

# Schildklier kanker bij de Ned. Duitse Staande

Hoe zijn we er aan gekomen en hoe komen we eraf

18-04-2021, Richard Crooijmans

Fokkerij en Genomica [richard.crooijmans@wur.nl](mailto:richard.crooijmans@wur.nl)



# Onderzoeker in opleiding

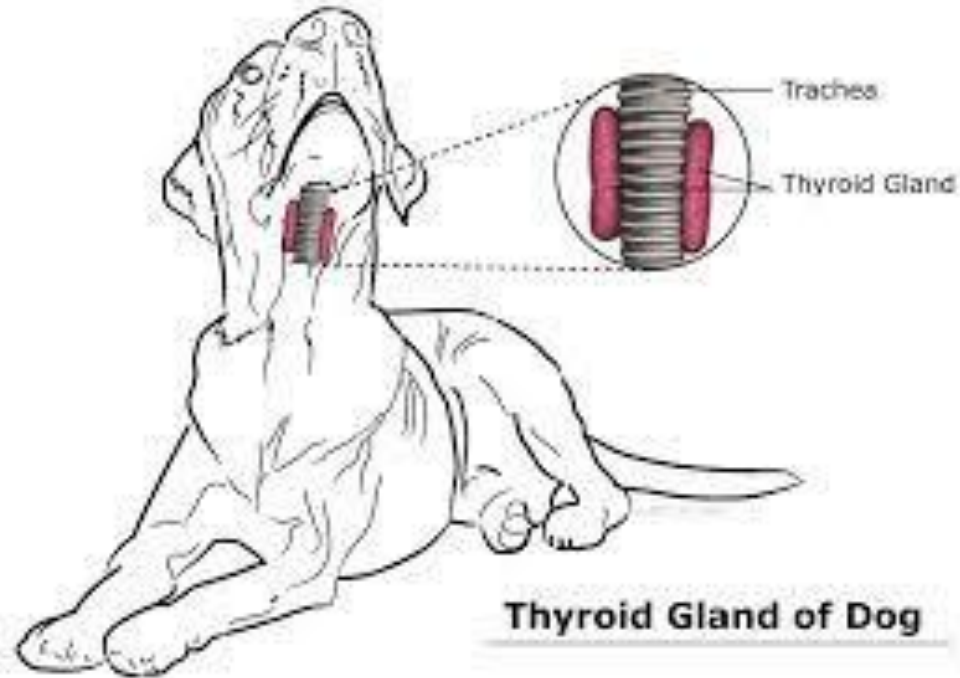


Yu Yun

Fokkerij en Genomica

