



Danmarks Miljøundersøgelser
Aarhus Universitet

Faglig rapport fra DMU nr. 676, 2008

Fodring af kortnæbbede gæs om foråret i Vestjylland

Biologiske fakta til understøttelse af fremtidig forvaltningsstrategi



[Tom side]



Danmarks Miljøundersøgelser
Aarhus Universitet

Faglig rapport fra DMU nr. 676, 2008

Fodring af kortnæbbede gæs om foråret i Vestjylland

Biologiske fakta til understøttelse af fremtidig forvaltningsstrategi

Jesper Madsen

Datablad

- Serietitel og nummer: Faglig rapport fra DMU nr. 676
- Titel: Fodring af kortnæbbede gæs om foråret i Vestjylland
Undertitel: Biologiske fakta til understøttelse af fremtidig forvaltningsstrategi
- Forfatter: Jesper Madsen
Afdeling: Afdeling for Arktisk Miljø
- Udgiver: Danmarks Miljøundersøgelser©
Aarhus Universitet
URL: <http://www.dmu.dk>
- Udgivelsesår: Juni 2008
Redaktion afsluttet: Juni 2008
Faglig kommentering: Hans Meltofte (intern), Sten Asbirk (By- og Landskabsstyrelsen), Jesper Blom-Hansen, Ole Daugaard-Petersen (Skov- og Naturstyrelsen)
- Finansiel støtte: Skov- og Naturstyrelsen
- Bedes citeret: Madsen, J. 2008: Fodring af kortnæbbede gæs om foråret i Vestjylland. Biologiske fakta til understøttelse af fremtidig forvaltningsstrategi. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 20 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 676. <http://www.dmu.dk/Pub/FR676.pdf>
- Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
- Sammenfatning: Om foråret søger kortnæbbede gæs føde på landbrugsarealer i Vestjylland. For at afværge skader forvoldt af gæs på nysåede kornmarker udlægger Skov- og Naturstyrelsen korn på 3-4 fodringsarealer, som tiltrækker gæssene. I løbet af de seneste 15 år er bestanden af kortnæbbet gås fordoblet, men gæssene har spredt sig over et meget større område. Endvidere er forårstrækket til Norge fremrykket med 2-3 uger som følge af klimaændringer. Behovet for fodring er derfor aftaget. Imidlertid er antallet af bramgæs tiltaget meget kraftigt. De er også tiltrukket af fodringspladserne, men forvolder endnu ikke skader på nysåede kornmarker. Strategien for fodring bør overvejes for at forhindre fodring af bramgæs og undgå at de tillærer sig udnyttelsen af nysåede marker.
- Emneord: afgrødeskade, Anser brachyrhynchus, bramgås, branta leucopsis, kortnæbbet gås
- Layout: Grafisk værksted, DMU Silkeborg
Forsidefoto: Kortnæbbede gæs letter. Foto: Jan Skriver
- ISBN: 978-87-7073-053-2
ISSN (elektronisk): 1600-0048
- Sideantal: 20
- Internetversion: Rapporten er tilgængelig i elektronisk format (pdf) på DMU's hjemmeside <http://www.dmu.dk/Pub/FR676.pdf>

Indhold

Resumé 5

English summary 6

1 Indledning 7

2 Baggrund 8

2.1 Gåsebestandenes udvikling 8

2.2 Fodring 8

3 Materiale og metoder 10

3.1 Registreringer af gæs 10

3.2 Databehandling 10

4 Resultater 12

4.1 Antal gæs på fodringspladserne 12

4.2 Udveksling mellem fodringspladserne 12

4.3 Fænologi og opholdstider 15

5 Diskussion 17

6 Anbefalinger til forvaltning 19

7 Referencer 20

Danmarks Miljøundersøgelser

Faglige rapporter fra DMU

[Tom side]

Resumé

Om foråret søger kortnæbbede gæs føde på landbrugsarealer i Vestjylland. For at afværge skader forvoldt af gæs på nysåede kornmarker udlægger Skov- og Naturstyrelsen korn på 3-4 fodringsarealer, som tiltrækker gæssene og dermed holder dem væk fra kornmarkerne. I løbet af de seneste 15 år er bestanden af kortnæbbet gås fordoblet, fra ca. 30.000 til 60.000 individer, men gæssene har spredt sig over et meget større område i Vestjylland og Nordjylland. Endvidere er forårstrækket til Norge fremrykket med 2-3 uger som følge af klimaændringerne, således at hovedparten af de kortnæbbede gæs i dag har forladt Vestjylland omkring den 20. april. Behovet for fodring af de kortnæbbede gæs er derfor aftaget betydeligt. Imidlertid er antallet af bramgæs tildraget meget kraftigt i Vestjylland, og bramgæssene forbliver i området frem til midten af maj. De er også tiltrukket af fodringspladserne, men forvolder endnu ikke skader på nysåede kornmarker. Strategien for fodring bør overvejes for at stoppe fodringen af bramgæs og undgå at de tillærer sig udnyttelsen af nysåede marker.

English summary

In spring, pink-footed geese forage on arable land in west Jutland, Denmark. To avoid damage to newly sown cereal fields caused by the geese, the National Forest and Nature Agency provides bait grain at 3-4 sites, which is attracting the geese and thereby reducing the pressure on cereal fields. During the last 15 years, the population of pink-footed geese has doubled, from approximately 30,000 to 60,000 individuals followed by a dispersal to a wide range of sites in west and north Jutland. Furthermore, due to climate change the spring migration to Norway has advanced by 2-3 weeks, and by c. 20 April, the majority of geese have now left Jutland. However, concurrently the number of spring-staging barnacle geese has increased dramatically in west Jutland, and they remain until mid May. They are also attracted to the bait sites, but do not yet feed on newly sown fields. The strategy for baiting should be revised to prevent continued baiting of barnacle geese and to avoid the risk that they will learn the habit of foraging on newly sown fields.

