

De Nederlandse genenbank voor landbouwhuisdieren en het EU referentiecentrum voor zeldzame rassen

8 november 2022

14^{de} Vlaamse fokkerijdag

KU Leuven

Mira Schoon – *Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) en Wageningen Livestock Research (WLR)*
van Wageningen University & Research



Presentatie van vandaag



Centrum voor Genetische Bronnen
Nederland (CGN)



Nederlandse genenbank voor
landbouwhuisdieren en aquatische
soorten



**EUROPEAN
REFERENCE CENTRE FOR
ENDANGERED
ANIMAL BREEDS**

EU referentiecentrum voor zeldzame
rassen



Federal Office
for Agriculture and Food



Centrum voor Genetische Bronnen Nederland

Wettelijke OnderzoeksTaken (WOT) in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

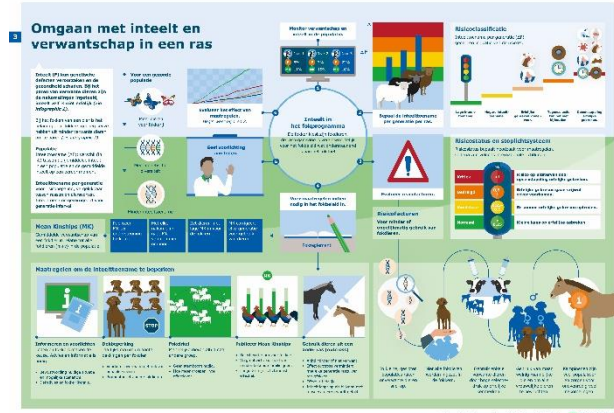
- Behoud en duurzaam gebruik van genetische bronnen
- Behoud van genetische diversiteit binnen & tussen, soorten & rassen



Landbouwhuisdieren

- Beleidsadvisering
- Monitoren landbouwhuisdieren
- Onderzoek en advies rasorganisaties
- **Genenbank dierlijke genetische bronnen**

www.fokkenmetverstand.nl



Genenbank

Historie van de Nederlandse genenbank

Diverse versnipperde initiatieven voor genenbank(en), daaruit ontstaan:

- **1993** - Oprichting Stichting Genenbank Landbouwhuisdieren (SGL)
Gestart met rundvee, daarna ook paard en varken
- **2004** - werkdomein CGN uitgebreid, naast plant nu ook dier
- **2005** - SGL collecties overgedragen aan CGN

→ *Uitbraken van Mond en Klauwzeer (MKZ), varkenspest en vogelgriep (Avian Influenza) hebben het belang van de genenbank onderstreept.*











Doelstellingen van de genenbank

- Veiligstellen van genetische diversiteit van zeldzame rassen en van meer gangbare rassen
- Verzekering zijn voor calamiteiten, zoals het verlies van rassen bij uitbraken van dierziekten
- Inzetten van genetisch materiaal ter ondersteuning van fokprogramma's van zeldzame rassen
- Beschikbaar stellen van materiaal voor onderzoek en genetische karakterisering



De genenbank voor landbouwhuisdieren

- Nederlandse (zeldzame) landbouwhuisdierrassen
 - Functie in voedselproductie
 - Cultuurhistorische waarde
- Meer dan 350.000 doses sperma bij -196°C in vloeibare stikstof
- Embryo's en eicellen nog vrij beperkt, meer focus in ons huidige werkplan

Species	Breeds	Donors	Doses	Birth years donors
	26	6,682	269,811	←-----→
	12	364	34,672	←-----→
	36	802	22,614	←-----→
	31	270	18,652	←-----→
	6	100	7,037	←-----→
	15	148	5,449	←-----→
	8	62	1,889	↔
	4	67	1,569	↔
	7	20	257	←-----→
	1	11	102	↔
	146	8,526	362,052	1959 ----- 2022

Status July 2022

Genenbankmateriaal verzamelen

Reguliere back up

- KI 'snapshots' bij rund
- Jaarlijks bij Fries paard hengstenkeuring

Aanbiedingen van individuele fokker of rasorganisatie

- Verzamelen materiaal op locatie
- KI wil opslag vrijmaken

Project gerelateerde acties

- Duiven
- Ras van het jaar van Stichting Zeldzame Huisdierrassen



Genenbankmateriaal is waardevol

Materiaal van de Genenbank is ook beschikbaar op kortere termijn:

- Herintroductie van verloren genen (bv voor ziekteresistentie)
- Verruimen van genetische diversiteit (Zeldzame rassen)
- Vermeerderen van materiaal, om 'nieuw' materiaal te verzamelen
- Meer fokdieren beschikbaar
- Onderzoek



