

# Forvaltningsplan for gjess

FROGN KOMMUNE



**Institutt for naturforvaltning**  
Praktisk naturforvaltning, NATF301



Fredrik Gustavsen, Sunniva Østvik Hage, Espen Kristoffer Jenssen og Liv Mette Poverud

## Forord

Denne oppgaven er skrevet i faget "Praktisk naturforvaltning" (NATF301) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Faget skal forberede naturforvalterstudentene på potensielle arbeidsoppgaver hos en mulig, fremtidig arbeidsgiver. Vår oppgave har vært å lage en forvaltningsplan for gjess for Frogn kommune.

Vi ønsker å takke emneansvarlig Vidar Selås for bistand og veiledning med oppgaven. I tillegg har Eli Moe, som oppdragsgiver i Frogn kommune, gitt oss nyttige innspill og bidratt med viktig kontaktinformasjon til aktuelle informanter. Vi ønsker også å takke Bymiljøetaten i Oslo kommune ved Bård Bredesen, Torgeir Hustad, Kjell Isaksen og Hans Kristian Daviknes for faglige råd og innspill. Møtet med viltneemndas fagutvalg i Frogn kommune var også svært nyttig, og vi ønsker å takke representantene i dette utvalget for deres råd og innspill. I tillegg har informanter fra Brevik vel, Marikova vel, Frogn Bondelag, Frogn jeger- og fiskeforening, Norsk ornitologisk forening, Tiurlia båtforening og Ås kommune bidratt med viktig informasjon som har gjort at vi har fått et godt bilde av situasjonen.

Ås, 17.11.2016

---

Fredrik Gustavsen

---

Sunniva Østvik Hage

---

Espen Kristoffer Jenssen

---

Liv Mette Poverud

Forsidefoto: Anette Andresen & Karl Braanaas

## Sammendrag

Den kraftige økningen i hekkebestander av hvitkinngås og grågås, har ført til at mange kystkommuner i Norge opplever utfordringer knyttet til gjess. Dette gjelder også Frogn kommune. Kunnskapsinnhenting til denne forvaltningsplanen viser at utfordringene med gjess i Frogn i all hovedsak er knyttet til tilgrisningsproblematikk på friluftsområdet Brevik strand. I tillegg er det rapportert inn noe tilgrisning av et gressareal ved Tiurlia båtforening. Det er også innvilget fellingstillatelse på en gås på Søndre Hallangen gård de siste to årene.

Forvaltningsplanen inneholder status for gjess i Frogn, forvaltningsrammer, biologi, bestandsstatus, tiltak og virkemidler for å sikre en ønsket forvaltning av gjess i kommunen. Planen er både ment som en oversikt over mulige tiltak for å løse dagens utfordringer med gjess på Brevik strand, men også som et kunnskapsdokument for mulige fremtidige forvaltningsutfordringer med gjess i kommunen.

For å løse dagens problematikk på Brevik strand presenteres det to ulike alternativer. Det ene alternativet er å forsøke og redusere utfordringene gjennom etablering av et vegetasjonsgjerde langs strandsonen for å hindre tilgjengeligheten for gjess. Ettersom det i all hovedsak er på Brevik strand det forekommer store ansamlinger av gjess, presenteres det også et alternativ hvor man etablerer Brevik strand som eget friområde for gjess. Uavhengig av alternativ anbefales det også et interkommunalt samarbeid med tilgrensende kommuner med særlig fokus på bestandsregulering, samt at det settes opp et informasjonsskilt på Brevik strand.

## Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning</b>	<b>5</b>
<b>2. Områdebeskrivelse</b>	<b>6</b>
<b>3. Biologi og bestandsstatus</b>	<b>7</b>
3.1 Biologi og nasjonale bestandsestimater	7
3.1.1 Grågås	7
3.1.2 Hvitkinngås	8
3.1.3 Kanadagås	9
<b>4. Forvaltningsrammer</b>	<b>9</b>
4.1 Internasjonale forvaltningsrammer	9
4.2 Nasjonale forvaltningsrammer	9
4.2.1 Jaktrammer og jakttider	9
4.2.2 Forskrift om jakttid under endring	10
4.2.3 Sanking av egg og dun	10
4.2.4 Eggpunktering	11
4.2.5 Skadefelling av gås	11
4.2.6 Andre sentrale rammer	12
4.2.7 Lokale bestemmelser	12
<b>5. Problemstillinger og situasjonsbeskrivelse</b>	<b>12</b>
5.1 Observasjoner og trekkmonstre for gjess i Oslo og Akershus	13
5.2 Situasjon i Oslo og Akershus	14
5.2.1 NOFs sjøfugltellinger i indre Oslofjord 2015	16
5.2.2 Situasjonsbeskrivelse – Frogn kommune	16
5.3 Problemomfang i Frogn – nå og i fremtiden	17
<b>6. Helseeffekter og gjess</b>	<b>18</b>
<b>7. Tiltak</b>	<b>20</b>
7.1 Fysiske hinder	20
7.1.1 Gjerder	20
7.1.2 Innflygingshinder	20
7.1.3 Leplanting	21
7.2 Friområder for gjess	21
7.3 Skremmetiltak	22
7.3.1 Effekt av skremmetiltak	22
7.3.2 Andre skremmetiltak	23
7.4 Bestandsregulering	24
7.4.1 Jakt	24
7.4.2 Uttak av egg – effektivt og stor matressurs	25
7.5 Økonomiske virkemidler	26
<b>8. Tiltak i Frogn kommune</b>	<b>27</b>
8.1 Skadefelling	27
8.2 Jakt på gjess	27
8.3 Uttak av gåseegg	27
8.4 Interkommunalt samarbeid	28
8.5 Tiltak ved Tiurlia båtforening	28
8.6 Tiltak ved Brevik strand	29
<b>9. Sammenstilling</b>	<b>30</b>
<b>10. Referanser</b>	<b>31</b>
<b>11. Vedlegg</b>	<b>34</b>

## 1. Innledning

Den norske hekkebestanden av grågås (*Anser anser*) og hvitkinngås (*Branta leucopsis*) har vært i stor økning det siste tiåret. Bestandsutviklingen for den svartelista kanadagåsa (*Branta canadensis canadensis*) har imidlertid vært i nedgang i tråd med økt fokus på bestandsregulerende tiltak, særlig i kystnære områder (Shimmings & Øien 2015). Disse tre gåseartene representerer goder og utfordringer i norsk naturforvaltning, selv om dagens fokus hovedsakelig er rettet mot de negative aspektene ved denne utviklingen.

Gjess er tilstedeværende langs hele Norges kyst, særlig i forbindelse med jordbrukslandskap hvor gåsa beiter. I områder med høy befolkningstetthet, særlig fra Trøndelagsfylkene til indre Oslofjord, er konflikten mellom gjess og mennesker stor. Dette fordi tilstedeværelsen av gjess går på bekostning av friluftsliv og jordbruksinteresser (NIBIO 2015; Næss 2013). I Osloområdet er problemomfanget først og fremst tilknyttet hekkende gjess og tilgrising av populære friluftsområder i strandsonen (Haaverstad 2012). Disse konfliktene har i de senere årene medført utarbeidelse av en rekke lokale forvaltningsplaner (Jensen et al. 2016).

I Oslofjorden har særlig bestanden av hvitkinngjess vært en utfordring og forebyggende tiltak er etterspurt. Fylkesmannen i Oslo og Akershus utarbeidet i 2012 en regional forvaltningsplan for gjess der kommunene oppfordres til å utarbeide lokale handlingsplaner. Forvaltningsplanene bør utarbeides med sikte på å nå de overordnede målene som fremgår av den regionale planen (vedlegg 2) (Haaverstad 2012). Planen legger blant annet opp til å utforme områder forbeholdt gjess og områder forbeholdt mennesker. I tillegg skal bestanden av kanadagås forvaltes med sikte på bestandsreduksjon (ibid.).

På grunn av økende problemer tilknyttet hekkende gjess i Nesodden og andre nærliggende kommuner, har viltneemndas arbeidsutvalg sett behov for en lokal forvaltningsplan for gjess i Frogn kommune. Flere tiltak forutsetter for øvrig at en slik plan foreligger i kommunen, slik som fremskyndet jakt på gås og eggpunktering (Haaverstad 2012). En lokal handlingsplan vil trolig også føre til enklere saksbehandling for Fylkesmannen, i forbindelse med iverksettelse av gåseforebyggende tiltak.

Denne planen tar for seg status og utfordringer knyttet til hekkende gjess i Frogn kommune og tilgrensende arealer i indre Oslofjord. Det gjøres også en egen vurdering av aktuelle forebyggende tiltak mot beitende gjess ved Tiurlia båtforening og Brevik stranda i Frogn. Brevik strand opplever de største utfordringene knyttet til gjess i kommunen.

## 2. Områdebeskrivelse

Frogn kommune er en del av Akershus fylke. I vest avgrenses kommunen av Oslofjorden, mens den i øst avgrenses av innsjøen Årungen og Bunnefjorden (Askheim & Thorsnæs 2016). Tilgrensende kommuner er Nesodden i nord, Vestby i sør og Ås i øst (figur 1). Kommunen har omlag 16 000 innbyggere (Frogn kommune u.å.), hvor 85% bor i Drøbak tettsted (Askheim & Thorsnæs 2016).

Kommunen ligger om lag 100 moh., terrenget er småkupert og skråner bratt mot Oslofjorden. Frogn er en kystkommune og har en 60 km lang strandlinje. Kommunen består også av 43 små og store øyer og skjær, hvor Håøya er den største (VisitDrøbak u.å.). Berggrunnen i kommunen består i all hovedsak av gneis (Askheim & Thorsnæs 2016), som er en næringsfattig bergart (Miljølære u.å.). Likevel kommer kommunens navn av det norrøne ordet "fraun" som betyr "fruktbar jord", noe som vitner om gamle jordbrukstradisjoner i området (VisitDrøbak u.å.). Dette skyldes moreneavsetninger etter siste istid, som har ført til at deler av kommunen er godt egnet til jordbruk (Askheim & Thorsnæs 2016). Hele 18% av kommunens landareal er jordbruksarealer, i tillegg er 52% av landarealet produktiv skog (Skog og landskap 2015). Frogn ligger i boreonemoral sone og inneholder derfor en blanding av barskog og løvskog. Det er også innslag av edelløvtrær i regionen (Follo landbrukskontor u.å.).



**Figur 1:** Frogn kommune (arealet innenfor rød linje) er lokalisert sentralt i indre Oslofjord (Google Maps 2016).

Områdene i, og rundt, Oslofjorden er blant de rikeste i landet. Trolig er 80% av Norges artsrikdom i disse områdene, og er slik en "hotspot" for arter (Naturhistorisk museum 2010). Det er et rikt dyreliv både over og under vann i Frogn. Saltvannsmiljøet her er blant Norges rikeste. Viktig for kommunens dyreliv er også Håøya, hvor deler av øya er fredet som barskogsreservat (VisitDrøbak u.å.). Det er flere arter av gjess med tilholdssted i kommunen. Dette er trolig på grunn av jordbruksarealer som er en viktig biotop for gjess, samt nærheten til hekkeplasser langs kysten. De mest aktuelle artene er kanadagås, grågås og hvitkinngås (Andersen & Bergan 2015; NOF OA 2015).

### 3. Biologi og bestandsstatus

#### 3.1 Biologi og nasjonale bestandsestimater

Grågås, hvitkinngås og kanadagås (figur 2) er vanlige hekkefugler i Norge. I indre Oslofjord hekker alle tre artene i varierende tetthet. Selv om det er åpenbare likheter mellom disse artene når det kommer til utseende og fødevalg, skiller artene seg fra hverandre ved blant annet ulik hekkeadferd og trekk mønstre. I de følgende avsnitt gis en rask innføring i artenes biologi, samt en oppdatering på nasjonale bestandsestimater.