1 Indledning

Siden 1970'erne er udlægning af korn blevet benyttet som en afværgeforanstaltning for at undgå at kortnæbbede gæs gør skader på nysåede kornarealer i Vestjylland. Indtil slutningen af 1980'erne blev fodring kun udført ud for Strandgården ved Vest Stadil Fjord, men på grund af tiltagende markskader introducerede Skov- og Naturstyrelsen også fodring ved Bøvling Fjord, Fuglsand ved Skjern Å og Filsø i 1990, efterfulgt af Harboøre Tange (vekslende lokaliteter) i 1991 (Jepsen 1991). Fodringen er foretaget hvert år siden da ved Vest Stadil Fjord, Skjern Å og Bøvling Fjord, men blev indstillet ved Filsø i 1997 og på Harboøre Tange i 2005 på grund af et stigende antal gæs (Madsen 1996; Skov- og Naturstyrelsen upubl. data).

Siden starten af 1980'erne har en række forhold imidlertid ændret sig: Bestanden af kortnæbbede gæs er fordoblet og deres trækmønster og fordeling i Vestjylland er ændret. Ydermere er bramgåsen, som tidligere var en fåtallig art, taget kraftigt til i antal.

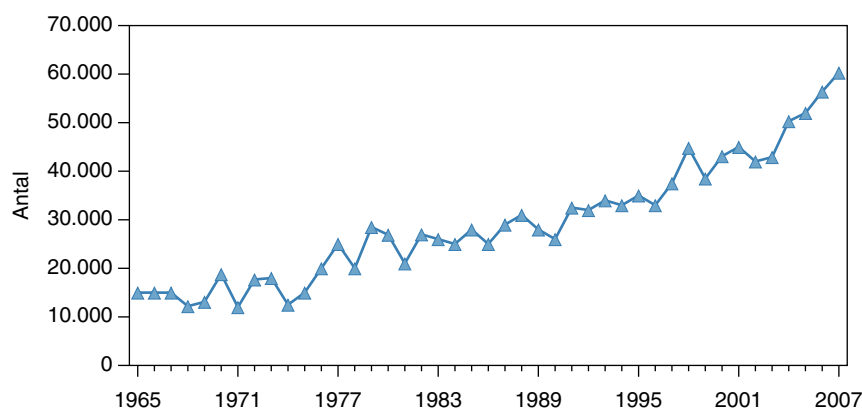
Formålet med denne rapport er at beskrive udviklingen i gæssenes udnyttelse af fodringsarealerne i Vestjylland i perioden 1990 til 2007. Resultaterne skal understøtte den fremtidige strategi for forvaltning af markskadeproblemerne om foråret.

2 Baggrund

2.1 Gåsebestandenes udvikling

Kortnæbbet gås. Bestanden, der forekommer i Vestjylland om foråret, yngler på Svalbard og overvintrer i Danmark, Holland og Belgien. Om efteråret og foråret stopper gæssene endvidere på rasteplasser i Midt- og Nordnorge. Bestanden er blevet overvåget i overvintringsområdet siden 1960'erne. Siden 1990 har DMU koordineret en årlig bestandsopgørelse i samarbejde med partnere i Holland, Belgien og Norge, og i denne periode er bestandens størrelse vokset fra omkring 30.000 til 60.000 individer (Fig. 1; DMU upubl. data). I takt med bestandsøgningen har gæssene spredt sig i overvintringsområdet (se Madsen 1996; Fox, Madsen m.fl. 2005), og i Vestjylland har de om foråret spredt sig i Limfjordsområdet, fra Vejlerne i vest og østpå til Attrup, Ulvedybet og Barner Enge i Nibe Bredning.

Figur 1. Udvikling i bestandsstørrelsen af kortnæbbet gås, 1965-2007 (Madsen m.fl. 1999; Fox, Madsen m.fl. 2005; J. Madsen upubl. data).



Bramgås. Bestanden af bramgæs, der forekommer i Vestjylland om foråret, yngler i Nordrusland og i Østersøområdet og overvintrer i Holland, Nordtyskland og Danmark. Bestanden er steget fra omkring 70.000 i slutningen af 1980'erne til mere end 420.000 i dag (estimeret er fra 2005; Wetlands International 2007). I takt med bestandsøgningen har bramgæssene spredt sig nordpå i overvintringsområdet. Således er de taget kraftigt til i det danske Vadehav og op langs den jyske vestkyst, hvor de førhen var fåtalligt forekommende.

2.2 Fodring

Skov- og Naturstyrelsen har udlagt korn om foråret afhængigt af tidspunktet for, hvornår landmændene i områderne har sået korn. Fodringsperioden er som regel startet i begyndelsen til midten af april og fortsat ind til ca. 5. maj afhængigt af antallet af kortnæbbede gæs, der fortsat var til stede. Ved Vest Stadil er der årligt udlagt omkring 45 tons usprøjtet korn startende omkring 20. marts, med op til 1,5 tons pr. dag i den centrale periode. På Fuglsand er der udlagt ca. 50 tons korn med

start omkring 1. april. Ved Nissum Fjord er der udlagt ca. 15 tons korn med start omkring 1. april. På Harboøre Tange/Plet Enge blev der udlagt ca. 6 tons i 2005, hvorefter fodringen ophørte. Kornet er udlagt på græsarealer ved hjælp af en traktor med spredde (oplysninger fra Skov og Naturstyrelsen, Vestjylland og Blåvandshuk).