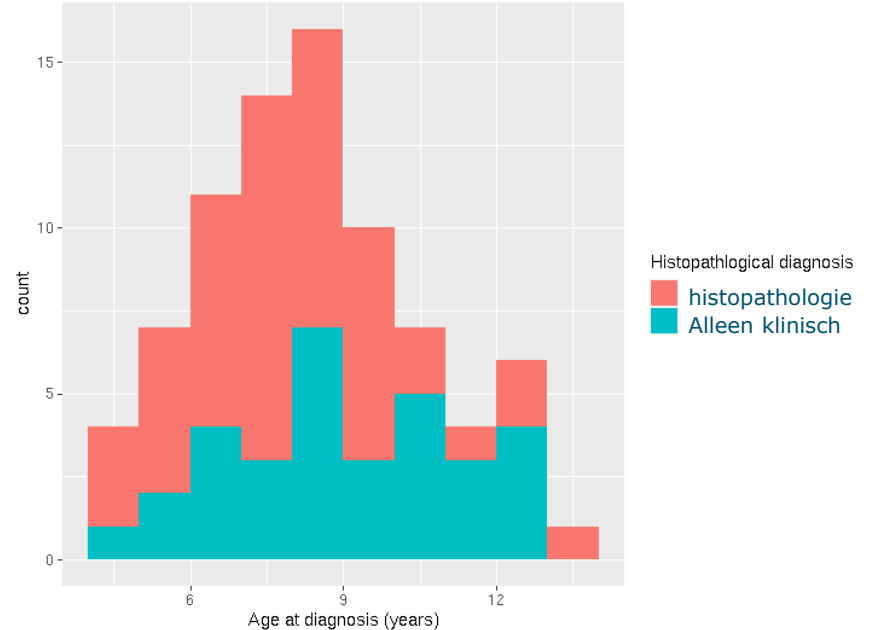
Wageningen Universiteit

# Het probleem



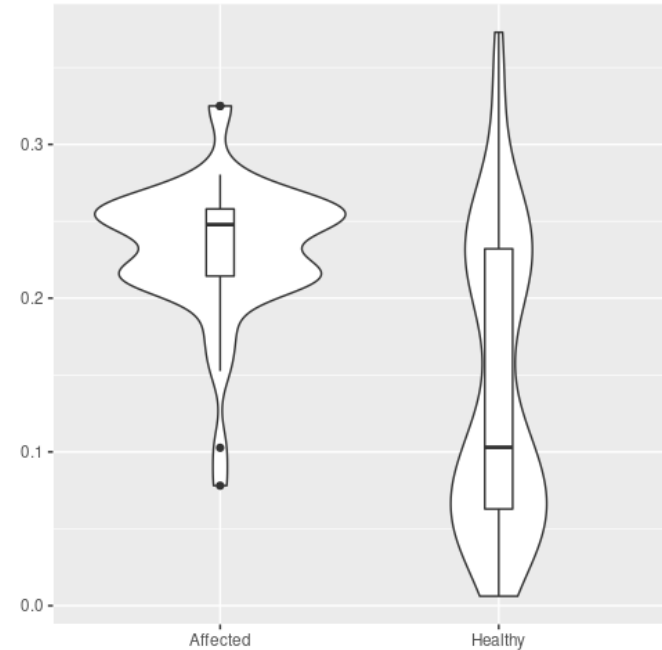
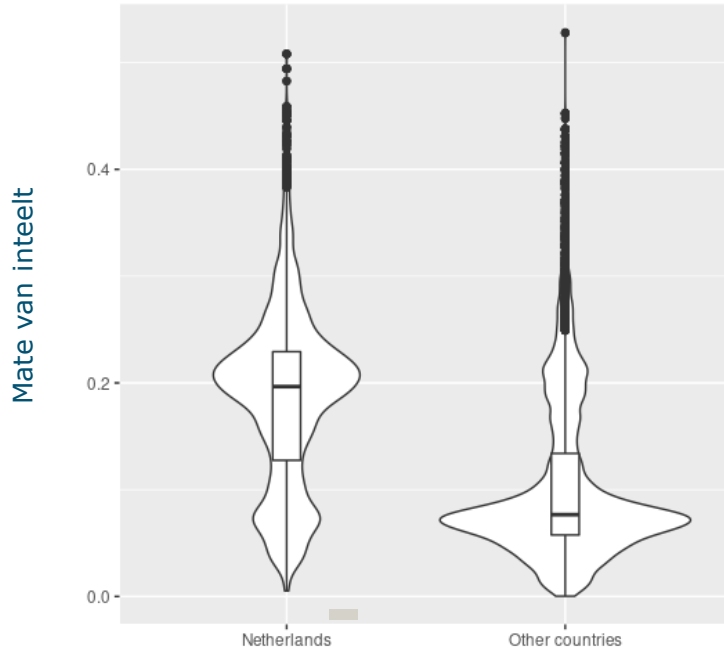
# Honden met schildklierkanker

- 84/264 (cases/ controles)
- 54 cases histologie bevestigd.
- 63% met leeftijd lager dan 9 jaar.