**Figur 2:** Grågås (fra venstre), kanadagås og hvitkinngås er vanlige hekkefugler i indre Oslofjord og i Norge for øvrig. Foto (grågås og kanadagås): Liv Mette Poverud. Foto (hvitkinngås): Per Harald Olsen/NTNU (<https://www.flickr.com/photos/92416586@N05/22389017152/in/photolist-9YiPVF-o9sq87-6sUusA-6sUuGm-A7ryM7-LxdB7A-4TCFrk/>)

##### 3.1.1 Grågås

Grågås er en stor andefugl med lengde opp mot 90 cm og et vingespenn nær 180 cm. Vekta ligger som regel på 2,3–3,5 kilo. Grågåsa oppnår forplantningsdyktig alder etter to år, og inngår som regel monogame parforhold ved 3–4 års alder (Haaverstad 2012). Grågåsa hekker helst på små holmer med gress-, busk- og lyngvegetasjon. Eggene legges på bakken i et enkelt reir av gress og lyng (figur 3). Eggleggingen i Sør-Norge skjer som oftest i månedsskifte mars/april, men noen par starter eggleggingen allerede fra midten av mars (figur 4). Gåsa starter rugingen først når siste egget er lagt, og forer ofte reiret med dun i det rugingen starter. Kullstørrelsen er som oftest 4–6 egg (Haaverstad 2012), men i enkelte reir observeres opp mot 8 egg (Fredrik Gustavsen pers. medd.). Grågåsa har dermed en stor reproduksjonsevne. I løpet av en 20-årsperiode har den norske hekkebestanden økt fra ca. 8000 par til opp mot 21



**Figur 3:** Grågås (venstre) og hvitkinngås legger store kull. Noen grågjess starter eggleggingen allerede i månedsskifte februar/mars. Majoriteten legger imidlertid eggene i siste halvdel av mars. Hvitkinngåsa ankommer hekkeområdet senere og legger egg i april/mai. Foto: Fredrik Gustavsen

000 par i 2015 (Shimmings & Øien 2015). Videre er høstbestanden estimert til mellom 70 000 og 100 000 individer (Norges jeger- og fiskerforbund 2016). Den årlige avskytingen er beregnet til 10–15 % av disse (Shimmings & Øien 2015).

Trekktellinger fra Lista i perioden 1990–2012 indikerer vesentlige endringer i tidspunkt for grågåsas vår- og høsttrekk. Under vårtrekket ankommer majoriteten av grågjessene en drøy uke (4. april) tidligere enn hva de gjorde på 90-tallet (Myklebust 2013). En slik utvikling kan skyldes mildere klima og stadig økning i grågåsbestanden lenger syd i Europa. På høsten er gjennomsnittlig trekktopp fremskyndet med to uker gjennom samme periode, fra 29. august til 14. august. Tidligere ordinær jaktstart er mest sannsynlig årsaken til dette (Myklebust 2013).



**Figur 4:** Grågåsa er en hardfør art. Ved tidlig egglegging er det ikke uvanlig at gåsa snør igjen under rugeperioden. Bildet er tatt 28.03.2015 i Tvedestrands skjærgård. Foto: Fredrik Gustavsen

### 3.1.2 Hvitkinngås

Med en vekt på mellom 1,5–2,5 kilo og total lengde opp mot 70 cm er hvitkinngåsa vesentlig mindre enn grågås og kanadagås. Opprinnelig er hvitkinngåsa tilknyttet arktiske områder, blant annet Svalbard, men fra midten av 1980-tallet etablerte arten seg som hekkefugl i Oslofjorden (Haaverstad 2012). Her hekker den hovedsakelig langs kysten på små øyer, og gjerne i større eller mindre kolonier. Reiret plasseres ofte helt åpent på flat mark, og eggleggingen foregår i månedsskifte april/mai, tre uker senere enn grågås og kanadagås i indre Oslofjord (Haaverstad 2012). Hvitkinngåsa legger 4–7 egg (figur 3), og i likhet med grågåsa starter den ruginga først når alle eggene er lagt. Rugetiden er ca. 25 døgn, og ungene er flygedyktige etter 6–7 uker. Kjønnsmoden alder oppnår hvitkinngåsa etter tre år. Føden er vegetabilsk, hovedsakelig gress og ulike urter på land (ibid.). Den norske hekkebestanden er estimert til opp mot 700 par i 2015, mens hekkepopulasjonen på Svalbard er beregnet til 15 500 par (Shimmings & Øien 2015).



### 3.1.3 Kanadagås

Den europeiske underarten av kanadagås veier 5–7 kilo og kan oppnå en totallengde på én meter. Kanadagåsa er først og fremst tilknyttet elver og ferskvannslokaliteter i barskogsområder, gjerne også i nærhet til jordbruksområder hvor den kan oppsøke attraktive beiteområder. Arten hekker imidlertid også fåtallig langs kysten, eksempelvis i indre Oslofjord (Haaverstad 2012). Reiret plasseres ofte helt åpent på øyer og mindre holmer. Kullstørrelsen ligger gjerne på 5–6 egg, som legges fra midten av april i sørlige områder (ibid.). Eggene klekkes etter 28–30 døgn, og ungene er flygedyktige etter om lag 40–48 døgn. Kjønnsmoden alder oppnår kanadagåsa etter 2–3 år (ibid.). Den norske hekkebestanden ligger på mellom 2000–4000 par (Shimmings & Øien 2015).

## 4. Forvaltningsrammer

### 4.1 Internasjonale forvaltningsrammer

Viktige internasjonale avtaler som påvirker forvaltningen av gås i Norge er Bonnkonvensjonen, vannfuglavtalen, Bernkonvensjonen, Ramsarkonvensjonen og Biodiversitetskonvensjonen (Direktoratet for naturforvaltning 1996; Haaverstad 2012). Disse avtalene blir i hovedsak oppfylt gjennom lover og forskrifter fastsatt på nasjonalt nivå i Norge. Generelt kan man si at avtalenes rammer både er forpliktende, men også inneholder bestemmelser for unntak, for eksempel ved arter som volder skade. Avtalene gjelder ikke fremmede arter, og kanadagås er derfor ikke med i avtalene (Haaverstad 2012).

### 4.2 Nasjonale forvaltningsrammer

Det er flere nasjonale lover som er med på å legge rammene for gåseforvaltningen i Norge. Rammene for den overordnede naturforvaltningen fremgår av naturmangfoldloven §§ 1 og 5. Naturmangfoldloven §§ 8–12 inneholder også retningslinjer for offentlig beslutningstaking som påvirker naturmangfoldet. En vurdering av disse retningslinjene/prinsippene skal fremgå i avgjørelsen (§ 7) (Haaverstad 2012). Viltloven § 1 inneholder overordnede føringer for forvaltningen av viltarter, samt at det i medhold av loven er vedtatt flere forskrifter med bestemmelser som direkte påvirker forvaltningen av gjess.

#### 4.2.1 Jaktrammer og jakttider

I medhold av *Forskrift om jakt- og fangsttider samt sanking av egg og dun for jaktseasonene fra om med 1. april 2012 til og med 31.mars 2017*, er det i Frogn kommune fastsatt jakttid for

artene kortnebbgås (*Anser brachyrhynchus*), grågås, kanadagås og stripegås (*Anser indicus*) (§ 2) (tabell 1). Gåsearter som ikke har fastsatt jakttid regnes ikke som jaktbart arter (jf. § 1), ordinær jakt på hvitkinngås er derfor ikke tillatt (Haaverstad 2012). Gjennom § 7 kan Miljødirektoratet i særlig tilfeller endre og dispensere fra bestemmelsene i forskriften.

**Tabell 1:** Gjeldende jaktrammer og jakttider i Frogn kommune, jf. § 2.

<b>Jaktbare gåsearter og gjeldende jakttider i Frogn</b>			
Art	Ordinær jakttid	Jakttider for den frie jakt på fjord og sjø <sup>1)</sup>	Mulighet for søknad om utvidet jakttid
Kortnebbgås	10.08–23.12	10.09–23.12	Nei
Grågås	10.08–23.12	10.09–23.12	Ja <sup>2)</sup>
Kanadagås	10.08–23.12	10.09–23.12	Ja <sup>3 og 4)</sup>
Stripegås	10.08–23.12	10.09–23.12	Ja <sup>3 og 4)</sup>

Se vedlegg 1 for 1), 2), 3) og 4)

#### 4.2.2 Forskrift om jakttid under endring

Gjeldende forskrift om jakt- og fangsttider (2012-2017), er nå under revidering.

Miljødirektoratet (MD) sendte tidligere i år ut forslag til forskrift som skal gjelde for perioden 1. april 2017–31. mars 2022 på høring. Forslaget inneholdt punkter som ved vedtak blant annet vil ha innvirkning på jakttider for grågås (tabell 2) (Miljødirektoratet 2016).

**Tabell 2.** Miljødirektoratet (MD) sitt forslag til ny jakttid i perioden 1.april 2017–31.mars 2022 for grågås (Miljødirektoratet 2016).

#### **Grågås, forslag til ny jakttid**

*Fylkesmannen kan åpne for jakt på grågås inntil 15 dager før ordinær jaktstart når det foreligger en lokal forvaltningsplan. I denne perioden kan fylkesmannen fastsette døgnregulering enten i tidsrommet kl. 24.00–10.00 eller 16.00–22.00 etter lokale forhold.*

*(Forslaget medfører endring i forskrift i jakt- og fangsttider § 3. punkt 1)*

#### 4.2.3 Sanking av egg og dun

I medhold av § 6 i *Forskrift om jakt- og fangsttider samt sanking av egg og dun for jakt sesongene fra om med 1. april 2012 til og med 31.mars 2017*, er sanking tillatt for "grunneier eller bruker" for følgende arter og til følgende tider i Frogn kommune som fremgår i tabell 3. Gjennom § 7 kan Miljødirektoratet i særlig tilfeller endre og dispensere fra bestemmelsene i forskriften.

**Tabell 3.** Tillatte arter og tider for sankning av egg og dun i Frogn kommune (Forskrift om jakt- og fangsttider 2012-2017).

<b>Sanking av egg og dun fra gås i Frogn, tillatte arter og tider</b>		
Art	Tillat sankeperiode	Mulighet for utvidet sankeperiode
Grågåås	I tiden til og med 15. april	Ja <sup>1)</sup>
Stripegåås	I tiden til og med 1.juli	Nei
Kanadagåås	I tiden til og med 1.juli	Nei
Snøgåås	I tiden til og med 1.juli	Nei

<sup>1)</sup> Fylkesmannen kan gi tillatelse til sankning av egg fra grågåås utover 15.april hvor dette inngår i en forvaltningsplan for grågåås. Fylkesmannen skal godkjenne det faglige innholdet og de tiltak som beskrives.

#### 4.2.4 Eggpunktering

*Forskrift om innfangning og innsamling av vilt for vitenskapelig eller andre særlig formål* regulerer eggpunktering. Iht. § 3 må eggpunktering kun foregå med hjemmel i denne forskriften eller ved skriftlig tillatelse gitt i medhold av bestemmelser i forskriften.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus (FMOA) har gjennom § 17 blitt tildelt myndighet til å iverksette eggpunktering i Oslo og Akershus. Kommunen kan derfor søke FMOA for tillatelse til punktering dersom det foreligger lokal handlingsplan, hvor Fylkesmannen videre fastsetter vilkår for innrapportering, tidspunkt og metode (Haaverstad 2012). Gjennom § 28 kan Miljødirektoratet i særlige tilfeller dispensere fra bestemmelsene i forskriften.

#### 4.2.5 Skadefelling av gås

Tillatelse til felling av gås som gjør skade reguleres gjennom *Forskrift om felling av viltarter som gjør skade eller som vesentlig reduserer andre viltarters reproduksjon*. For skadefelling av grågåås og kanadagåås ligger myndigheten til å gi fellingstillatelse hos kommunen (§ 2-b), mens for hvitkinngåås ligger myndigheten hos Fylkesmannen (§ 2-c). Miljødirektoratet kan også i andre særlige tilfeller gi tillatelse til felling av viltarter som gjør skade (§ 2-d).

Vilkårene for å gi tillatelse for skadefelling fremgår av nevnte forskrift under kapittelet "Retningslinjer for felling av viltarter som gjør skade eller som vesentlig reduserer andre viltarter reproduksjon". Se også kapittel 4.2.6 under "Helse" for rammer for skadefelling på bakgrunn av helsemessige problemstillinger.

#### 4.2.6 Andre sentrale rammer

**Grunneierretten:** Innenfor fastsatte rammer har grunneier etter viltloven § 27 enerett til jakt på egen grunn. Dette innebærer at man er avhengig av at grunneier eller bruker stiller sine arealer til disposisjon for jakt. Samme rett gjelder også for egg og dun, jf. §§ 28 og 44.