3 Materiale og metoder

3.1 Registreringer af gæs

Siden 1990 har Danmarks Miljøundersøgelser foretaget mærkning af kortnæbbede gæs med halsbånd (hovedsageligt foretaget ved Vest Stadil Fjord i slutningen af marts eller starten af april) og efterfølgende registreret de mærkede gæs på de forskellige rastepladser i Vestjylland. Gennem årene har mellem 1 og 2% af bestanden været mærket. Der har været en ubrudt observationsperiode siden starten af mærkningsprogrammet, hvor observatører fra DMU har registreret gæs i Vestjylland i perioden fra omkring 20. marts til 5. maj. De forskellige lokaliteter er blevet besøgt regelmæssigt, og ved hvert besøg er gåseflokkene blevet gennemgået for halsmærker, og antallet af gæs er registreret. I tillæg har flere hundrede amatørornitologer siden 1990 registreret halsbånd og antal gæs i Vestjylland. Halsbåndregistreringerne er samlet i en database på DMU med direkte online adgang for observatører (se pinkfoot.dmu.dk). Amatørornitologer har endvidere rapporteret deres registreringer af antal af gæs til Dansk Ornitologisk Forenings online database (se www.dofbasen.dk).

3.2 Databehandling

På basis af registreringer af gæs er her anvendt de årlige maksimale registreringer på de fire fodringspladser Harboøre Tange, Bøvling Fjord, Vest Stadil Fjord og Skjern Enge i tidsrummet 20. marts til 5. maj, 1990-2007. Data for bramgæs stammer fra DOF-basen såvel som DMU's data, mens data vedrørende kortnæbbet gås primært stammer fra DMU's egne databaser, suppleret med data fra DOF-basen.

For at vurdere de kortnæbbede gæs' udnyttelse af de enkelte rastepladser er anvendt oplysninger om de halsmærkede individers forekomst. Opholdstider på fodringspladserne er udtrykt ved tidsintervallet mellem første og sidste registrering; fænologien i forekomsten er udtrykt ved antallet af forskellige halsmærker, der er registreret i 7-dages perioder startende den 20. marts. Afrejsetidspunktet er udtrykt ved angivelse af den 7-dages periode, hvor antallet af forskellige halsringe er faldet til mindre end 50% af de højest registrerede antal forskellige ringe i en 7-dages periode. 50%-fraktilen er en god indikator for borttrækket, da antallet af gæs generelt falder hurtigt, når nordtrækket sætter i gang. Udvekslingen af individer mellem de fire fodringspladser er udtrykt ved andelen af halsmærkede individer, der enten kun er set på én lokalitet, eller på andre lokaliteter.

De forskellige anvendte udtryk tager ikke højde for eventuelle forskelle mellem dækningen af de forskellige lokaliteter og sandsynligheden for at finde halsmærker i flokkene. De statistiske modeller, der skal til for at give mere realistiske estimater, er komplicerede og vil under alle omstændigheder fortsat være behæftede med usikkerheder, hvorfor de er fravalgt her. De præsenterede værdier i denne rapport er således kon-

servative minimumsværdier. Da protokollen for registreringer ikke har ændret sig væsentligt mellem årene, kan den enkle metode imidlertid give nogle nyttige, relative vurderinger og vise udviklingstendenser henover årrækken 1990-2007.

4 Resultater

4.1 Antal gæs på fodringspladserne

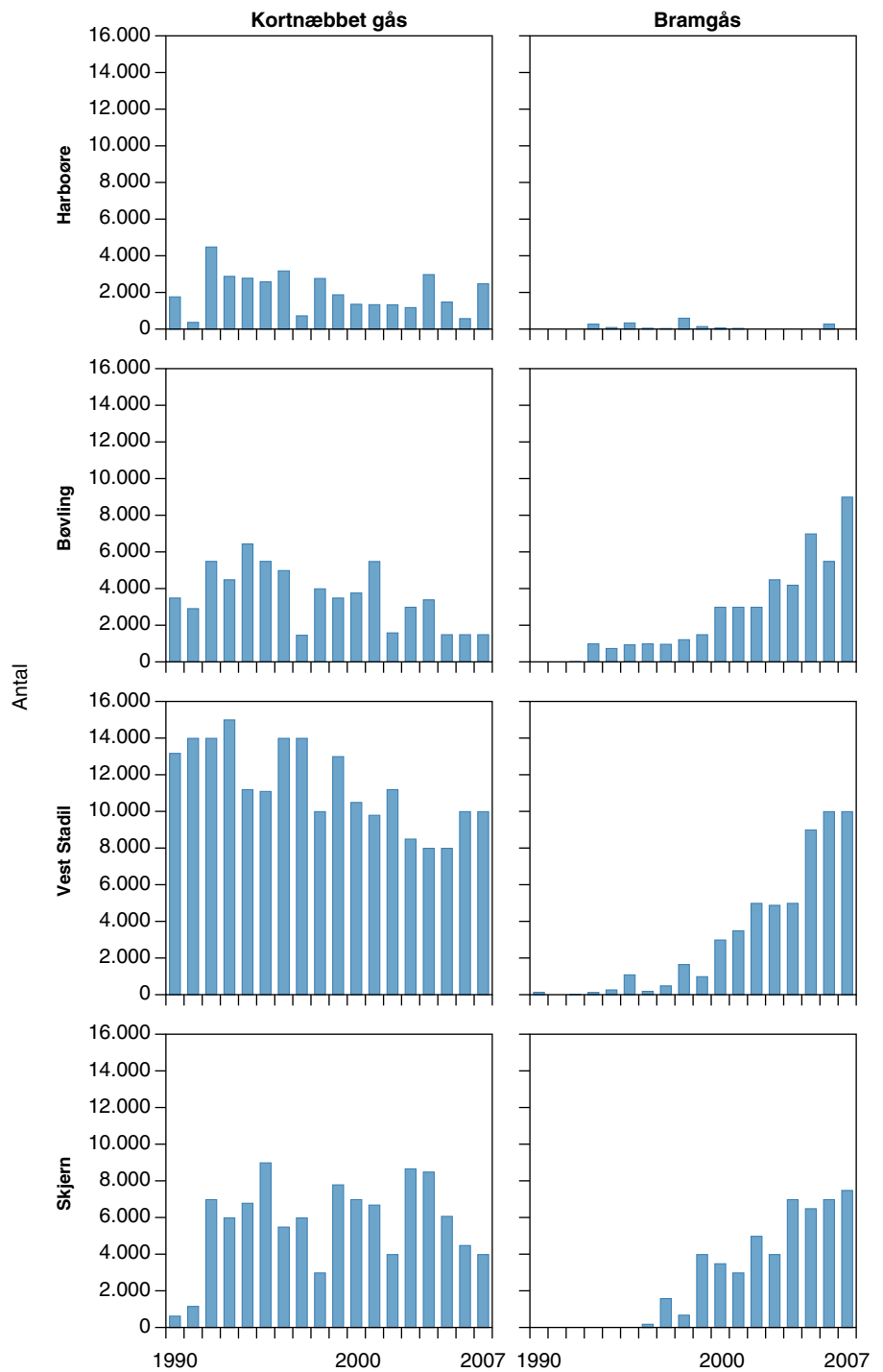
Kortnæbbet gås. Det maksimale antal registreret om foråret har varieret på de fire fodringspladser (Fig. 2). I hele årrækken fra 1990 til 2007 har Vest Stadil Fjord været den vigtigste rasteplads med et varierende antal, der er faldet efter år 2000. Antallet på Skjern Enge steg i løbet af 1990'erne, men er også aftaget efter 2000. På Harboøre Tange sås de højeste antal i midten af 1990'erne. Siden har området mistet sin betydning, og efter 2005, hvor fodringspladsen blev opgivet, har de kortnæbbede gæs kun forekommet i små og varierende antal. Ved Bøvling har antallet varieret, men har været faldende siden 2000. På ingen af de fire fodringspladser kan man således spore den generelle bestandsvækst. Hvis man groft lægger de maksimale tal for de fire lokaliteter sammen, har der tværtimod været et faldende antal.

