



skog+
landskap

NORSK
GENRESSURSENTER

PLAN FOR GENBANKEN FOR FJØRFE 2011-2015



Innhold

1	Plan for drift av genbanken for fjørfe.....	3
1.1	Registrering av data	3
1.1.1	Slektskapsdata	3
1.1.2	Produksjonsdata	3
1.1.3	Data fra Genbanken i dag.....	3
1.1.4	Tiltak og plan for elektronisk lagring av slektskapsdata.....	4
1.2	Hva bør registreres av produksjonsegenskaper	4
1.2.1	Tiltak og plan for innføring av rutinemessige produksjonsegenskaper:	4
1.3	Investeringer i perioden for driftsavtalen og driftsplanen	5
1.3.1	Ny innredning i oppalsanlegget.....	5
1.3.2	Håndholdere	5
1.4	Studie på genetiske distanser mellom dyrematerialet på Hvam og andre kommersielle og ikke-kommersielle verpehønslinjer	5
1.5	Oppsummering	6

1 Plan for drift av genbanken for fjørfe

Siden 1974 har Genbanken for fjørfe holdt til på Hvam videregående skole. I 1995 la Norges fjørfelag, som eide Genbanken, ned sitt avlsarbeid. Genbanken fortsatte sin drift og eies i dag av Akershus fylkeskommune og Norsk institutt for skog og landskap i fellesskap slik det er beskrevet i driftsavtalen mellom disse to institusjonene datert oktober 2011.

Da Fjørfeavlslaget la ned avlsarbeidet sitt ble det registreringsarbeidet på Genbanken etter hvert faset ut og det er i dag minst 10 år siden det ble gjort noen beregninger på slektskapsforhold eller arvbarhet basert på data fra de ulike linjene og rasene på Genbanken.

En viktig premis for inngåelse av den nevnte driftsavtalen var at det i løpet av den femårige avtaleperioden skal gjøres beregninger på slektskapsforhold og arvbarheter for grunnleggende produksjonsegenskaper. Denne driftsplanen beskriver hva som må gjøres for at denne premisen skal kunne innfris.

1.1 Registrering av data

1.1.1 Slektskapsdata

Slektskapsregistreringer og bruk av linjer er per i dag kun i papirform. Det er derfor viktig å få disse registreringene lagret elektronisk. Deretter kan de brukes til å beregne innavl for rasene/linjene som står i Genbanken. Det er også et godt utgangspunkt når vi skal vurdere registrering av andre egenskaper.

1.1.2 Produksjonsdata

I løpet av de siste ti årene er det er gjort lite/ingen registreringer av produksjonsdata. Det er derfor et behov å definere hvilke produksjonsegenskaper som skal registreres rutinemessig ved Genbanken. Dette arbeidet krever en kartlegging av hva som er praktisk mulig og hva som bør registreres av egenskaper i en genbank med fjørfe. Det står 4-6 høner sammen med 1 hane per bur, dette må det tas hensyn til når det skal bestemmes hvilke produksjonsegenskaper som skal registreres.

Registrering av fenotypiske egenskaper, informasjon om slektskap og kunnskap om utviklingen innen rase og linje er nødvendig for å drive et godt bevaringsarbeid. Det vil også være en fordel i promotering og markedsføring når en tilbyr dyr til hobbybrukere og kommersielle aktører. I tillegg vil slik dokumentasjon være nødvendig for å kunne oppfylle potensiell nytteverdi som leverandør av forskningsmateriale, samt kunne tilby plass for replikat-bevaring for nordiske lands raser.

1.1.3 Data fra Genbanken i dag

Informasjon om avstamning og enkeltegenskaper gjøres best tilgjengelig med en elektronisk slektskapsdatabase. Dette vil kreve en manuell registrering av dagens papirførte data fra merkebøker og stammebøker og inn i en elektronisk database/regneark. Slektskapsdataene i

merke- og stammebøkene er ikke beregnet å skulle danne et grunnlag for en komplett stamtavle for alle dyr, men vil kunne gi en rimelig god oversikt over slektskap innen og mellom rase/linje.

1.1.4 Tiltak og plan for elektronisk lagring av slektskapsdata

Data fra de siste seks årene med "papirlagring" må lagres elektronisk. Dette er registreringer av kyllinger, hvilket bur de går i, samt registreringer av rotasjonsprogrammet som viser hvilke linjer mor og far kommer fra. Disse dataene kan brukes til å beregne innavlsstatusen for de rasene/linjene som står i Genbanken.