**Dyrevelferd:** For forvaltning av gjess inneholder dyrevelferdsloven og viltloven § 19 rammer som skal legges til grunn (Haaverstad 2012). Dyrevelferdsloven § 3 skal blant annet sikre at *"(...) dyr skal behandles godt og beskyttes mot fare for unødige påkjenninger og belastninger"*, mens viltloven § 19 legger til grunn utøvelse av human jakt. Haaverstad (2012) trekker også frem at *"(...) forvaltningen av gjess skal sikre at gåsebestandene ikke vokser seg så store at det går på bekostning av dyrevelferden for gjess og andre arter"*.

**Helse:** I følge Haaverstad (2012) har kommunehelsetjenesten gjennom smittevernloven, folkehelseloven, forskrift om miljørettet helsevern og forskrift om skadedyrbekjempelse mulighet til å vedta tiltak hvis vilt utgjør en trussel mot mennesker som ved smitte eller smittefare, støy, lukt eller andre plager med negative følger for helse. Kommunen kan også gjennom *Forskrift om felling av skadegjørende vilt* gi tillatelse til felling på bakgrunn av sanitære problemer eller skader av helsemessig karakter (f.eks. ved støy av et visst omfang). Forholdet mellom helseloverket og viltlovverket er imidlertid noe uklart og det vises til Haaverstad (2012) for utdypelse av problemstillingen.

**Aktuelle mål:** For aktuelle mål i handlings- og forvaltningsplanene se vedlegg 2.

#### 4.2.7 Lokale bestemmelser

I Frogn kommune er det også flere lokale forhold som må hensyntas i gåseforvaltningen. Det er ulovlig å skyte med gevær eller annet skytevåpen eller med bue o.l. på, utover eller i umiddelbar nærhet av offentlig sted (Forskrift om politivedtekt Frogn § 5-1). I kommunen er det også etablert ni verneområder (Naturbase u.å.) som må hensyntas i utformingen av den praktiske forvaltningen.

## 5. Problemstillinger og situasjonsbeskrivelse

Aktuelle problemstillinger ved høye bestander av gjess innebærer tilgrisningsproblematikk i friluftsområder, beiteskader i innmark og i områder med viktig biologisk mangfold (Isaksen

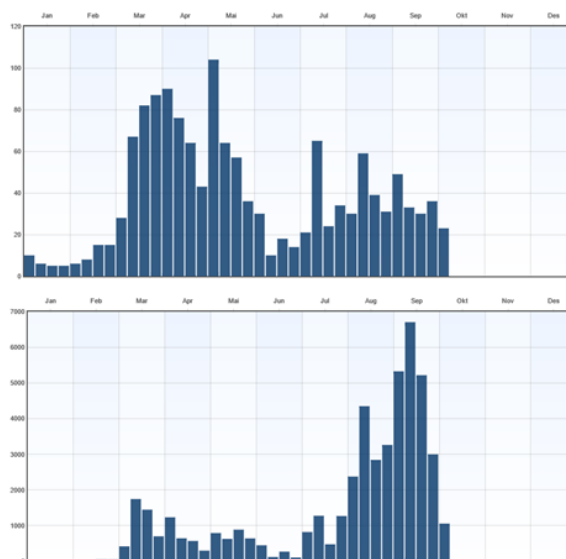
2016). Samtidig kan også gjess ha en egen rekreasjonsverdi for mennesker, for eksempel gjennom nærkontakt, mating eller rent visuelt.

## 5.1 Observasjoner og trekk mønstre for gjess i Oslo og Akershus

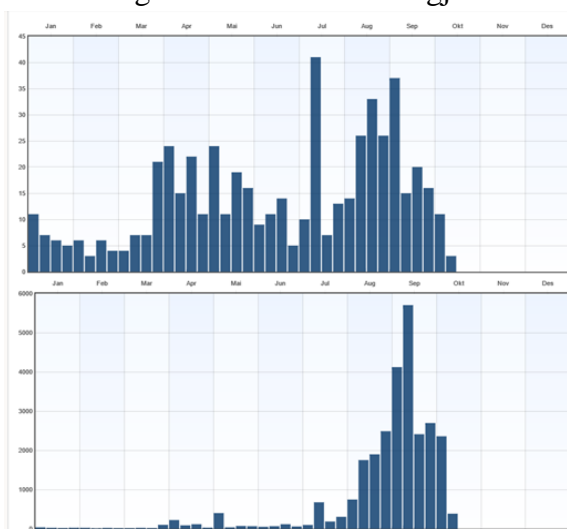
Antall registrerte gjess i databasen "artsobservasjoner.no" for Oslo og Akershus, kan gi et relativt godt bilde på hvor mange gjess som befinner seg i regionen gjennom året. Samtidig kan tallene gi en indikasjon på fuglenes trekk mønstre. Observasjoner av grågjess i perioden 01.01.2016–10.10.2016 for Oslo og Akershus er fremstilt i figur 5. Her ser vi klart at

hovedtyngden av gjess observeres fra starten av mars til slutten av april. Det observeres vesentlig færre gjess gjennom sommeren, før antallet observasjoner tar seg opp i august–september. Disse

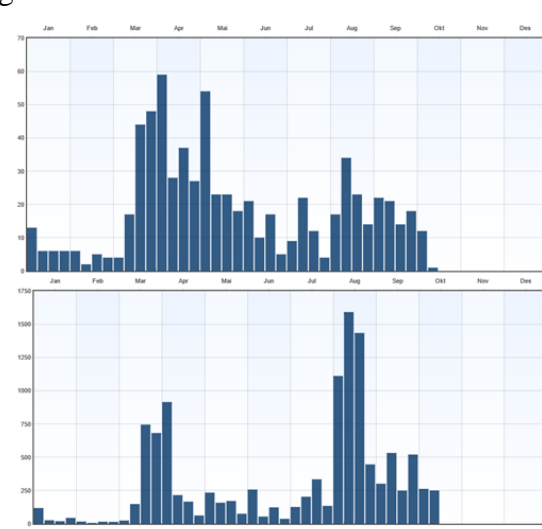
mønstrene gjenspeiler i stor grad det vi gjenkjenner som vår- og høsttrekket for grågjess i regionen (Haaverstad 2012). Som det fremgår i figur 5 ble det observert i underkant av 7000 grågjess den andre uka i september for Oslo og Akershus samlet sett. Liknende observasjonsmønstre finner vi også for hvitkinngås (figur 6) og kanadagås (figur 7). De høye tallene gjess observert, spesielt under høsttrekket, tilsier at en stor del av høstbestanden fra andre regioner i landet trekker gjennom Oslo og Akershus.



**Figur 5:** Antall ukentlige observasjoner (topp første uka i mai: 110 obs.) av grågås (øverst) og antall individer fordelt på observasjonene (topp andre uka i september: ca. 7600 ind.) i perioden 01.01.2016–10.10.2016 for Akershus og Oslo fylke (Artsobservasjoner u.å. a).



**Figur 6:** Antall ukentlige observasjoner (topp andre uka i juli: 41 obs.) av hvitkinngås (øverst) og antall individer fordelt på observasjonene (topp andre uka i september: ca. 5900 ind.) i perioden 01.01.2016–10.10.2016 for Akershus og Oslo fylke (Artsobservasjoner u.å. b).



**Figur 7:** Antall ukentlige observasjoner (topp første uke i april: 61 obs.) av kanadagås (øverst) og antall individer fordelt på observasjonene (topp andre uka i august: ca. 1600 ind.) i perioden 01.01.2016–10.10.2016 for Akershus og Oslo fylke (Artsobservasjoner u.å. c).

## 5.2 Situasjon i Oslo og Akershus

For alle de tre gåseartene (kanadagås, hvitkinngås og grågås) har antall økt betraktelig siden 1970-tallet i Oslo og Akershus (Haaverstad 2012; Isaksen 2016).

Kanadagås nådde en bestandstopp i 1990, men har deretter blitt vesentlig redusert i indre Oslofjord. I 2015 ble det kun registrert tre hekkende par i indre Oslofjord, mot registrerte 58 par i 1990 (Isaksen 2016). Kanadagåsa hekker også i innlandet, men her er bestandsutvikling mindre kjent (ibid.). I sommertellingen av gjess fra 2015 (NOF OA) ble det totalt registrert 242 individer i Oslo og Akershus.

I indre Oslofjord holdt grågåsbestanden seg på under 10 hekkende par frem til midten av 1980-tallet. Etter dette økte bestanden, med en topp på 81 par i 2011. Det har vært noe færre par i årene etter, men det er fortsatt en høy bestand på over 70 hekkende par (Isaksen 2016). I sommertellingen av gjess fra 2015 (NOF OA) ble det totalt registrert 2056 individer i Oslo og Akershus.

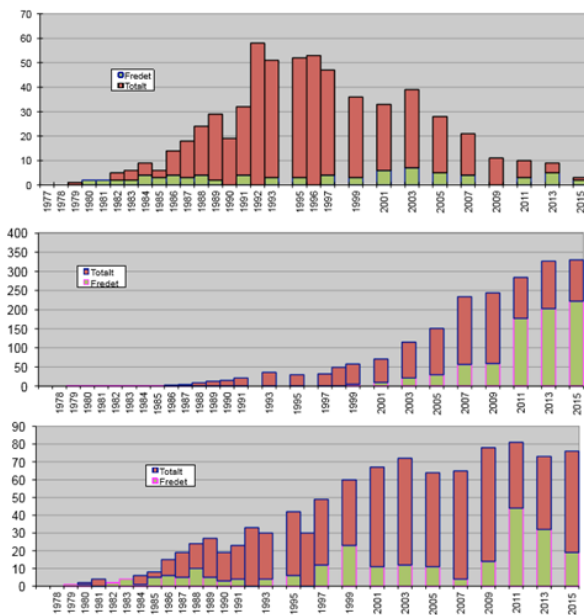
Hvitkinngås etablerte seg i Oslo på 1970-tallet, både naturlig og gjennom innførte individer (Isaksen 2016). I sommertellingen av gjess fra 2015 (NOF OA) ble det totalt registrert 1095 individer i Oslo og Akershus.

Nesodden var eneste kommune med registrerte kanadagjess i sommertellingen av gjess i Oslo og Akershus 2015 (NOF OA), mens det var et betydelig høyere antall individer av grågås og hvitkinngås registrert i Frogn tre nabokommuner (tabell 4).

**Tabell 4:** Sommertellinger for grågås, kanadagås og hvitkinngås (antall individer) i kommunene Nesodden, Vestby og Ås i 2015 (NOF OA).

Kommune	Grågås				Kanadagås				Hvitkinngås			
	Ad	Juv	Ub	Tot	Ad	Juv	Ub	Tot	Ad	Juv	Ub	Tot
Nesodden	4	3	0	7	0	0	14	14	157	13	0	170
Vestby	0	0	291	291	0	0	0	0	15	10	24	49
Ås	43	0	0	43	0	0	0	0	21	9	0	30

## 5.2.1 NOFs sjøfugltellinger i indre Oslofjord 2015



**Figur 8:** Total hekkebestand av (fra toppen) kanadagås, hvitkinngås og grågås i indre Oslofjord basert på NOFs sjøfugltellinger i perioden 1976–2015. Antall hekkende par kanadagås er sterkt redusert etter flere år med bestandsreduserende tiltak. Hekkebestanden av hvitkinngås har økt kraftig i samme periode, mens antall hekkende par grågås har holdt seg noenlunde stabil siden slutten av 90-tallet. Grønne søyler viser andelen hekkende gjess på fredede lokaliteter (Andersen & Bergan 2015).

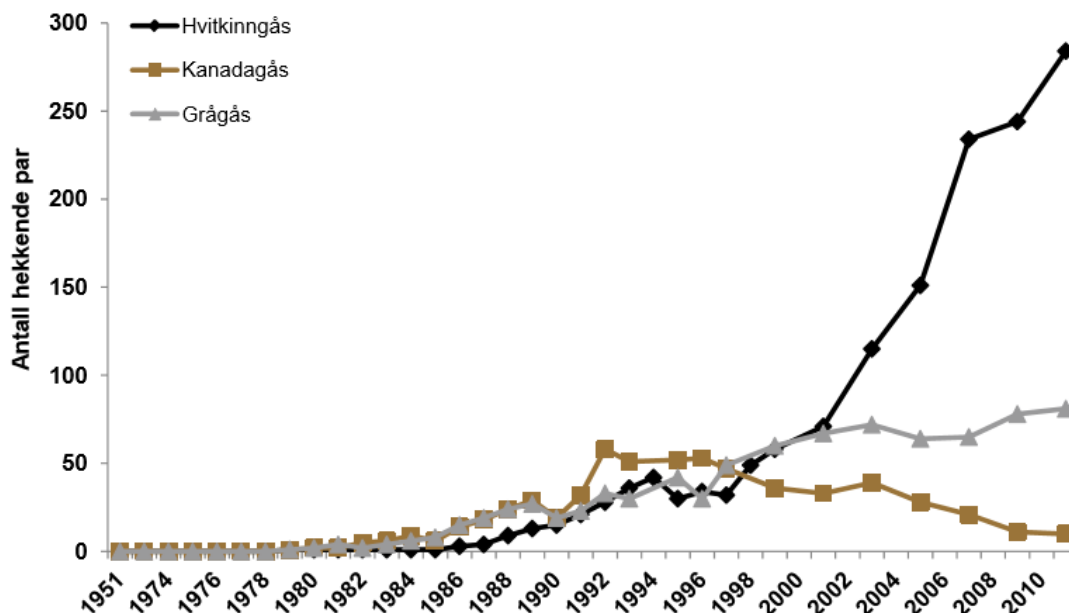
(Shimmings & Øien 2015). Hekkebestanden av grågås i indre Oslofjord har holdt seg relativt jevn de siste 15 årene (figur 8, 9).