Bramgås. I starten af 1990'erne forekom bramgæs kun i småflokke på mindre end hundrede individer på de vestjyske fodringspladser. I anden halvdel af 1990'erne skete der en nærmest eksponentiel vækst i antallet ved Skjern, Vest Stadil og Bøvling, hvorimod Harboøre Tange ikke blev etableret som en fast rasteplads (Fig. 2). Bramgæssene forekommer på fodringspladserne sammen med de kortnæbbede gæs og tager det udlagte korn. I dag (2005-2007) forekommer der tilsammen mere end 25.000 bramgæs på fodringspladserne om foråret, dvs. de overstiger de kortnæbbede gæs i antal.

4.2 Udveksling mellem fodringspladserne

Blandt de kortnæbbede gæs er der stor individuel forskel i trofastheden overfor rastepladserne. Som det fremgår af Tabel 1 blev i gennemsnit 56% af individerne på Vest Stadil kun set på denne ene fodringsplads i løbet af foråret, mod 29, 25 og 36% ved henholdsvis Bøvling, Harboøre og Skjern. De øvrige gæs blev registreret på en eller flere af de andre fodringspladser. Mindre end 1% blev set på alle fire lokaliteter i løbet af en sæson. Jo længere afstand, der er mellem lokaliteterne, jo mindre er graden af udveksling (Tabel 1). Ved Vest Stadil Fjord og Skjern faldt andelen af gæs, der er trofaste mod området, i starten af 1990'erne, men steg efterfølgende markant i løbet af årrækken (Fig. 3). Ved Bøvling og Harboøre var der ingen tendens i graden af stedtrofasthed.

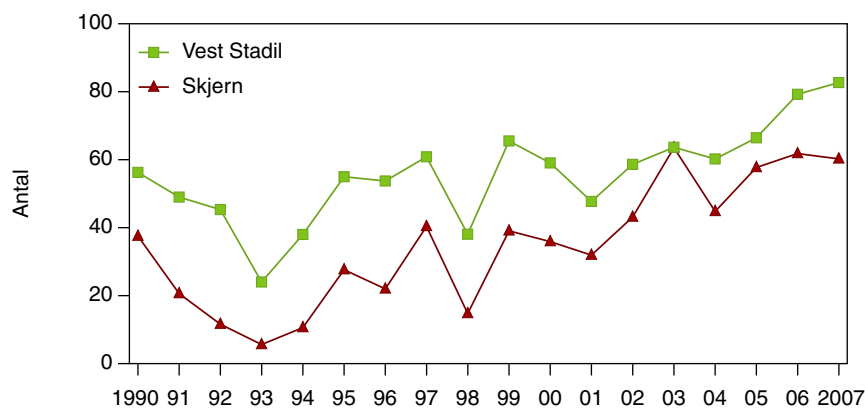
Figur 2. Udvikling i antallet af kortnæbbede gæs og bramgæs på de fire fodringspladser i Vestjylland, 1990-2007, udtrykt ved det højeste antal registreret om foråret (20. marts til 5. maj).



Tabel 1. Antal forskellige observerede halsringmærkede kortnæbbede gæs på de fire fodringspladser Vest Stadil Fjord (VSF), Bøvling Fjord (BØV), Harboøre Tange (HAR) og Skjern Enge (SKJ). "total" angiver det samlede antal forskellige halsringe, "udveksl." angiver antallet af fugle, der er registreret på både først- og sidstnævnte lokalitet, og "alene" angiver halsringe kun observeret på den ene lokalitet. Nederst er beregnet den gennemsnitlige andel af halsmærkede individer der udveksler mellem lokaliteter og andelen, der kun er set på én lokalitet.

