås i Nord-Trøndelag. Rapport Miljøvern avdelingen 03/2010. 42 s.

Husby, M., Reinsborg, T. & Follestad, A. 2016. Hekkebestanden av grågås øker fortsatt i Trondheimsfjorden. *Trøndersk Natur* Nr. 2 – 2016: 69-73.

Jensen, G. H., Madsen, J. & Tombre, I. 2016. Hunting migratory geese: Is there an optimal practice? *Wildlife Biology*, 22: 194-203. <http://www.bioone.org/doi/pdf/10.2981/wlb.00162>

Madsen, J. & Williams, J. H. (kompilatorer) 2012. International Species Management Plan for the Svalbard Population of the Pink-footed Goose *Anser brachyrhynchus*. AEWA Technical Series No. 48. Bonn, Germany.

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>

Madsen, J., Jensen, G. H., Cottaar, F., Amstrup, O., Bak, M., Bakken, J., Balsby, T. T. J., Christensen, T. K., Clausen, K. K., Frikke, J., Gundersen, O. M., Kjeldsen, J. P., Koffijberg, K., Kruckenberg, H., Kuijken, E., Månsson, J., Nicolaisen, P. I., Nielsen, H. H., Nilsson, L., Reinsborg, T., Pessa, J., Shimmings, T.,

Tombre, I., Verscheure, C. & Ødegaard, P.-I. 2018. Svalbard Pink-footed Goose. Population Status Report 2017-2018. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 14 pp. Technical report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy

Olsen, A. K. B., Bjerke, J. W. & Tombre, I.M. 2017. Yield reductions in agricultural grasslands in Norway after springtime grazing by pink-footed geese. *Journal of Applied Ecology* 54: 1836-1746. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2664.12914/full>

Powolny, T., Jensen, G.H., Nagy, S., Czajkowski, A., Fox, A.D., Lewis, M., Madsen, J. (Compilers) 2018. *AEWA International Single Species Management Plan for the Greylag Goose (Anser anser) - Northwest/Southwest European population*. AEWA Technical Series, Bonn, Germany.

Simonsen, C. E., Madsen, J., Tombre, I. M. & Nabe-Nielsen, J. 2015. Is it worthwhile scaring geese to alleviate damage to crops? – An experimental study. *Journal of Applied Ecology*  
DOI: 10.1111/1365- 2664.12604 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2664.12604/epdf>

Tombre, I. M. Andersen, G. E. B. & Gundersen, O. M. 2018. Forebygging av beiteskader forårsaket av gjess i Vestfold. Fungerer det med gjerder? NINA Rapport 1552. Norsk institutt for naturforskning.

Tombre, I. M., Black, J.M. & Loonen, M.J.J.E. 1998. Critical components in the dynamics of a barnacle goose colony: a sensitivity analysis. *Norsk Polarinst. Skrifter* 200: 81-89.

Tombre, I.M., Madsen, J., Tømmervik, H., Haugen, K.-P. & Eythórsson, E. 2005. Influence of organized scaring on distribution and habitat choice of geese on pastures in Northern Norway. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 111: 311-320.

Tombre, I., M., Høgda, K.A., Madsen, J. Griffin, L.R., Kuijken, E., Shimmings, P., Rees, E. & Verscheure, C. 2008. The onset of spring and timing of migration in two arctic nesting goose populations: the pink-footed goose *Anser brachyrhynchus* and the barnacle goose *Branta leucopsis*. *Journal of Avian Biology* 39: 691-703. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-048X.2008.04440>

Tombre, I.M., Bjerke, J. W., Brattland, C., Eythórsson, E., Fredriksen, F., Gundersen, O.M, Holmgaard, S.B., Olsen, A. K. B. & Reinsborg, T. 2017. *Gjess i Nord-Trøndelag. Status september 2017*. - NINA Rapport 1390, 22 s. <http://hdl.handle.net/11250/2457494>