16. mai 2015 ble hekkeplassene vest for Nesoddlandet, samt Nesodden og Frogn kommuner, registrert. Fire fredede lokaliteter i Frogn kommune inngikk i tellingene, og det ble på disse registrert til sammen én hekking av kanadagås og fire hekkinger av hvitkinngås (Andersen & Bergan 2015) (vedlegg 3). Det ble ikke påvist hekking av grågås på noen av disse lokalitetene dette året. På de ikke-fredede lokalitetene i Frogn hekket det seks par med hvitkinngås og to par med grågås i 2015 (Andersen & Bergan 2015) (vedlegg 4). Hekkebestanden samlet sett for gjess på alle lokaliteter må på bakgrunn av disse tellingene karakteriseres som lav i Frogn sammenliknet med for eksempel Nesodden kommune, der det blant annet er tre store hekkekolonier med hvitkinngjess (vedlegg 3).

Norsk ornitologisk forenings tellinger av hekkende sjøfugl utføres annethvert år i indre Oslofjord og ble sist foretatt i 2015.

Hekkebestanden av grågås, hvitkinngås og kanadagås inngår i denne tellingen som geografisk omfatter samtlige små holmer og skjær fra Drøbak til Oslo (Andersen & Bergan 2015). I løpet av en 20-årsperiode er antall hekkende par kanadagås i indre Oslofjord redusert til en håndfull etter mange år med bestandsregulerende tiltak (figur 8, 9)

(Shimmings & Øien 2015). Hekkebestanden av hvitkinngås har imidlertid økt kraftig i samme periode, på tross av eggpunkteringstiltak siden 2006. I 2015 ble det registrert 330 hekkende par av arten gjennom NOFs sjøfugltelling, hvorav 67 % hekket innenfor fredede lokaliteter (figur 8)



**Figur 9:** Utviklingen av antall hekkende par hvitkinngås, kanadagås og grågås i indre Oslofjord, basert på sjøfugltellingene til NOF. Hekkebestanden av hvitkinngjess har økt kraftig siden slutten av 90-tallet (Haaverstad 2012).

### 5.2.2 Situasjonsbeskrivelse – Frogn kommune

Kjente områder med gjess i Frogn kommune, foruten hekkelokalitetene registrert gjennom NOFs sjøfugltelling, er Brevik strand, Askholmene og grasområder på Hallangen, herunder Hallangspollen (NOF OA 2015; Eli Moe pers. medd.). I sommertellingen av gjess fra 2015 (NOF OA) ble det totalt registrert 13 individer i Frogn (tabell 5).

**Tabell 5:** Sommertelling for grågås, kanadagås og hvitkinngås i Frogn kommune, 2015 (NOF OA).

	Grågås				Kanadagås				Hvitkinngås			
	Ad	Juv	Ub	Tot	Ad	Juv	Ub	Tot	Ad	Juv	Ub	Tot
<b>Frogn</b>												
Askeholmene				-				-		2		2
Hallangspollen*		3		3				-			8	8
<b>Sum</b>	0	3	0	3	0	0	0	0	0	2	8	10

\* Furuholmen, innerst i pollen, ytterst ved båthavn

Tiurlia Båtforening, ved sekretær Tor Fredriksen (pers. medd.), har uttalt at båtforeningen "hver vår i mange år hatt utfordringer knyttet til tilgrising av gjess på strendene/grasslettene rundt båthus/bryggeanlegg". Gjennom dette, og samtale med fisker ved båtforeningen,



fremstår problemet som særlig aktuelt på våren (mai/juni). Ved befarig 13. oktober 2016 ble det ikke observert gjess eller spor av gjess.

Sommeren 2016 ble det registrert flokker på opp til 52 fugler på Brevik strand, som førte til omfattende tilgrising (Kine H. Thorén pers. medd.). Tidligere var det mest kanadagås på stranda, mens det nå hovedsakelig er hvitkinngås, samt noen grågås som observeres (Kine H. Thorén pers. medd.). En gås kan produsere mellom 600 og 700 gram ekskrementer i løpet av et døgn (Haaverstad 2012). Med 52 fugler vil dette kunne bli mellom 31 og 36 kg ekskrementer i løpet av ett døgn på Brevik strand. Det fremstår som et særlig problem i badesesongen, og som et problem av såpass omfang at det bør undersøkes nærmere om det kan være helseskadelig (Kine H. Thorén pers. medd.). Flere opplever situasjonen ved stranda som problematisk, men det er viktig å bemerke at ikke alle har denne oppfatningen. Ved befarig 13. oktober 2016 ble det ikke observert gjess, men rester av ekskrementer.

Det har vært meldt inn til Frogn kommune om tilgrising fra gjess på gressåkre som brukes til dyrefór ved Søndre Hallangen gård. På grunnlag av dette har det blitt søkt om og innvilget skadefelling. Dette virker til å ha hatt god effekt og grunneier anser ikke gjessene som et problem. Med hensyn til beiteskader på jordbruksområder i Frogn er det ingen innrapporterte beiteskader til Bondelaget (pers. medd.). Frogn JFF forteller også om lite innmeldte beiteskader fra gjess (Kjell-Einar Anderssen pers. medd.).

Det er ikke registrert utfordringer med gjess på Håøya (Torgeir Hustad pers. medd.). Torkildstranda, inne i bebyggelsen syd for Drøbak, er det heller ikke registrert noen utfordringer med gjess (Emil Schmidt pers. medd.). Fellesarealer ved Marikova får jevnlig besøk av grågjess, samt sporadiske besøk av hvitkinngjess (stort sett i trekktiden om våren), men dette anses ikke som et problem (Sigurd Østbye pers. medd.). Ut i fra tilgjengelig informasjon er det per i dag ingen andre kjente problemområder med gjess i Frogn kommune.

### 5.3 Problemomfang i Frogn – nå og i fremtiden

Nåværende problemomfang for Frogn kommune i sin helhet fremstår som begrenset, med få områder hvor gjess anses som et problem. Hovedutfordringen ser ut til å være tilgrising av særlig Brevik strand, hvor det er meldt om økende antall gjess, samt noe utfordringer med tilgrising ved Tiurlia Båtforening.

Til tross for begrenset problematikk i kommunen per 2016, kan potensielt økende bestander av gjess i tilgrensende områder øke problemet i Frogn i fremtiden. Brevik strand fremstår som særlig utsatt, da det virker å være en attraktiv lokalitet for gjess. Dersom antall gjess på stranda øker vil det kunne føre til en situasjon hvor tilgjengelige beiteressurser ikke er tilstrekkelig. I så fall er det ikke utenkelig at dette vil tvinge gjessene til omkringliggende områder. Samtidig kan topografien i kommunen potensielt være en faktor som begrenser, og vil begrense, mulig problemomfang i fremtiden. Den bratte, skogkledde kystlinja kan fungere som en slags barriere for innflygning og dermed forhindre tilgrising og beiteskader. Det virker også til å være få områder som er attraktive hekkelokaliteter for gjess, med generelt lite holmer og skjær sammenlignet med bl.a. Oslo, Asker og Bærum. Pågående bestandsregulerende tiltak i Oslo og Akershus vil også kunne bidra til å begrense problemomfanget i fremtiden. Situasjonen for gjess i Frogn i fremtiden avhenger av flere faktorer, men ser ut til å kunne bli naturlig begrenset av topografien i kommunen, samt gjennom bestandsregulerende tiltak i omkringliggende områder.

## 6. Helseeffekter og gjess

På friområder som er mye brukt av både mennesker og gjess, kan ekskrementer fra gjess i følge Haaverstad (2012) "(...) være en smittekilde overfor mennesker", men omfanget av smitte er usikkert. Undersøkelser gjennomført i Oslo og Bærum kommune viste varierende resultater med hensyn til bakterie- og virusforekomst hos gjess. I følge Bø (1991, referert i Haaverstad 2012) kunne man ikke påvise sykdomsfremkallende bakterier eller virus fra undersøkelser av avføringsprøver fra gjess i Oslo. Et unntak er, i følge Hans Kristian Daviksnæs i Oslo kommune, Katten badeplass på Nordstrand. Denne badeplassen har en svært lik estetisk utforming som Brevik strand i Frogn. På Katten badeplass er det periodevis svært stor konsentrasjon av gjess, og etter regnskyll, hvor ekskrementer har blitt skylt ut i fjorden, er det påvist forhøyede bakteriekonsentrasjoner i vannet. Hvorvidt dette fører til sykdom er imidlertid usikkert (Hans Kristian Daviksnæs pers. medd.). I undersøkelser av virus og bakterier i avføring og tarminnhold fra kanadagås i Bærum kommune fant man imidlertid at det i 70 % av undersøkte gjess fantes *Campylobacter Jejuni* (Haaverstad 2012).

*Campylobacter* er en gruppe bakterier, hvor husdyr, ville fugler og dyr kan være smittebærere, og bakteriene skilles ut med avføring (Heier et al. 2014). Ved smitte av *Campylobacter Jejuni*, slik som den funnet i kanadagås i Bærum, kan dette føre til feber, magesmerte og blodig diare (Kapperud & Nygård 2015). Haaverstad (2012) oppgir imidlertid at gjess ikke er

ansett som en viktig smittekilde til campylobacteriose, og at det derfor trolig er få som blir smittet av campylobacteriose fra gjess på badeplasser. Mageinfeksjoner kan oppstå via andre faktorer ved strandbesøket, f.eks. ved å spise grillmat som ikke er gjennomstekt. I et intervju med kommunelegen i Kongsberg uttales det at tarmbakterier funnet i gjess, kun kan utvikles ved fysisk kontakt med avføring og at *"det er greit å holde seg unna"* (Bråttun 2015). Imidlertid sa kommunelegen i samme intervju at det er lite forskning innenfor området, og at det er en lav smittefare fra gåseekstrementer. Ekskrementene skaper heller et hygiene- og trivselsproblem, fremfor sykdom (ibid.).

### **Frogn kommune**

I Frogn kommune opplyser personer vi har vært i kontakt med at det i perioder er store mengder gåseekskrementer på Brevik strand. Hvorvidt dette medfører en situasjon med reell fare for helse, samt hvilket omfang en slik fare eventuell utgjør, kan ikke fastslås med sikkerhet og vil trolig variere gjennom sesongen. Ved store mengder gåseekskrementer på Brevik strand kan derfor ikke en mulig helsefare for brukerne av stranda avvises. Her må det i så fall gjøres konkrete undersøkelser og vurderinger for å avgjøre den eventuelle faren. Hvis det imidlertid skulle vise seg at det forekommer bakterier og/eller virus som utgjør en helsefare i ekskrementene, vil det i en situasjon hvor småbarn eller andre brukere kommer i kontakt med ekskrementene øke sannsynligheten for smitte. Det er også viktig å merke seg at forurensning ofte kan samles i strandsonen, i vannoverflaten og i sanden, der barn ofte oppholder seg (Folkehelseinstituttet 2015).