År	DK101- total	DK107- total	DK108- total	DK109- total	DK101_107 udveksl.	DK101_108 udveksl.	DK101_109 udveksl.	DK107_108 udveksl.	DK107_109 udveksl.	DK108_109 udveksl.	DK101- alene	DK107- alene	DK108- alene	DK109- alene
1990	64	38	2	8	25	0	3	0	2	0	36	11	2	3
1991	200	88	52	34	65	37	26	29	7	4	98	14	6	7
1992	309	133	90	69	107	71	57	51	21	15	140	13	5	8
1993	250	156	80	125	126	55	99	53	58	31	60	8	5	7
1994	308	147	87	85	117	68	71	46	27	9	117	17	11	9
1995	311	133	65	76	90	42	48	38	16	5	171	26	9	21
1996	242	97	19	91	61	6	64	7	20	5	130	26	7	20
1997	166	43	24	57	27	13	33	5	3	3	101	14	8	23
1998	423	196	41	156	152	26	122	14	37	5	161	28	8	23
1999	287	74	14	105	43	8	55	3	13	1	188	22	4	41
2000	332	145	32	78	96	16	41	19	17	.	196	30	6	28
2001	308	146	14	141	89	5	84	4	24	4	147	45	5	45
2002	348	62	20	218	24	12	118	1	13	3	204	31	7	94
2003	275	83	11	200	38	6	64	3	14	2	175	35	2	127
2004	465	151	53	210	83	32	101	19	25	11	280	49	12	94
2005	426	95	36	260	47	15	95	3	22	7	283	37	16	150
2006	289	74	0	89	29	0	34	0	3	0	229	45	0	55
2007	387	76	2	88	39	0	32	0	7	0	320	34	2	53
Gennemsnitlig udveksling/stedtrofasthed (%)					23,79	8,28	21,45	33,39	17,47	6,09	55,71	28,58	26,05	34,77

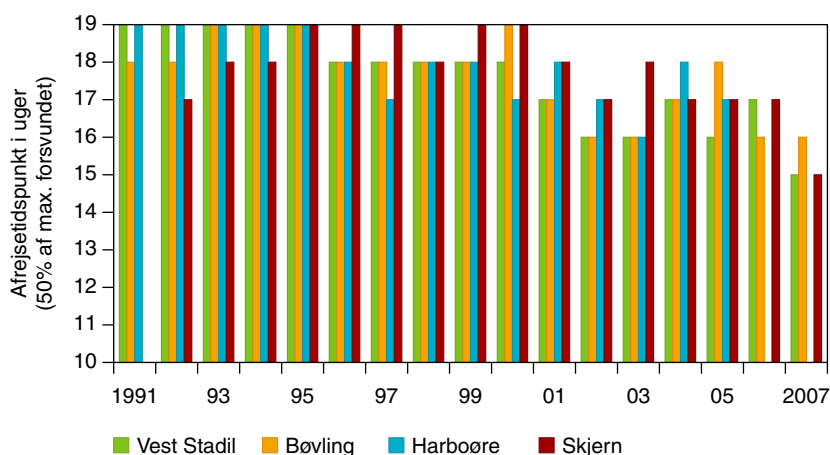
Figur 3. Udvikling i andelen af individer af mærkede kortnæbbede gæs, der kun er registreret på én lokalitet i løbet af foråret, 1990-2007, for henholdsvis Vest Stadil og Skjern.



4.3 Fænologi og opholdstider

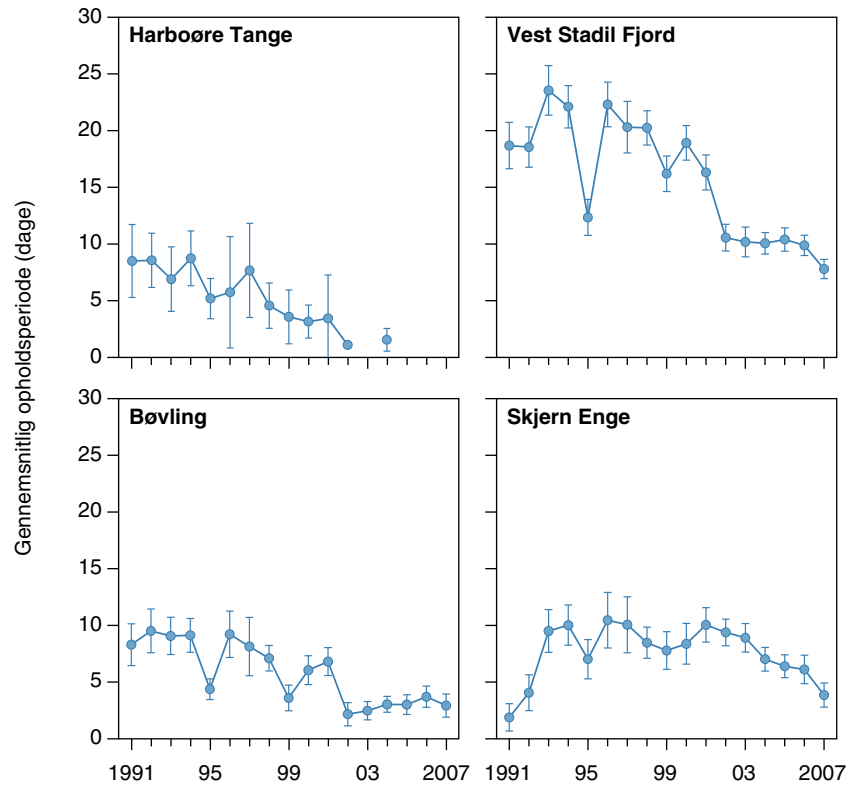
I starten af 1990'erne forblev de kortnæbbede gæs på de vestjyske fodringspladser frem til uge 19, dvs. ca. 5.-12. maj, hvorefter antallet hurtigt aftog. Ringaflæsningerne viser imidlertid, at tidspunktet for, hvornår 50% er trukket bort, er rykket markant frem i løbet af årrækken (Fig. 4). Fra starten af 1990'erne og frem til i dag (2005-2007) er afrejsetidspunktet fremrykket med næsten 3 uger. Det er sket samstemmende på de fire fodringspladser og har været en gradvis proces siden midten af 1990'erne.