1.2 Hva bør registreres av produksjonsegenskaper

Genressurssenteret vil vurdere om det er ønskelig å registrere flere produksjonsegenskaper etter at innavlsberegningene av de rasene som står på Genbanken er gjennomført. Egenskaper som er aktuelle å registrere er listet under. Dette er stort sett de registreringene som gjøres i den polske genbanken for fjørfe, og dette kan også være nyttig å gjøre i Genbanken på Hvam

1. Overlevelsesprosent ved klekking
2. Kroppsvekt ved 20 ukers alder (gram) (både høner og haner)
3. Indikatorer på flokkens kjønnsmodning definert som alderen på fuglene (dager) fra klekking til 30 % og 50 % av eggproduksjonen er oppnådd.
4. Eggvekt ved 33 og 53 ukers alder (g)
5. Antall egg i løpet av produksjonsperioden fra 21 til 56 ukers alder.
6. Overlevelsesprosent (høner og haner) i løpet av produksjonen
7. Eggkvalitet (indre og ytre) vurdert ved 33 ukers alder
8. Fjørdraktsvurdering
9. Fenotypisk variasjon som farge på fjørdrakt og egg, normal kam, og levendevekt, og sikre at rasen bevarer det utseendet rasen er beskrevet med.

Hvam vgs og Genressurssenteret vil sammen bli enige om hvilke egenskaper som skal registreres.

1.2.1 Tiltak og plan for innføring av rutinemessige produksjonsegenskaper:

1. Avstamming; dette må registreres av Hvam. Disse registreringene skal overleveres til Genressurssenteret etter hver generasjon er ferdig, en gang per år.
2. Slektskap/innavlsgrad og trend i utviklingen; disse beregningene utføres av Genressurssenteret årlig ut i fra avstammingsrapporter fra genbanken.

1.3 Investeringer i perioden for driftsavtalen og driftsplanen

1.3.1 Ny innredning i oppalsanlegget

Oppalsanlegget på Hvam vgs er uinnredede bur. Disse innredningene er ikke lov etter 1.1.2012, men Mattilsynet har gitt Hvam vgs følgende dispensasjon: Livkylling som skal overføres til innredede bur, kan holdes i bur uten innredning for perioden juni-oktober 2011 som ønskes i søknaden. Dispensasjonen gjelder videre inntil bur med vagle og strø er å få tak i, eller maksimalt i to år fra 01.01.12. Dispensasjonen gjelder fra 27.4.2011 Dispensasjon fra forskrift om hold av høns og kalkun.

Det er å forvente at det komme nytt oppalsanlegg på Hvam i avtaleperioden, men bygging av dette utsettes inntil videre til det finnes innredede bur på markedet eller det ikke gis videre dispensasjon fra Mattilsynet.

Finansiering av oppalsanlegget vil være et samarbeid mellom Hvam vgs og Genressurscenteret.

1.3.2 Håndholdere

Håndholdere vil gjøre registreringer i fjørfehuset sikrere og raskere. Genbanken vil gjerne ha slike håndholdere, og kostnader for dette er noe Genressurscenteret vil undersøke i starten av 2012.

1.4 Studie på genetiske distanser mellom dyrematerialet på Hvam og andre kommersielle og ikke-kommersielle verpehønslinjer

I dette prosjektet er det tatt blodprøver av 15 høner og 5 haner av hver rase/linje høsten 2011. Blodprøvene skal brukes til å analysere DNA-markører. Dette kan brukes til å se på utviklingen av ulike raser og genetisk variasjon innen raser og slektskap mellom raser.

Dette er et nordisk prosjekt. Hvert enkelt land dekker innsamling av blodprøver og DNA-analysene, mens NordGen (Nordisk genressurscenter) dekker DNA-ekstraksjonen I Norge er det tatt blodprøver av rasene/linjene som står på Genbanken på Hvam. I Finland er Finnish Landrace med, og i Sverige er 9 raser med i prosjektet.

Hvis det på grunn av kostnadene med analysene må prioriteres hvilke raser som skal analyseres vil Brun italiener, Lys sussex og Svart minorca bli prioritert sist siden disse rasene ikke er direkte etterkommere etter dyra som i sin tid sto på norske avlsstasjoner.

1.5 Oppsummering

I den kommende driftsavtaleperioden skal følgende tiltak gjennomføres:

Tiltak	Utføres av	Tidspunkt	Stipulert ekstrakostnad
Registrering av slektskapsdata	Genressurssenteret	Vår 2012	Kr 50.000
Definere produksjonsegenskaper som skal registreres	Genressurssenteret i samarbeid med Hvam	Høst 2012	Inngår i Genressurssenterets og Hvams vanlig drift
Etablere registreringsrutiner, datautstyr og program	Genressurssenteret i samarbeid med Hvam	Vår 2012, høst 2012	Kr 100.000
Nytt oppalsanlegg	Hvam	Vinter 2013	Ca. kr 1.000.000
Studie av genetiske distanser	NordGen	2012	Ca. kr 200.000
Registrere produksjonsdata	Hvam	2012-2015	Inngår i Hvams vanlig drift
Overvåke innavlutviklingen	Genressurssenteret	2012-2015	Inngår i Genressurssenterets vanlige drift

LMD har gitt Genressurssenteret ekstraordinært tilskudd med en totalramme på kr. 600.000 for å dekke alle de oppsummerte tiltakene. Dette innebærer at både Genressurssenteret og Akershus Fylkeskommune ved Hvam vgs må legge ned betydelig egeninnsats for å få gjennomført disse tiltakene.