I undersøkelser av badevannskvaliteten på Brevik strand gjennom sommeren 2016 viste resultatene at grenseverdiene var under 100TKB (termotolerante koliforme bakterier)/IE per 100ml, noe som tilsier at kvaliteten er utmerket (Lysheim 2016). Selv om dette kun gir et bilde for situasjonen på de målte tidspunktene, oppgir Folkehelseinstituttet som en generell merknad at det kun er i *"spesielle tilfeller der badingen foregår i nærheten av permanente kloakkutslipp og i tilfeller av ukontrollerte utslipp av avløpsvann eller vann fra forurensette overvannssystemer at risikoen for smitte må anses som forhøyet"* (Folkehelseinstituttet 2015). I disse tilfellene kan *"badende pådra seg sykdom enten ved svelging av forurenset vann, infisering av sår og slimhinner eller ved hudkontakt med hudirriterende organismer i vannet"* (ibid.). Selv om den generelle smittefaren fra gjess virker å være lav, oppfordres det fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus å ta nødvendige forhåndsregler for å unngå smitte,

samtidig som smittefaren må settes i perspektiv med andre potensielle smittekilder som mennesker er utsatt for (Haaverstad 2012).

## 7. Tiltak

I de kommende avsnittene presenteres ulike typer tiltak som kan benyttes på arealer som opplever utfordringer knyttet til gjess.

### 7.1 Fysiske hinder

Mulige fysiske hinder for gjess kan være innflygingshinder, gjerder eller hinder i form av vegetasjon ned mot vannkant og/eller innmark.

#### 7.1.1 Gjerder

Gjerder kan settes opp som hinder i kanten av arealet hvor gjessene ikke er ønsket, for eksempel langs vannkanten. Et gjerde langs vannkanten kan hindre innsyn fra sjøen for gjessene og/eller fungere som et rent fysisk hinder (Kvitsøy kommune 2015). Gjerde har særlig effekt under mytetiden da gjessene ikke er flyvedyktige (Birkeland & Wegner 2013). Utgjerding kan være en utfordring i områder som også skal benyttes til friluftsliv, da det også vil kunne være til hinder for menneskers bruk av området.

Det er meldt om god effekt med gjerder som hinder mellom vann og gressarealer for mytende (ikke flyvedyktige) fugl på Kalvøya i Bærum, på Bygdøylund i Oslo, på Leka i Nord-Trøndelag, Fjørtoft og Gossen i Møre og Romsdal (Haaverstad 2012; Kristiansen et al. 2005). Samtidig krever det noe tilsyn, og kan oppleves som et hinder også for friluftsliv (Haaverstad 2012). I handlingsplan for gjess i Asker har de sett bort fra inngjerding som tiltak, nettopp på grunn av at problemområdene også er viktige friluftsområder (Asker kommune 2014). Det har tidligere vært forsøkt med gjerde på Brevik strand. Gjerdet var laget av oransje plast og var ca. 50–75 cm høyt. Det virker å være varierende oppfatninger av om tiltaket hadde effekt eller ikke. Leder av Brevik vel, Kine H. Thorén (pers. medd.), har uttalt at gjerdet skal ha hjulpet, men da gjerdene ofte ble tråkket ned og ofte lå nede mistet det sin funksjon. Gjerder kan også fungere som innflygingshinder.

#### 7.1.2 Innflygingshinder

Innflygingshinder kan for eksempel være plastbånd eller gjerder. Plastbånd som hinder har vist seg å fungere best på gjess som kommer flyvende inn, slik som kortnebbgås og hvitkinngås, og i mindre grad på grågås (Heidenreich 2009; Kristiansen et al. 2005). Grågås

kommer ofte gående opp fra vannet og går dermed under plastbåndet. Det er god erfaring med dette tiltaket i Herøy for hvitkinngjess (Kristiansen et al. 2005). Samtidig ser det ut til at plastbånd kun har en midlertidig effekt, og at gjessene etter hvert venner seg til det (Heidenreich 2009; Kristiansen et al. 2005).

### 7.1.3 Leplanting

Leplanting kan være et aktuelt tiltak for å fysisk hindre gjennomgang til områder gjessene er uønsket, samtidig som det kan gjøre området mindre attraktivt for gjessene. Gjess foretrekker åpne områder, da de blant annet har mindre oversikt over potensielle predatorer i et bevokst område (Birkeland & Wegner 2013; Heidenreich 2009; Kristiansen et al. 2005). Leplanting kan dermed føre til at de slutter å bruke området. Vegetasjon mot vannkant kan hindre ilandstiging av fugl (Heidenreich 2009). Generelt viste evaluering av iverksatte tiltak for gås i Norge (Kristiansen et al. 2005) at det var få, både av gårdbrukere og forvaltningen, med erfaring med dette tiltaket. Erfaringer tyder allikevel på at gjessene etter hvert kan tilpasse seg dette om de aldri opplever predatorer i området (ibid.).

Fysiske hinder vil kunne ha uheldig effekt for bl.a. gjessenes kondisjon dersom de ikke har alternative beiteområder (friområder) (Follestad 1994). Resultat av fullstendig utgjerdning vil potensielt kunne være at gjessene forflytter seg til et tilsvarende område i kommunen hvor gjess heller ikke er ønsket. Tiltaket vil derfor gjøre seg aller best i kombinasjon med områder gjessene kan få beite (friområder). Det vil også være hensiktsmessig å sette av noe beiteareal på nedsiden av hinderet (Birkeland & Wegner 2013; Kristiansen et al. 2005).

## 7.2 Friområder for gjess

Friområder for gjess er arealer som avsettes for at gjess skal ha områder hvor de er i fred fra menneskelig forstyrrelse. Tanken er at disse områdene prefereres på grunn av egnet habitat og liten grad av forstyrrelse. Dette er en metode som er brukt i andre europeiske land slik som Nederland, Tyskland og Skottland (Vang 2014). Friområder for gjess vil ofte få bedre effekt dersom de kombineres med bestandsreguleringstiltak og/eller skremmetiltak (Kristiansen et al. 2005). Disse friområdene omtales ofte som "skremmefrie områder" (Heidenreich 2009).

Friområdene bør opprettes på arealer hvor konflikten med menneskelig aktivitet anses som lav, og området må ligge på et sted hvor gjessene i liten grad forstyrres av mennesker. Det er også svært viktig at områdene er tilstrekkelig store. De må inneholde en kombinasjon av

timotei (*Phleum pratense*), engsvingel (*Festuca pratensis*) og raigras (*Lolium perenne*), hvor raigras er det viktigste (Hatten et al. 2006). Det er også viktig at både dyrket og udyrket mark inngår i området, at det er gode innflygningsmuligheter og at det er gode skjulområder for gjessene (ibid.). Derfor kan det være lurt å opprette friområdene der gjessene allerede oppholder seg mye (Isaksen 2016). De overnevnte hensyn er viktig å være klar over før man setter i gang skremmetiltak (Hatten et al. 2006; Heidenreich 2009).

Langsiktighetsperspektivet er også sentralt i utvelgelsen av friområder for gjess. Området må over tid være forbeholdt gjess, slik at gjessene opplever trygghet. Dette kan for eksempel gjøres ved at arealene sikres i kommuneplanens arealdel, samt gjennom samarbeid med grunneierlag for å få opprettet slike områder (Heidenreich 2009).

### 7.3 Skremmetiltak

Innen kategorien skremmetiltak inngår en rekke ulike tiltak som skal bidra til å jage vekk gjess fra områder de er uønsket, samt tiltak som kan lære gjess å unngå områder som er utsatt for gjentakende forstyrrelser. Derfor er det også viktig å opprette "skremmefrie områder" for å kompensere for områdene hvor gjess er uønsket. Dette er viktig for å unngå at gjessene jages til nabokommuner eller endrer trekkmonster (Heidenreich 2009; Haaverstad 2012; Kristiansen et al. 2005).

Det skilles mellom "manuelle skremmetiltak" og "andre skremmetiltak". Manuelle skremmetiltak vil si at mennesker, gjerne ved bruk av hund, skremmer vekk gjess fra et område. Dersom man benytter hund til manuell skremming, vil man enten kunne benytte seg av hund i løpestreng eller gjeterhund. Gjess har en naturlig redsel for hunder (Heidenreich 2009). "Andre skremmetiltak" inkluderer bruk av skremmsler eller bruk av ulike former for signaler. Eksempler er fugleskremmsler, heliumballonger eller bevegelige drager. Av signaler kan man bruke skremmeskudd fra gasskanoner eller signalpenner (Kristiansen et al. 2005).

#### 7.3.1 Effekt av skremmetiltak

##### *Manuell jaging*

Manuell skremming har vist seg å ha god effekt i Herøy kommune (Heidenreich 2009). Til tross for dette er det også utfordringer med tiltaket, da det kan være både tidkrevende og fordi gjessene ofte flytter seg til andre områder i kommunen (Heidenreich 2009; Kjell Isaksen pers.

medd.). Ofte må bønder leie inn arbeidskraft for å kunne benytte seg av manuell jaging som tiltak, da det krever mye tid (Heidenreich 2009).

Det er vist at jaging kan føre til drastiske endringer i forflytningsmønstre hos gjess, f.eks. har gjess på Herøy flyttet seg til kommuner lengre nord i landet (Vang 2014). Dersom friområder for gjess ikke opprettes i kombinasjon med innføring av jaging, vil man kun flytte problemet fra et sted til et annet. Dette gir dermed ingen holdbar løsning for verken bønder eller kommunene. At gjess jages fra et område til annet fører også til at gjessene får lavere fitness og økt behov for mat, samt endring i trekkruter (Heidenreich 2009; Kristiansen et al. 2005).

Manuell skremming er det tiltaket som flest bønder oppgir å ha testet i rapporten "*Evaluering av forvaltningsplaner for gås i Norge*", men resultatene herfra viser varierende grad av suksess. For eksempel vil effekten variere mellom arter. Jaging egner seg dårligst på kanadagås som anses som den tammeste arten, og oppgis å ha best effekt på kortnebbgås og hvitkinngås (Kristiansen et al. 2005).

#### *Jaging med hund*

NINA og Planteforsk omtaler skremming med hund som et effektivt tiltak. Tiltaket har høyest effekt på hvitkinngås (Kristiansen et al. 2005). Kommunen må gi dispensasjon dersom man skal benytte seg av jaging med gjeterhund mellom 1. april–20. august på grunn av båndtvang (Hundeloven § 6). Dette vil ikke være nødvendig for hund i løpestreng.

#### 7.3.2 Andre skremmetiltak

Lerka kommune har forsøkt fugleskremmel og melder om at dette tiltaket kun har effekt i noen dager (Rørmark 2013). Schimmings og Isaksen (2003) trekker frem at skremmel med bevegelige lemmer har best effekt. Kjell Isaksen i Oslo kommune (pers. medd.) har også erfaring med at skremmel "*(...) i beste fall fungerer i kort tid*". Bruk av ballonger og drager er lite testet ut, og resultatene er usikre (Kristiansen et al. 2005).

Skremmeskudd er også mulig enten ved bruk av jeger med våpen eller ved kjøp av lydkanoner. Dette vil skremme opp gjess, men kan også oppleves svært stressende. Stresset kan også ramme andre dyrearter (Kristiansen et al. 2005). Studier fra Herøy og Skottland viser at gjessene over tid blir vant til lyden fra lydkanoner, særlig gjelder dette hvitkinngås (Kristiansen et al. 2005; Vang 2014).

Signalpenn skremte i alle forsøk opp hele flokken av gjess. Det negative er at man kan risikere at gjessene flytter seg til mer problematiske områder, eller at man skremmer dyrearter som ikke utgjør noen skade. Bruk av signalpenn i tørre perioder er svært brannfarlig, og skapte gressbrann i Herøy kommune i 2002 (Vang 2014).

## 7.4 Bestandsregulering

### 7.4.1 Jakt

Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold har etter ønske fra Norges Bondelag utarbeidet en veileder i grunneierorganisering av gåsejakt. Veilederen har som hovedmål å gi føringer om hvordan grunneiere kan tilrettelegge for *"effektiv gåsejakt som stabiliserer gåsebestandene på et bærekraftig nivå hvor beiteskadene i landbruket minimaliseres"* (Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold 2015).



Økende bestander av gjess medfører åpenbart konflikter, men også unike høstings- og rekreasjonsmuligheter som i mange tilfeller ikke utnyttes. Tilrettelegging gjennom grunneierorganisering er helt sentralt dersom målet for et høyt uttak av høstbestandene skal nås gjennom jakt (figur 11). Samtidig bør lokale jeger- og fiskeforeninger arrangere kurs i denne jaktformen for å engasjere flere jegere.