Figur 4. Tidspunktet for borttrækning af kortnæbbede gæs fra de fire fodringspladser, udtrykt ved ugen, hvor 50% af de mærkede individer er trukket bort. Uge 10: ca. 1. uge af marts; uge 19: ca. 5.-12. maj.



Fremrykningen i afrejsetidspunktet afspejles også i individernes opholdstider (Fig. 5). I 1990'erne var opholdsperioden betydeligt længere på Vest Stadil Fjord end på de øvrige tre fodringspladser, hvilket sandsynligvis skal forklares med, at fodringen generelt har foregået over en længere periode (tidligere start) ved Vest Stadil Fjord. Stigningen i opholdsperioden ved Vest Stadil Fjord og Skjern i starten af 1990'erne hænger formentlig sammen med intensivering af fodringsprogrammerne, mens dette ikke var tilfældet ved Bøvling Fjord og Harboøre Tange. På alle fire lokaliteter ses en faldende opholdsperiode siden midten af 1990'erne (ved Skjern først i de senere år).

Figur 5. Udvikling i gennemsnitlig opholdstid (\pm 95% konfidensinterval) hos halsbåndmærkede kortnæbbede gæs på de fire fodringspladser, 1991-2007.



Bramgæssene forekommer fra sen vinteren frem til starten af maj, hvorefter borttrækket finder sted (se DOF-basen).

5 Diskussion

Mønsteret i forekomsten af kortnæbbet gås i Vestjylland har ændret sig markant siden 1990. Fodringsarealerne tiltrækker fortsat store antal gæs, men antallet er vigende, til trods for at bestanden er fordoblet i perioden. Der er flere forklaringer herpå.

For det første benytter et stigende antal i dag Limfjordsområdet som forårsrasteplass. Denne udvikling er accelereret i løbet af 1990'erne. Dengang trak kortnæbbede gæs frem og tilbage mellem Ringkøbing Fjordområdet og Vejlerne om foråret (vist v.h.a. halsmærkede individer). Dette træk er stort set ophørt i dag, hvor der har etableret sig faste flokke i Limfjordsområdet. Tilsvarende er fuglene i Ringkøbing-området også blevet mere stedtro, hvilket afspejler sig i andelen af fugle, der blot er registreret på én lokalitet i løbet af foråret. Det kan forventes, at de kortnæbbede gæs vil fortsætte deres spredning i Limfjordsområdet, hvor der er store, velegnede områder for gæssene (Wisz m.fl. 2008).

For det andet sker nordtrækket i dag tidligere. Fremrykningen hænger sammen med den generelle klimatiske opvarmning, som har fundet sted i Vestjylland og i mindre grad i Midt Norge (Tombre m.fl. i trykken) siden starten af 1990'erne. Opvarmningen har medført en tidligere vækstsæson, og det har betydet, at gæssene har kunnet ankomme tidligere i Norge end hidtil. Det betyder samtidig, at de kortnæbbede gæs har forladt Vestjylland omkring såningstidspunktet.

For det tredje kan invasionen af bramgæs på fodringspladserne betyde, at de kortnæbbede gæs forlader områderne tidligere. På andre rasteplasser i f.eks. Ballum Enge og Nord Norge, hvor antallet af bramgæs også er tiltaget kraftigt, har de kortnæbbede gæs stort set forladt områderne, fordi bramgæssene nedgræsser vegetationen (J. Madsen upubl. data). Tilsvarende kan de tætte flokke af bramgæs på fodringspladserne muligvis betyde, at de kortnæbbede gæs trækker væk for at undgå fødekongkurrencen.

Sammenlagt betyder faldet i antal kortnæbbede gæs og det tidligere borttræk, at problemerne med skader på de nysåede marker må være reduceret betydeligt. Såningstidspunktet i Vestjylland har ikke ændret sig i takt med opvarmningen, men har ligget nogenlunde stabilt siden starten af 1990-erne (chefkonsulent Lars-Ejler Hansen, Vestjysk Landboforening, Ringkøbing, pers. medd.). Det er ensbetydende med, at der ikke er nær det samme behov for afværgeforanstaltninger som før.

Siden starten af 1990'erne er der sket en ændring i landbrugsdriften i flere steder i Vestjylland, med forøgede arealer med vintergrønne marker og færre vårsædmarker (Fox, Madsen m.fl. 2005). For eksempel i baglandet omkring Vest Stadil Fjord (Stadilø og længere østpå) er denne omlægning markant (pers. obs.). Det er også medvirkende til at tage trykket af markskadeproblemet lokalt.

Indtil videre ser det ud til, at bramgæssene tager korn på fodringspladserne, men ikke flyver ud på de nysåede marker for at tage såsæd eller

spirer i overfladen. Såvidt vides er dette heller ikke tilfældet i andre dele af deres udbredelsesområde om foråret. Der er en stor risiko for, at bramgæssene efterhånden får erfaring med denne fødekilde gennem udtræk til markerne sammen med de kortnæbbede gæs. Hvis det sker, vil markskadeproblemerne i Vestjylland eskalere, dels fordi bramgæssene i øjeblikket spreder sig voldsomt langs den jyske vestkyst, dels fordi de forbliver indtil starten eller midten af maj, og derfor vil kunne blive skadevoldere i hele såningsperioden. Det er uforudsigeligt, om den voldsomme vækst i antallet af bramgæs vil fortsætte, men væksten i antallet i Vestjylland er fortsat kraftig, mens den er stagneret i det internationale Vadehav (Blew m.fl. 2007). Vestjylland ligger i udkanten af vinterudbredelsesområdet, og det kan derfor forventes at bestanden fortsat vil ekspandere i den retning. Potentielt kan der med årene opstå fødekonkurrence på strandene mellem bramgæs og lysbugede knortegæs på sidstnævntes forårsrasteplasser ved Nissum Fjord, Agerø m.v.