Gezamenlijke verantwoordelijkheid

- Rasorganisatie is verantwoordelijk voor instandhouding van het ras
- CGN werkt nauw samen met rasorganisaties, KI, fokkerijorganisaties en uiteraard de dierhouders
- Zonder houders geen dieren, zonder dieren geen genenbank



EU referentiecentrum voor zeldzame rassen





EUROPEAN
REFERENCE CENTRE FOR
**ENDANGERED
ANIMAL BREEDS**

Europese Fokkerijverordening

L 171/66

NL

Publicatieblad van de Europese Unie

29.6.2016

VERORDENING (EU) 2016/1012 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van 8 juni 2016

betreffende de zoötechnische en genealogische voorwaarden voor het fokken van, de handel in en de binnenkomst in de Unie van raszuivere fokdieren, hybride fokvarkens en levende producten daarvan en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 652/2014, de Richtlijnen 89/608/EEG en 90/425/EEG van de Raad en tot intrekking van bepaalde handelingen op het gebied van dierfokkerij („Fokkerijverordening”)

Wettelijke basis voor erkenning fokkerijorganisaties en goedkeuring fokprogramma's.

....ter bevordering handel in raszuivere dieren...

...specifieke referenties met uitzonderingen voor zeldzame rassen...



EU referentiecentrum voor zeldzame rassen

COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2022/2077

of 27 October 2022

designating the European Union reference centre responsible for the scientific and technical contribution to the establishment and harmonisation of the methods for the preservation of endangered breeds, and the preservation of the genetic diversity existing within those breeds

“...verantwoordelijk voor het harmoniseren van methoden ter bevordering van het behoud zeldzame rassen en het conserveren van haar genetische diversiteit...”

Zeldzame rassen van de diersoorten

- Rund, schaap, geit, varken en paardachtigen

Consortium

- Wageningen University & Research, Nederland
- Institute de l'élevage Idele, Frankrijk
- Federal office for agriculture and food, BLE, Duitsland

Werkplan 2023-2024

- Financiering Europese Commissie + nationale co-financiering



Activiteiten en taken

1. **Samenwerking stamboekverenigingen**, door stamboekverenigingen aangewezen derden en **bevoegde autoriteiten** voor het vergemakkelijken van het behoud van de zeldzame rassen
2. **Harmoniseren van methoden** voor de instandhouding van zeldzame rassen en behoud van de genetische diversiteit binnen deze rassen (in- situ en ex-situ)
3. **Opkomende vraagstukken** over het behoud van zeldzame rassen, karakterisering van de risicostatus, stimuleren van uitwisseling van informatie en **internationale samenwerking**



Implementatie en knelpunten van de Fokkerijverordening

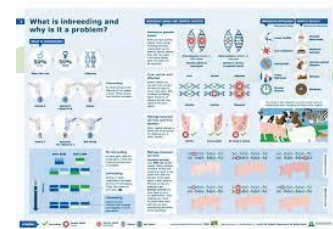
- Survey over status van implementatie Fokkerijverordening
- Focus op zeldzame rassen in de EU (andere rassen en landen ook meegenomen)
- Implementatie van de uitzonderingsmogelijkheden voor zeldzame rassen in de Fokkerijverordening
- Verzamelen nationale definities (oa. ras, zeldzaam)
- Verzamelen van vragen en knelpunten



Eerste resultaten laten al grote variatie aan definities en vragen zien

Samenvatting van activiteiten in het werkplan

- Richtlijnen voor evaluatie fokprogramma zeldzame rassen
- Methoden beschikbaar stellen voor *in situ* & *ex situ* conservering
- Richtlijnen voor genenbanken over veterinaire wetgeving (en derogaties)
- Richtlijnen voor het harmoniseren van definities en indicators



Twee voorbeelden van de activiteiten

Activiteit – Harmonisatie van risicostatus indicatoren

- Suggesties en advies gericht op harmonisatie:
 - Minimale criteria voor classificatie “zeldzaam ras”
 - Indicators voor bepaling risicostatus en genetische diversiteit
- Relevant voor verschillende EU wetgeving
- FAO en ERFP
 - Effectieve populatie



Activiteiten - Ex situ conservering van zeldzame rassen

- Complementair aan behoud 'levende' populaties
- Ondersteuning lange termijn behoud
- Beschikbaar stellen van 'best practices' en richtlijnen
- Oppakken opkomende vragen over wetgeving
- Samenwerking met ERFN en EUGENA netwerken



Genenbank peer review gebruikt voor het evalueren van elkaars genenbank

Hartelijk dank namens



Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN)

www.wur.nl/cgn

www.fokkenmetverstand.nl

Email: cgn.dier@wur.nl



**EUROPEAN
REFERENCE CENTRE FOR
ENDANGERED
ANIMAL BREEDS**

& EU referentiecentrum voor zeldzame rassen



www.eurc-eab.eu

Email: info@eurc-eab.eu