**Figur 11:** Gjess er en stor viltressurs som kan utnyttes i større grad. Økt jaktuttak av gjess forutsetter i stor grad grunneierorganisering og tilrettelegging, i tillegg til kursing i regi av lokale jeger- og fiskeforeninger. Foto: NJFF Akershus

Selve jaktutførelsen etter gjess er svært krevende, og en vellykket jakt forutsetter forberedelser og erfaringer for det aktuelle jaktområdet. Noen generelle prinsipper og anbefalinger for utøvelse av gåsejakt kan nevnes, basert på veilederen for Norges Bondelag og heftet "Gåsejakt i Oslo og Akershus":

- Samordning og kommunikasjon mellom gåsejegere fra ulike jaktlag som jakter innenfor samme område er viktig. Dersom det jaktes på alle eller de fleste stedene gåsa raster/beiter, kan det medføre tidligere trekk sørover og dermed mindre effektiv jakt. Erfaringer tilsier at det bør roteres på områdene det jaktes i, gjerne med noen innlagte fridager, for at gåsa skal oppholde seg lengst mulig i området (Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold 2015). Ideelt sett bør det også

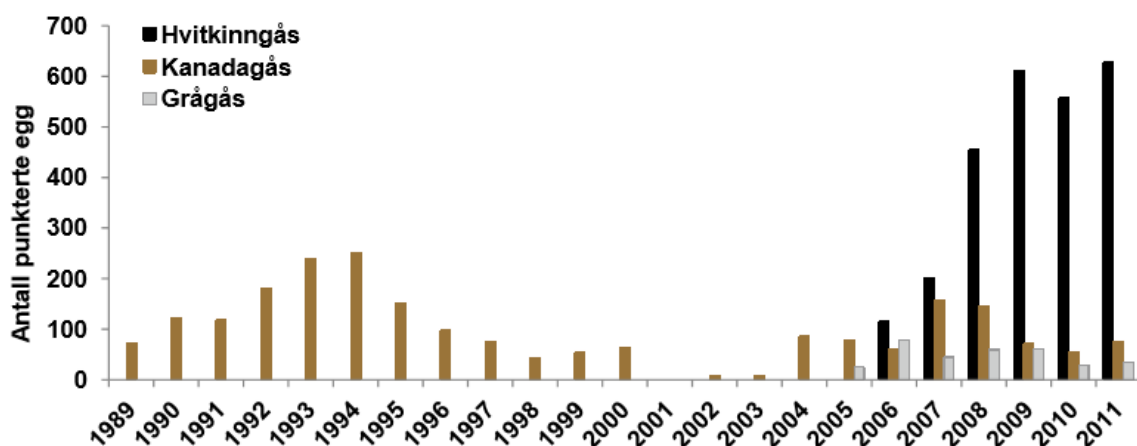


forekomme middels gode beitearealer i jaktregionen hvor det aldri jaktes, altså friarealer eller refugier der gåsa kan slå seg ned uforstyrret etter å ha blitt skremt bort fra de mest attraktive beitearealene (Samuelsen 2003). Tilsvarende prinsipper for effektivt uttak av gjess er også funnet i nyere undersøkelser (Jensen et al. 2016).

- Jakt som foregår parallelt med gåsejakt innenfor et område, eksempelvis duejakt og bukkejakt, bør forekomme i minst mulig grad dersom det er ønskelig med høyest mulig uttak av gjess. Gjess skyr arealene lett ved hyppige forstyrrelser, slik at spesielt duejakt bør inngå i organiseringen av gåsejakta.
- Prinsippene for gåsejakt på innmark kan i stor grad overføres til gåsejakt langs kyst og skjærgård, ved at det til enhver tid er attraktive områder for gåsa det ikke jaktes på. Ellers skiller kystjakta seg fra innmarksjakta ved at det jaktes mer på trekkende gjess.

#### 7.4.2 Uttak av egg – effektivt og stor matressurs

Bestandsregulering av gjess omfatter også sanking og punktering av egg. Dette kan være effektive bestandsreducerende metoder, da mulighetene for å fjerne store deler av årets produksjon er reell dersom majoriteten av reirene er lokalisert innenfor et begrenset område. Det må imidlertid påpekes at gjess lever lenge, og effektene av tiltaket på voksenfuglbestanden vil derfor være forsinket (Haaverstad 2012). Reirene til gjess som hekker i skjærgården vil være relativt lette å finne, først og fremst fordi holmene som regel er små og fordi gåsa lar seg skremme av reiret og på den måten eksponerer eggene (Fredrik Gustavsen pers. medd.). Fjerning av egg vil i all hovedsak være effektivt innenfor de arealene der tiltaket iverksettes, og i mindre grad over større områder/mellom regioner (Kristiansen et al. 2005). Det har vist seg at gjentatte mislykkede hekkinger som følge av eggsanking eller eggpunktering har medført at gjessene finner nye hekkeområder på naboeiendommen (ibid.).



**Figur 12:** Statistikk over punkterte egg for gjess i indre Oslofjord. I 2006 startet punkteringen av egg hos hvitkinngjess, som siden har eskalert. Frem til 2012 ble 400–600 egg punktert årlig hos denne arten i indre Oslofjord. Kilde: Haaverstad 2012

I Oslo og Akershus har eggpunktering hos kanadagjess pågått i en årrekke. Sannsynligvis har dette bidratt sterkt til reduksjonen i hekkebestanden innenfor regionen (Haaverstad 2012). Eggpunktering hos hvitkinngjess har imidlertid tatt seg kraftig opp siden 2006 i tråd med rask bestandsvekst i indre Oslofjord (figur 12). Foreløpig har ikke denne innsatsen gitt synlig uttelling, men hekkebestanden ville mest sannsynlig vært på over 550 par uten en slik praksis (ibid.). Hovedtanken bak punktering fremfor sanking av eggene er å hindre at gåsa går til nytt hekkeforsøk. I hvert reir punkteres alle eggene unntatt ett, slik at gåsa får klekt frem én kylling. Det er nærliggende å tro at sanking av alle eggene unntatt ett vil tjene samme

hensikt, men erfaringer viser at gåsa har lett for å sky reiret og prøve seg på nytt en annen plass (ibid.).

Eggene representerer uansett en stor, og tilsynelatende uoppdaget, matressurs (figur 13).



**Figur 13:** Gåseegg er en matressurs. Ett grågåseegg tilsvarer omtrent 3 middels store hønseegg. På bildet (tatt 25.03.2016) lages omelett av grågåseegg i Kragerøs skjærgård – et område hvor arten hekker tett. Foto: Fredrik Gustavsen

## 7.5 Økonomiske virkemidler

Det finnes flere økonomiske ordninger og virkemidler som kan være aktuelle i forbindelse med forvaltning av gås. I avsnittene nedenfor nevnes noen av disse.

### **Kommunale og fylkeskommunale viltfondsmidler**

I medhold av *Forskrift om kommunale og fylkeskommunale viltfond og fellingsavgift for elg og hjort* kan kommunale og fylkeskommunale viltfondsmidler brukes til tiltak for å generelt fremme viltforvaltning, jf. § 5a.

I følge forvaltningsplanen for kortnebbgås, hvitkinngås og grågås i Vesterålskommunene kan man ved etablering av fysiske hindre og skremmetiltak søke midler gjennom tilskudd fra viltfondsmidler hos Fylkesmannen (Sortland kommune 2007).

## Tilskudd til viltformål

Gjennom *Forskrift om tilskudd til viltformål* kan frivillige organisasjoner, institusjoner, kommuner og enkeltpersoner, søke tilskudd hos Miljødirektoratet hvor formålet er å bidra til et høstingsverdig overskudd av vilt. Tildelingskriteriene fremgår av § 3 a-g.

## Tilskudd til spesielle miljøtiltak i landbruket

Kommunen har myndighet til vedtak om tilskudd til spesielle miljøtiltak i landbruket (SMIL-midler) gjennom *Forskrift om tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket*. Her kan blant annet tilskudd til friområder for gjess der det er utfordringer med beiteskader være aktuelt (Haaverstad 2012).

## 8. Tiltak i Frogn kommune

### 8.1 Skadefelling

Da skadefelling ved Søndre Hallangen gård har vist seg å ha god effekt gir dette støtte for å videreføre tiltaket også i fremtiden. Problemene med gjess på jordbruksarealer for øvrig vurderes som så små, at det per 2016 ikke anses som nødvendig med tiltak.

### 8.2 Jakt på gjess

I perioden 2008–2015 er det ingen rapporteringer av skutte grågjess eller kanadagjess i Frogn kommune, basert på statistikken til SSB (u.å.) over felte småvilt etter kommune. Dette indikerer at jakt etter gjess i kommunen er svært beskjeden eller helt fraværende. Frogn JFF oppgir også at det er lite tradisjon for gåsejakt og få tilgjengelige jaktområder i kommunen (Kjell-Einar Anderssen pers. medd.). Dette tilsier at gåsejakt er lite aktuelt i Frogn sammenliknet med andre områder der jakta er organisert og tilrettelagt. På Brevik strand vil jakt som tiltak være uaktuelt grunnet tett bebyggelse i umiddelbar nærhet. Eventuelt kan felling av ei gås på stranda, etter nabovarsling, virke skremmende for en periode. Dette må anses som skadefelling og tillatelse må innhentes av Fylkesmannen (for hvitkinngås) og kommunen (for grågås og kanadagås) etter søknad. Erfaringer tilsier imidlertid at effekten av et slikt skremmetiltak er kortvarig, særlig i myteperioden når en stor andel av gjessene mister flygeeviden (Haaverstad 2012).

### 8.3 Uttak av gåseeegg

Ut ifra NOFs sjøfugltelling (vedlegg 3, 4) har det de siste årene vært en håndfull hekkende par gjess i Frogn kommune, og disse er lokalisert på noen av Frogns få holmer langs kysten

(Andersen & Bergan 2015). Sanking eller punktering av egg er derfor lite hensiktsmessig. Det kan imidlertid tenkes at hvitkinngjess som oppholder seg på Brevik strand gjennom sommeren stammer fra to store hekkekolonier i utløpet av Bunnefjorden i Nesodden kommune, samt et par mindre sjøfuglreservater i Ås kommune (tabell 6).

**Tabell 6:** Hekkelokaliteter for hvitkinngjess i Bunnefjorden, 2015 (Andersen & Bergan 2015).

Lokalitet	Koordinater	Hekkende par hvitkinngjess i 2015
Husbergøya naturreservat	59°51'44N, 10°42'54E	25
Skjælholmene naturreservat	59°51'10N, 10°43'38E	42
Tuskjær naturreservat	59°44'38N, 10°43'26E	6
Flatskjær naturreservat	59°44'27N, 10°43'31E	4

#### 8.4 Interkommunalt samarbeid

Det er ikke usannsynlig at mange av gjessene som trekker til Brevik strand kommer fra hekkeområder i indre Oslofjord, og da særlig fra lokalitetene som fremgår av tabell 6. Frogn kommune kan dermed ha god effekt av bestandsregulerende tiltak i indre Oslofjord, både med tanke på å redusere problematikk ved Brevik strand og å redusere potensialet for fremtidige problemer. Det anbefales at Frogn kommune involverer seg i et interkommunalt samarbeid med omkringliggende kommuner i Oslofjorden, da store hekkebestander i nærliggende kommuner også vil ramme Frogn kommune direkte, f.eks. ved at gjess trekker til kommunen på beitesøk.

#### 8.5 Tiltak ved Tiurlia båtforening

Dersom tiltak med gjerde/hekk fungerer godt på Brevik strand (se Kap. 8.6, Alternativ 1), kan dette tiltaket også vurderes på friområder ved Tiurlia båtforening. Et annet forslag er å montere plastbånd langs sandstranden, da stranden trolig er adkomstvei for gjessene. Mulig utforming kan være å montere solide stolper fast i grunnen, trekke plastbånd mellom stolpene og feste båndene med kroker. Plastbåndene kan da hektes av når det er mennesker på stranden og festes på stolpene om kvelden. I de deler av året hvor gjess ikke er et problem, kan båndet pakkes sammen og brukes igjen neste sesong. Tiltaket med plastbånd antas å være et tiltak uten store økonomiske kostnader. Ulempene ved dette tiltaket må ses opp mot problemets omfang.

## 8.6 Tiltak ved Brevik strand

Da problemene i kommunen for øvrig vurderes som små, er det særlig på Brevik strand tiltak er mest aktuelt. Generelt bør situasjonen på stranda overvåkes over tid for å vurdere om problemomfang økes eller reduseres. Dette kan for eksempel gjøres ved å etablere fast kontakt med Brevik vel hvor de melder fra om antall gjess, eller at en fra kommunen kan dra på befaring noen ganger i løpet av sommersesongen og registrere antall gjess. Det bør også vurderes å sette opp et informasjonsskilt som fraråder mating av gjessene, med forklaring om at det er for å holde antall gjess på et akseptabelt nivå. Utover dette foreslås to ulike alternativer for Brevik strand.