Med de senere års udvikling i henholdsvis kortnæbbede gæs og bramgæs på fodringspladserne er resultatet, at hovedparten af foderet i dag tages af bramgæs. Der er forvaltningsmæssigt ingen grund til at fastholde bramgæssene på fodringspladserne. Tværtimod er det hensigtsmæssigt at indstille fodringen, så snart de kortnæbbede gæs er trukket bort. Derefter må det forventes, at bramgæssene søger ud på græsarealer forskellige steder i Vestjylland, inden de trækker mod ynglepladserne.

6 anbefalinger til forvaltning

Udviklingen i gåsebestandene, deres træktidspunkter og landbrugsdriftens udvikling betyder, at fodringsprogrammet bør revurderes. Det tidsmæssige overlap mellem forekomsten af kortnæbbede gæs og såningstidspunktet er reduceret betydeligt, og forvaltningen kan måske overveje alternative afværgeforanstaltninger end fodring for at løse konflikten. Med det tidligere borttræk af de kortnæbbede gæs er der ikke behov for fodring efter ca. 25. april. Fortsættes fodringen som hidtil, er der en stor risiko for at bramgæssene tillærer sig udnyttelsen af nysåede marker. Selv om det indtil videre kun er en hypotetisk mulighed, er risikoen og de deraf følgende konsekvenser uoverskuelige.

Det store antal bramgæs kan give anledning til, at der bliver konflikt på græsarealer, tilsvarende de konflikter, der er opstået i Vadehavet. Der ligger store græsarealer inden for Natura 2000-områder, såsom Tipperhalvøen, Skjern Enge, Vest Stadil Fjord, Nissum Fjord, Harboøre Tange og længere nordpå Agger Tange, Vejlerne, omkring Agerø m.v., og flere af områderne huser allerede i dag store mængder bramgæs. Erfaringerne fra Vadehavet, Nordtyskland og Holland er, at bramgæssene vil søge ind på kulturgræsarealer, hvorfor der kan blive behov for en forvaltningsstrategi til at afbøde konflikten, enten v.h.a. bortskræmning, indgåelse af lejeaftaler eller lignende.

7 Referencer

Blew, J., Günther, K., Laursen, K., van Roomen, M., Eskildsen, K. & Potel, P. (2007): Trends in waterbird populations in the international Wadden Sea 1987-2004: An update. Pp. 9-31 i: Reineking, B. & Südbeck, P. (red.) Seriously declining trends in migratory waterbirds: Causes-concerns-consequences. – Wadden Sea Ecosystem No. 23. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhemshaven, Tyskland.

Fox, A.D., Madsen, J., Boyd, H., Kuijken, E., Norriss, D.W., Tombre, I.M. & Stroud, D.A. (2005): Effects of agricultural change on abundance, fitness components and distribution of two arctic-nesting goose populations. – *Global Change Biology* 11(6): 881–893.

Jepsen, P.U. (1991): Crop damage and management of the Pink-Footed Goose *Anser brachyrhynchus* in Denmark. – *Ardea* 79:191-194.

Madsen, J. (1996): Exposure of spring-staging pink-footed geese *Anser brachyrhynchus* to pesticide-treated seed. – *Wildlife Biology* 2: 1-9.

Madsen, J., Kuijken, E., Meire, P., Cottaar, F., Haitjema, T., Nicolaisen, P.I., Bønes, T. & Mehlum, F. (1999): Pink-footed Goose *Anser brachyrhynchus*: Svalbard. Pp. 82-93. in: Madsen, J., Cracknell, G. & Fox, A.D. (red.) Goose Populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution. Wetlands International Publication No. 48. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark. 344 sider.

Tombre, I. M., Høgda, K.A., Madsen, J., Griffin, L.R., Kuijken, E., Shimmings, P., Rees, E. & Verscheure, C. (i trykken): The onset of spring and timing of migration in two arctic nesting goose populations. – *Journal of Avian Biology*.

Wetlands International (2007): Waterbird population estimates. Fourth Edition. – Wetlands International, Wageningen, Holland.

Wisz, M., Dendoncker, N., Madsen, J., Rounsevell, M., Jespersen, M., Kuijken, E., Courtens, W., Verscheure, C. & Cottaar, F. (2008): Modelling pink-footed goose (*Anser brachyrhynchus*) wintering distributions for the year 2050: Potential effects of land use change in Europe. - *Diversity and Distributions* (online).

DMU Danmarks Miljøundersøgelser

Danmarks Miljøundersøgelser er en del af Aarhus Universitet. På DMU's hjemmeside www.dmu.dk finder du beskrivelser af DMU's aktuelle forsknings- og udviklingsprojekter.

DMU's opgaver omfatter forskning, overvågning og faglig rådgivning inden for natur og miljø. Her kan du også finde en database over alle publikationer som DMU's medarbejdere har publiceret, dvs. videnskabelige artikler, rapporter, konferencebidrag og populærfaglige artikler.

Yderligere information: www.dmu.dk

Danmarks Miljøundersøgelser
Frederiksborgvej 399
Postboks 358
4000 Roskilde
Tlf.: 4630 1200
Fax: 4630 1114

Direktion
Personale- og Økonomisekretariat
Forsknings-, Overvågnings- og Rådgivningssekretariat
Afdeling for Systemanalyse
Afdeling for Atmosfærisk Miljø
Afdeling for Marin Økologi
Afdeling for Miljøkemi og Mikrobiologi
Afdeling for Arktisk Miljø

Danmarks Miljøundersøgelser
Vejlsovej 25
Postboks 314
8600 Silkeborg
Tlf.: 8920 1400
Fax: 8920 1414

Forsknings-, Overvågnings- og Rådgivningssekretariat
Afdeling for Marin Økologi
Afdeling for Terrestrisk Økologi
Afdeling for Ferskvandsøkologi

Danmarks Miljøundersøgelser
Grenåvej 14, Kalø
8410 Rønde
Tlf.: 8920 1700
Fax: 8920 1514

Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet

Faglige rapporter fra DMU

På DMU's hjemmeside, www.dmu.dk/Udgivelser/, finder du alle faglige rapporter fra DMU sammen med andre DMU-publikationer. Alle nyere rapporter kan gratis downloades i elektronisk format (pdf).