### **Alternativ 1 – Fysisk hinder**

Med utgangspunkt i at det er meldt om effekt av fysisk hinder (gjerde) på Brevik strand tidligere, kan dette være et tiltak å forsøke på nytt. Basert på tidligere erfaringer ved stranden bør det tas sikte på å utforme hinder på en måte hvor det ikke blir liggende nede, og at det ikke påvirker tilgang og rekreasjonsverdien for mennesker i særlig grad. På bakgrunn av dette foreslås å opprette et vegetasjonsgjerde, i form av en hekk, nær vannkanten. Det kan ikke garanteres at dette vil gi ønsket effekt, men tanken er at hekken kan ha flere funksjoner. Hekken kan fungere som et rent fysisk hinder og hindre innsyn til beiteområde, samt gi en opplevelse av et mindre åpent område. Gjess foretrekker åpne områder for å ha oversikt over potensielle predatorer, og vegetasjonen vil dermed kunne gjøre området mindre attraktivt. En hekk vil også kunne gli lettere inn i landskapet, og dermed minimere den visuelle påvirkningen. For å gi mennesker passasje ned til vannet kan enten hekken ha en skjult åpning som er vanskelig for gjessene å få øye på, eller det kan lages en port. Risikoen med en åpning i hekken er at gjessene over tid finner ut at de kan komme seg gjennom den. Risikoen med port kan være at den blir stående åpen. Dersom vegetasjonsgjerdet utformes med port vil det derfor være fordelaktig å sette opp skilt om at porten må holdes lukket grunnet utfordringen med gjess. Dette kan potensielt kombineres med skilt som fraråder mating. Hekken vil kreve noe vedlikehold, men krever lite ressurser sammenlignet med for eksempel skremmetiltak. Det bør vurderes å avsette et lite gressareal til beiting ned mot vannkanten på nedsiden av hekken, for å unngå at problemet forflyttes til et nytt område i Frogn eller nabokommuner.

### **Alternativ 2 – Brevik strand som friområde**

På bakgrunn av at Brevik strand skiller seg ut som det eneste arealet med omfattende problemer med gjess i Frogn kommune, kan det være aktuelt å avsette nettopp dette arealet

som et friområde for gjess. Dette er i utgangspunktet det minst ressurskrevende alternativet, men kan samtidig oppleves negativt for brukere av stranda. Ved opprettelse av friområde kan det være aktuelt å sette opp informasjonsskilt om dette, gjerne også med artsinformasjon med bilde av gjessene. Informasjonen kan potensielt bidra til å skape eller forsterke opplevelsen av at gjessene har en rekreasjonsverdi, og snu situasjonen over til noe positivt. Dette bør gjøres i samråd med særlig Dal skole som bruker stranda til utflukter med elevene. Kommunen bør være behjelpelig med å finne alternativt område, og eventuelt se på mulighet for å legge bedre til rette for buss til utflukter dersom det ikke finnes alternative områder i gåavstand. Dette vil da fungere som et kompenserende tiltak for det friområdet Dal skole mister.

## 9. Sammenstilling

Sammenstilling av de overnevnte tiltakene er fremstilt i tabell 7. Her fremgår ulike konfliktdependende tiltak mot gjess i Frogn kommune, med særlig fokus på Brevik strand. Prioritet er satt ut i fra hva som vurderes som mest aktuelt for kommunen. Vurdering av erfaringer er hentet fra "Evaluering av forvaltningsplaner for gås i Norge" (Kristiansen et al. 2005), der verdiintervallet 0–3 angir skalaen fra ingen effekt (0) til svært god effekt (3). Under "Merknad" angis det aktuelle alternativet for de ulike tiltakene.

**Tabell 7:** Prioritet for ulike tiltak mot gjess i Frogn kommune, samt effektene av disse tiltakene basert på erfaringer (fra hhv. forvaltning og gårdbrukere) fra ulike områder i Norge. Erfaringene for de ulike tiltakene er hentet fra rapporten "Evaluering av forvaltningsplaner for gås i Norge" (Kristiansen et al. 2005)

Tiltaksgruppe	Tiltak	Prioritet	Erfaringer: Forvaltning/Gårdbrukere	Merknad
Fysiske hindre	Innflyvningshindre	Høy 1)	2,1 / 1,7	Alternativ 1
	Gjerder	Høy 1)	1,9 / 1,5	Alternativ 1
	Leplanting	Høy 1)	x / 0,5	Alternativ 1
Friområder	Friområder	Høy	x / 1,6	Alternativ 2
Skremme tiltak	Manuell jaging	Ikke prioritert	1,6 / 1,2	
	Jaging med hund	Ikke prioritert	x / x	
	Skremming med lydkanon	Ikke prioritert	1,7 / 1,4	
	Andre skremmetiltak	Ikke prioritert	1,8 / 1,6	
Bestandsregulering	Tidlig jakt	Ikke prioritert	2,6 / 2,2	
	Tilrettelegging for jakt	Ikke prioritert	1,8 / 1,7	
	Eggpunktering	Middels	2,0 / 2,4	
	Eggsanking	Middels	2,0 / 1,9	
Ekstraordinære tiltak	Skadefelling	Middels	2,2 / 1,8	
Samarbeid	Interkommunalt samarbeid	Høy	x / x	
Informasjonsformidling	Skilt	Høy	x / x	Alternativ 1 & 2

<sup>1)</sup> I vår anbefaling vil planting av hekk ha flere funksjoner og potensielt fungere som et gjerde, innflyvningshinder og som leplanting.

## 10. Referanser

- Andersen, G. S. & Bergan, M. (2015). Hekkende sjøfugl i indre Oslofjord, Oslo og Akershus 2015 Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oslo og Akershus. 27 s.
- Artsobservasjoner. (u.å. a). *Observasjoner og antall, grågåås, Oslo og Akershus, 2016*. Tilgjengelig fra: <https://www.artsobservasjoner.no> (lest 17.11.2016).
- Artsobservasjoner. (u.å. b). *Observasjoner og antall, hvitkinngås, Oslo og Akershus, 2016*. Tilgjengelig fra: <https://www.artsobservasjoner.no> (lest 17.11.2016).
- Artsobservasjoner. (u.å. c). *Observasjoner og antall, kanadagås, Oslo og Akershus, 2016*. Tilgjengelig fra: <https://www.artsobservasjoner.no> (lest 17.11.2016).
- Asker kommune. (2014). Handlingsplan for gjess i Asker 2014-2020. 17 s.
- Askheim, S. & Thorsnæs, G. (2016). *Frogn*: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Frogn> (lest 26.09.2016).
- Birkeland, I. & Wegner, C. (2013). Kommunal forvaltningsplan for grågåås - Porsanger kommune (2014-2019), Ecofact rapport 303. 57 s.
- Bråatun, A. (2015, 22. juli). Mye avføring på løkka. *Laagendalsposten*.
- Bø, S. (1991). *Kanadagås i Oslo-området*: Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernavdelingen. (Notat 21.08.91) (Referert i Haaverstad, O. 2012).
- Direktoratet for naturforvaltning. (1996). Handlingsplan for forvaltning av gjess, DN-rapport 1996-2. 79 s.
- Dyrevelferdsloven. (2009). *Lov om dyrevelferd av 19. juni 2009 nr. 97*. Tilgjengelig fra: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-97?q=lov om dyrevelferd](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-97?q=lov%20om%20dyrevelferd) (lest 15.10.2016).
- Folkehelseinstituttet. (2015). *02. Smittespredning gjennom badevann*. Miljø og helse - en kunnskapsbase. Tilgjengelig fra: [https://www.fhi.no/nettpub/mihe/vann/02.-smittespredning-gjennom-badevan/ - om-smittespredning-gjennom-badevann](https://www.fhi.no/nettpub/mihe/vann/02.-smittespredning-gjennom-badevan/-om-smittespredning-gjennom-badevann) (lest 14.11.2016).
- Follestad, A. (1994). Innspill til en forvaltningsplan for gjess i Norge, NINA utredning 65. 78 s.
- Follo landbrukskontor. (u.å.). *Skogen i Follo*. Tilgjengelig fra: <http://www.follolandbruk.no/skogbruk/skogeneifollo.html> (lest 26.09.2016).
- Forskrift om felling av skadegjørende vilt. (1997). *Forskrift om felling av viltarter som gjør skade eller som vesentlig reduserer andre viltarters reproduksjon av 01. september 1997 nr. 1000*. Tilgjengelig fra: [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1997-09-01-1000?q=Forskrift om felling av viltarter](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1997-09-01-1000?q=Forskrift%20om%20felling%20av%20viltarter) (lest 15.10.2016).
- Forskrift om jakt- og fangsttider 2012-2017. *Forskrift om jakt- og fangsttider samt sanking av egg og dun for jaktseongene fra og med 1. april 2012 til og med 31. mars 2017 av 1. mars 2012 nr. 190*. Tilgjengelig fra: [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-03-01-190?q=Forskrift om jakt- og fangsttider](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-03-01-190?q=Forskrift%20om%20jakt-%20og%20fangsttider) (lest 11.10.2016).
- Forskrift om kommunale viltfond m.m. (2011). *Forskrift om kommunale viltfond og fellingsavgift for elg og hjort av 15. mai 2011 nr. 537*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-15-537?q=FOR-2011-05-15-537> (lest 01.11.2016).
- Forskrift om politivedtekt Frogn. (1999). *Forskrift om politivedtekt, Frogn kommune, Akershus av 6. oktober 1999 nr. 1103*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/PV/forskrift/1999-10-06-1103?q=FOR-1999-10-06-1103> (lest 16.10.2016).
- Forskrift om spesielle miljøtiltak i jordbruket. (2004). *Forskrift om tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket av 4. februar 2004 nr. 448*. Tilgjengelig fra:

- <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-02-04-448?q=FOR-2004-02-04-448>  
(lest 05.11.2016).
- Forskrift om tilskudd til viltformål. (2014). *Forskrift om tilskudd til viltformål av 25. november 2014 nr. 1568*. Tilgjengelig fra:  
[https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-11-25-1568?q=Forskrift om tilskudd til viltform%C3%A5l](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-11-25-1568?q=Forskrift%20om%20tilskudd%20til%20viltform%C3%A5l) (lest 03.11.2016).
- Forskrift om vitenskapelig fangst av vilt mv. (2003). *Forskrift om innfangning og innsamling av vilt for vitenskapelige eller andre særlige formål av 14. mars 2003 nr. 349*. Tilgjengelig fra: [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-03-14-349?q=forskrift om innfangning og innsamling](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-03-14-349?q=forskrift%20om%20innfangning%20og%20innsamling) (lest 13.10.2016).
- Frogn kommune. (u.å.). *Om Frogn kommune*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.frogn.kommune.no/felles/om-frogn-kommune/> (lest 26.09.2016).
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus. (2010). Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus, 2/2010. 84 s.
- Google Maps. (2016). *Frogn*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.google.no/maps/place/Frogn/@59.6947696,10.509464,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x464143f2211085d5:0xfe60339fc1752639!8m2!3d59.7081358!4d10.6715173> (lest 30.09.2016).
- Hatten, L., Høberg, J., Høberg, E. N. & Bjøru, R. (2006). *Preferanse for ulike grasarter hos grågjess*. Bioforsk tema, 1: Bioforsk. 2 s.
- Heidenreich, B. A. (2009). Forvaltningsplan for gås i Buskerud 2009-2012. Utfordringer, målsettinger og anbefalinger, 3/2009: Fylkesmannen i Buskerud.
- Heier, B. T., Lange, H., Hauge, K. & Hofshagen. (2014). Zoonoserapporten 2013. Om sykdommer som kan smitte mellom dyr og mennesker. : Veterinærinstituttet. 21 s.
- Hundeloven. (2003). *Lov om hundehold av 4. juli 2003 nr. 74*. Tilgjengelig fra:  
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-07-04-74> (lest 20.10.2016).
- Haaverstad, O. (2012). Forvaltningsplan for gjess i Oslo og Akershus 2012-2020, 8/2012: Fylkesmann i Oslo og Akershus, miljøvern avdelingen. 50 s.
- Isaksen, K. (2016). Handlingsplan for gjess i Oslo 2016-2020: Bymiljøetaten, Oslo kommune. 15 s.
- Jensen, G. H., Madsen, J. & Tombre, I. M. (2016). Hunting migratory geese: is there an optimal practice? *Wildlife Biology*, 22 (5): 194-203.
- Kapperud, G. & Nygård, K. (2015). Oppklaring av utbrudd av næringsmiddelbårne sykdommer og zoonoser: Mattilsynet. 117 s.
- Kristiansen, L. H., Mogstad, D. K., Shimmings, P. & Follestad, A. (2005). Evaluering av forvaltningsplaner for gås i Norge: Norsk institutt for planteforskning, Norsk institutt for naturforskning. 82 s.
- Kvitsøy kommune. (2015). Forvaltningsplan for gås i Kvitsøy kommune. 12 s.
- Lysheim, D. (2016). *Innspill til forvaltningsplan for gjess, Frogn kommune* (Notat 02.11.2016).
- Miljødirektoratet. (2016). *Nye jakt- og fangsttider samt sanking av egg og dun for perioden 1. april 2017 – 31 mars 2022*. 40 s.
- Miljølære. (u.å.). *Berggrunn og plantevekst*. Tilgjengelig fra:  
[https://www.miljolare.no/tema/naturomrader/artikler/berggrunn\\_og\\_plantevekst.php](https://www.miljolare.no/tema/naturomrader/artikler/berggrunn_og_plantevekst.php)  
(lest 26.09.2016).
- Myklebust, M. (2013). *Grågåsa trekker tidligere* Norsk Ornitologisk Forening Tilgjengelig fra: <http://www.birdlife.no/fuglekunnskap/nyheter/?id=1186> (lest 15.10.2016).
- Naturbase. (u.å.). *Naturvernområder i Frogn kommune*. Tilgjengelig fra:  
<http://kart.naturbase.no/> (lest 11.10.2016).



- Naturhistorisk museum. (2010). *Oslofjorden*. Tilgjengelig fra: <http://www.nhm.uio.no/forskning/prosjekter/oslofjord/oslofjorden/> (lest 26.09.2016).
- Naturmangfoldloven. (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold av 19. juni 2009 nr. 100*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=naturmangfold> (lest 09.10.2016).
- NIBIO. (2015). *Gås og beiteskader*. Tilgjengelig fra: [http://www.bioforsk.no/ikbViewer/page/prosjekt/tema?p\\_dimension\\_id=19579&p\\_merke\\_id=19593&p\\_sub\\_id=19578&p\\_dim2=19587](http://www.bioforsk.no/ikbViewer/page/prosjekt/tema?p_dimension_id=19579&p_merke_id=19593&p_sub_id=19578&p_dim2=19587) (lest 17.11.2016).
- NOF OA. (2015). *Sommertelling av gjess i Oslo og Akershus 2015*: Oslo kommune, Bymiljøetaten. Tilgjengelig fra: <http://nofoa.no/Sider/Prosjekter/Prosjektrapport.php?pid=42-toppen> (lest 15.10.2016).
- Norges jeger- og fiskerforbund. (2016). *Grågås*. Tilgjengelig fra: <https://www.njff.no/jakt/Sider/Gragas.aspx> (lest 10.10.2016).
- Næss, C. (2013). *Beitende gjess gir mindre gress*. Tilgjengelig fra: <http://forskning.no/landbruk-fugler/2013/03/beitende-gjess-gir-mindre-gress> (lest 17.11.2016).
- Rørmark, T. (2013). *Søknad om felling av grågås som gjør skade*: Leka kommune. 5 s.
- Samuelsen, J. R. (2003). Gåsejakt i Akershus og Oslo: Norges Jeger- og Fiskerforbund - Akershus. 11 s.
- Shimmings, P. & Isaksen, K. (2003). Results of fieldwork on spring-staging Barnacle geese *Branta leucopsis* on the Norwegian coast in spring 2003: Fylkesmannen i Nordland, miljøvernavdelingen. 33 s.
- Shimmings, P. & Øien, I. J. (2015). Bestandsestimater for norske hekkefugler, 2-2015: Norsk Ornitologisk Forening. 268 s.
- Skog og landskap. (2015). Arealbarometer for Frogn. Oppdaterte kart over areal egnet for matproduksjon.
- Sortland kommune. (2007). Forvaltningsplan for kortnebbgås, hvitkinngås og grågås i Vesterålskommunene. 27 s.
- SSB. (u.å.). *Felte småvilt (grågås, kanadagås), Frogn kommune 2008 – 2015* Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=Raadyr&KortNavnWeb=srjakt&PLanguage=0&checked=true> (lest 22.10.2016).
- Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold. (2015). Jaktområder for gås - En veileder i grunneierorganisering og jakt.
- Vang, K. (2014). Forvaltningsplan for kortnebbgås, hvitkinngås og grågås i Alstahaug, Dønna, Herøy og Vega kommuner 2014-2017: Dønna Kommune. 47 s.
- Viltloven. (1981). *Lov om jakt og fangst av vilt av 29. mai nr. 38*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-05-29-38?q=viltloven> (lest 10.10.2016).
- VisitDrøbak. (u.å.). *Natur & miljø rundt Drøbak*. Tilgjengelig fra: <http://www.visitdrobak.no/miljo/natur-miljo-rundt-drobak> (lest 26.09.2016).

## 11. Vedlegg

### **Vedlegg 1**

<sup>1)</sup> For den frie jakten på hav og fjord, jf. Viltloven § 32, fra svenskegrensen til og med Vest-Agder fylke er jakttid for kortnebbgås, grågås, kandagås og stripegås fra 10.09. til 23.12.

<sup>2)</sup> Fylkesmannen kan åpne for jakt på grågås inntil 15 dager før ordinær jaktstart når det foreligger en lokalforvaltningsplan. I denne perioden kan fylkesmannen fastsette når det kan jaktes innenfor et tidsrom fra kl. 24.00-10.00 ut i fra lokale forhold som f.ek.s soloppgang.

<sup>3)</sup> Fylkeskommunen kan åpne for jakt på kanadagås og stripegås inntil 15 dager i forkant av ordinær jakttid.

<sup>4)</sup> Fylkeskommunen kan utvide jakten på kanadagås og stripegås i inntil to måneder i etterkant av ordinær jakttid.

## **Vedlegg 2**

Haaverstad, O. (2012). Forvaltningsplan for gjess i Oslo og Akershus 2012-2020.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernavdelingen. Rapport nr.8/2012

### **Overordnede forvaltningsmål for gjess i Oslo og Akershus**

- 1. Grågåås og hvitkinnsgåås, som er naturlig hjemmehørende arter i Norge, skal sikres levedyktige bestander i Oslo og Akershus uten at dette går på bekostning av øvrig biologisk mangfold i fylkene.*
- 2. Bestanden av kanadagås i Oslo og Akershus skal forvaltes med tanke på bestandsreduksjon. I friluftsområder som kommunene prioriterer skal det ikke være kanadagås som skaper problemer.*
- 3. Forvaltningen av gjess i Oslo og Akershus skal ha fokus på å forebygge sanitære problemer og beiteskader. Dette ønskes oppnådd gjennom forvaltning der det differensieres mellom områder som forbeholdes gjess og områder som forbeholdes landbruks- og friluftsjakter.*

Fylkesmannen i Oslo og Akershus (2010). Handlingsplan for fremmede arter i Oslo og Akershus. Miljøvernavdelingen. Rapport nr.2/2010

### **Målsetning/prioritering og tiltak mot kanadagås i Oslo og Akershus.**

- Stabilisere/ redusere bestanden ut fra dagens nivå, i de kommuner hvor arten er problematisk.*
- Bestandsregulering gjennom jakt og eggpunktering i regi av kommunene.*

Direktoratet for naturforvaltning (1996). Handlingsplan for forvaltning av gjess. DN-rapport 2-1996.

### **Arbeidsgruppen sine forslag til tre hovedmål:**

- 1. Gjess som biologisk ressurs skal forvaltes slik at levedyktige bestander og deres leveområder sikres både på kort og lang sikt.*
- 2. Bærekraftig høsting av jaktbare bestander skal gis riktige rammevilkår, slik at jakt fungerer både som et effektivt forvaltningsverktøy og et attraktivt fritidstilbud.*
- 3. Konfliktene mellom gjess og landbruksnæring må løses på en forsvarlig måte.*

### Vedlegg 3 – Fredede lokaliteter (Andersen og Bergan 2015)

Lokalitet	Kommune	Dato	Sum	Ks	Kg	Hg	Gg	Sa	Æf	Tj	Rs	Hm	Fm	Gm	Sm	Sb	Mt
Hertugskjær	Oslo	14. mai/13. juni	21						4				3	1	12	1	
Malmøyskjær	Oslo	14. mai/13. juni	1							1							
Kaninøya	Oslo	14. mai/13. juni	141	1		15			29	1				10	85		
Malmøya*	Oslo	14. mai/13. juni	1							1							
Bleikøylkalven*	Oslo	14. mai/13. juni	146			11			25	1			9	57	43		
Galleskjær N av Lindøya*	Oslo	14. mai/13. juni	27			1								7	19		
Nakkeskjær*	Oslo	14. mai/13. juni	31			1			1								29
Kavringen	Oslo	14. mai/13. juni	25						7					8	9	1	
Kaffeskjær*	Oslo	14. mai/13. juni	205	1	1	9			22	2		139	28	1		1	1
Knerten	Nesodden	16. mai	105			34	1		49		1			11	2	7	
Nordre Skjælholmen*	Nesodden	14. mai	213			42	5		87	1			4	56	7	11	
Husbergøya*	Nesodden	14. mai	171			25	1		71	1			26	28	18	1	
Tuskskjær*	Ås	14. mai/13. juni	346			6						330	10				
Flatskjær*	Ås	14. mai/13. juni	30			4	2			1		2	3		5		13
Nordøstre Askeskjær	Frogn	16. mai	147	1		4			37					15	89	1	
Stakaskjær*	Frogn	16. mai	9		1								2				6
Storskjær*	Frogn	16. mai	17	1					6				4			1	5
Småskjær*	Frogn	16. mai	79						20	1				11	43	2	2

### Vedlegg 4 – Ikke fredede lokaliteter (Andersen og Bergan 2015)

Lokalitet	Kommune	Dato	Sum	Ks	Kg	Hg	Gg	Sa	Æf	Tj	Rs	Hm	Fm	Gm	Sm	Sb	Mt
Søndre Langåra	Frogn	16. mai	210	1					4	1		196	3				5
Lågøya N	Frogn	16. mai	2				1										1
Lågøya S	Frogn	16. mai	1											1			
Selskjær	Frogn	16. mai	2													1	1
Nordvestre Askeskjær	Frogn	16. mai	48			4			21					12	11		
Midtre Askeskjær	Frogn	16. mai	48			2	2		19	1			2	11	11		
Søndre Askeskjær	Frogn	16. mai	3						2	1							
Terneskjær	Frogn	16. mai	1													1	
Hallangen	Frogn	16. mai	2						2								
Møkkalassene	Frogn	16. mai	1							1							

### Vedlegg 5 – Sommertellinger av gjess i Oslo og Akershus (NOF OA 2015)

Kommune	Totalsummer																Sum
	Grågås				Kanadagås				Hvitkinngås				Grågås X Kanadagås				
	Ad	Juv	Ub	Tot	Ad	Juv	Ub	Tot	Ad	Juv	Ub	Tot	Ad	Juv	Ub	Tot	
Frogn		3		3				-		2	8	10				-	13
Oslo	380	12	235	627	19		42	61	383	69	19	471	1			1	1160
Aurskog-Holand			91	91			21	21				-				-	112
Asker	152	17	149	318	7		7	143	47			190				-	515
Bærum, Oslo			57	57			7	7				-				-	64
Bærum	70	10	84	164				109	25	41		175				-	339
Ås	43			43				21	9			30				-	73
Vestby			291	291				15	10	24		49				-	340
Oppegård, Ås	3			3								-				-	3
Lørenskog				-	25	9		34				-				-	34
Hurdal				-			8	8				-				-	8
Nesodden	4	3		7			14	14	157	13		170				-	191
Nittedal, Rælingen, Skedsmo	40	7		47								-				-	47
Enebakk, Fet, Rælingen, Skedsmo			272	272			79	79				-				-	351
Lørenskog, Rælingen				-			8	8				-				-	8
Frogn, Ås	133			133	3			3				-				-	136
<b>Sum</b>	<b>825</b>	<b>52</b>	<b>1179</b>	<b>2056</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>179</b>	<b>242</b>	<b>828</b>	<b>175</b>	<b>92</b>	<b>1095</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3394</b>