Nr./No. 2008

- 666 Agerhønsens biologi og bestandsregulering. En gennemgang af den nuværende viden. Af Kahlert, T., Asferg, T. & Odderskær, P. 61 s.
- 665 Individual traffic-related air pollution and new onset adult asthma. A GIS-based pilot study. By Hansen, C.L. et al. 23 pp.
- 664 Aluminiumsmelter og vandkraft i det centrale Grønland. Datagrundlag for natur og ressourceudnyttelse i forbindelse med udarbejdelse af en Strategisk Miljøvurdering (SMV). Af Johansen, P. et al. 110 s.
- 663 Tools to assess conservation status on open water reefs in Nature-2000 areas. By Dahl, K. & Carstensen, J. 25 pp.
- 662 Environmental monitoring at the Nalunaq Gold Mine, South Greenland, 2007. By Glahder, C.M., Asmund, G. & Riget, F. 31 pp.
- 661 Tilstandsvurdering af levesteder for arter. Af Søgaard, B. et al. 72 s.
- 660 Opdatering af vurdering af anvendelse af SCR-katalysatorer på tunge køretøjer som virkemiddel til nedbringelse af NO₂ forureningen i de største danske byer. Af Ketznel, M. & Palmgren, F. 37 s.
- 659 Optimering af behandlingseffekten i akvakultur. Minimering af forbrug og udledning af hjælpestoffer. Af Sortkjær, O. et al. 124 s. (also available in print edition).
- 658 Danske kystklitter – vegetation og jordbundskemi. Analyse af NOVANA-data 2004-2006. Af Damgaard, C., Nygaard, B. & Nielsen, K.E. 66 s.
- 657 High density areas for harbour porpoises in Danish waters. By Teilmann, J. et al. 40 pp.
- 656 Manglende indberetninger til vildtudbyttestatistikken i jagtsæsonen 2006/07. Af Asferg, T. 21 s.
- 654 Rapportering af Luftemissioner på Grid. Metoder og principper. Af Jensen, M.T. et al. 56 s.
- 653 Control of Pesticides 2006. Chemical Substances and Chemical Preparations. By Krongaard, T., Petersen, K.K. & Christoffersen, C. 25 pp.
- 652 A preliminary strategic environmental impact assessment of mineral and hydrocarbon activities on the Nuussuaq peninsula, West Greenland. By Boertmann, D. et al. 66 pp.
- 651 Undersøgelser af jordhandler i forbindelse med naturgenopretning. Af Jensen, P.L., Schou, J.S. & Ørby, P.V. 44 s.
- 650 Fuel consumption and emissions from navigation in Denmark from 1990-2005 – and projections from 2006-2030. By Winther, M. 108 pp.

2007

- 649 Annual Danish Emission Inventory Report to UNECE. Inventories from the base year of the protocols to year 2005. By Illerup, J.B. et al. 182 pp.
- 648 Optælling af agerhøns på Kalø Gods 2004-2007 – metodeafprøvning og bestandsudvikling. Af Odderskær, P. & Berthelsen, J.P. 38 s.
- 647 Criteria for favourable conservation status in Denmark. Natural habitat types and species covered by the EEC Habitats Directive and birds covered by the EEC Birds Directive. By Søgaard, B. et al. 92 pp.
- 646 Vandmiljø og Natur 2006. NOVANA. Tilstand og udvikling – faglig sammenfatning. Af Boutrup, S. et al. 125 s.
- 645 Atmosfærisk deposition 2006. NOVANA. Af Ellermann, T. et al. 62 s.
- 644 Arter 2006. NOVANA. Af Søgaard, B., Pihl, S. & Wind, P. 88 s.
- 643 Terrestriske Naturtyper 2006. NOVANA. Af Bruus, M. et al. 70 s.
- 642 Vandløb 2006. NOVANA. Af Bøgestrand, J. (red.). 93 s.
- 641 Søer 2006. NOVANA. Af Jørgensen, T.B. et al. 63 s.
- 640 Landovevågningsoplande 2006. NOVANA. Af Grant, R. et al. 121 s.
- 639 Marine områder 2005-2006. Tilstand og udvikling i miljø- og naturkvaliteten. NOVANA. Af Ærtebjerg, G. (red.). 95 s.
- 637 Forvaltningsmetoder i N-belastede habitatnaturtyper. Af Damgaard, C. et al. 46 s.

Om foråret søger kortnæbbede gæs føde på landbrugsarealer i Vestjylland. For at afværge skader forvoldt af gæs på nysåede kornmarker udlægger Skov- og Naturstyrelsen korn på 3-4 fodringsarealer, som tiltrækker gæssene. I løbet af de seneste 15 år er bestanden af kortnæbbet gås fordoblet, men gæssene har spredt sig over et meget større område. Endvidere er forårstrækket til Norge fremrykket med 2-3 uger som følge af klimaændringer. Behovet for fodring er derfor aftaget. Imidlertid er antallet af bramgæs tiltaget meget kraftigt. De er også tiltrukket af fodringspladserne, men forvolder endnu ikke skader på nysåede kornmarker. Strategien for fodring bør overvejes for at forhindre fodring af bramgæs og undgå at de tillærer sig udnyttelsen af nysåede marker.