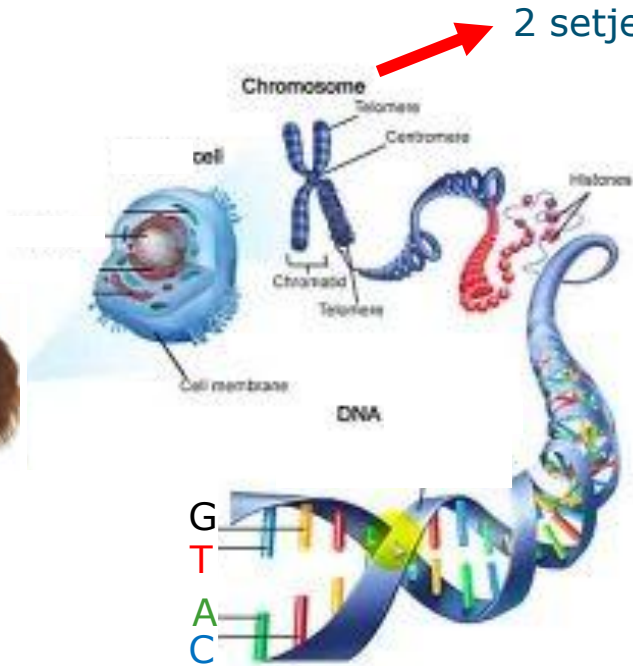
# Inteelt



Cases NL

Geen FSC NL

# Ons erfelijk materiaal



2 setjes: 1 paar van vader, 1 paar van moeder

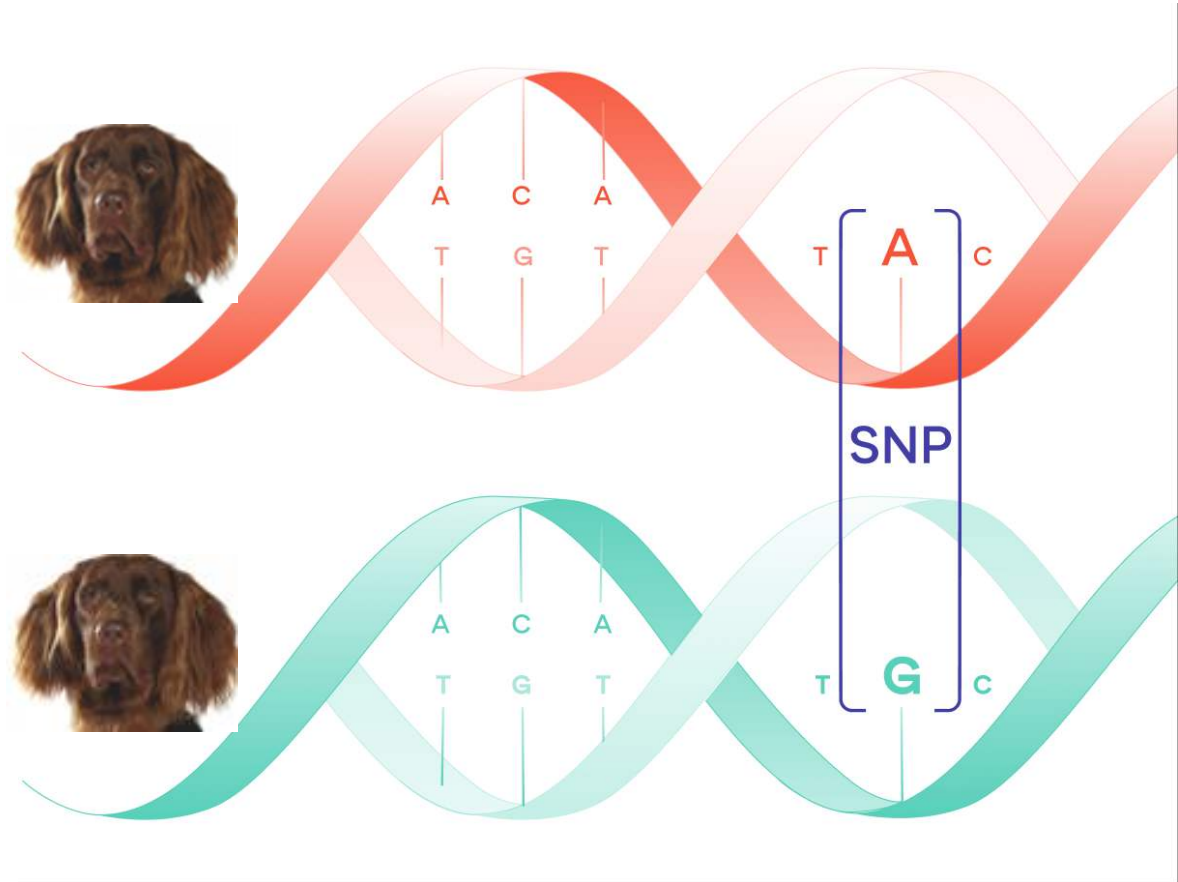


```
ATCTCTTGGCTCCAGCATC
TCATTTAGAGGAAGTAAAA
GAACTGTCAAAACTTTTAA
TGTTGCTTCGGCGGCGCCC
GGCCTGCCGTGGCAGATCC
TCTCTTGGCTCCAGCATCG
CAGCATCGATGAAGAACGC
CGATACTTCTGAGTGTTCT
CGGATCTCTTGGCTCCAGC
ACAACGGATCTCTTGGCTC
CGGATCTCTTGGCTCCAGC
```

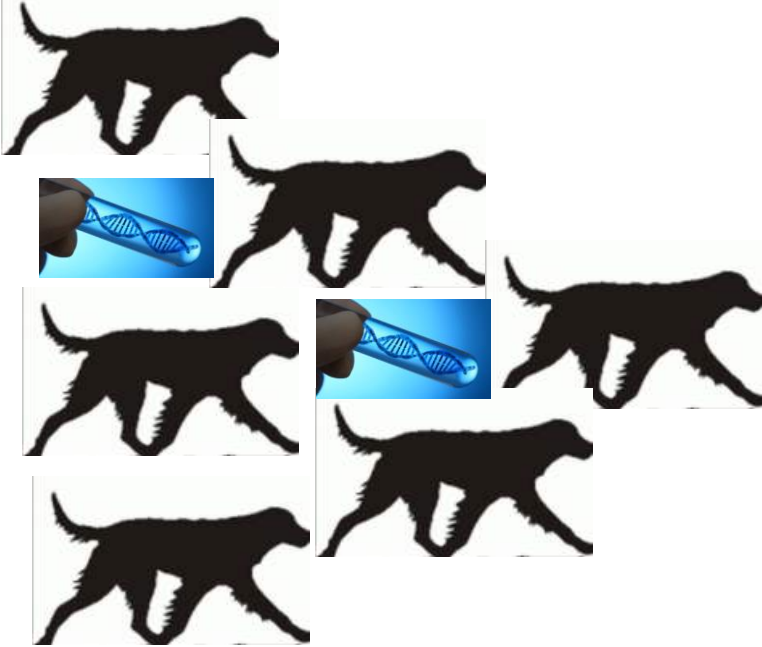
3 miljard bouwsteentjes

4 types bouwsteentjes: A-T-G-C

# Op zoek naar "het foutje"

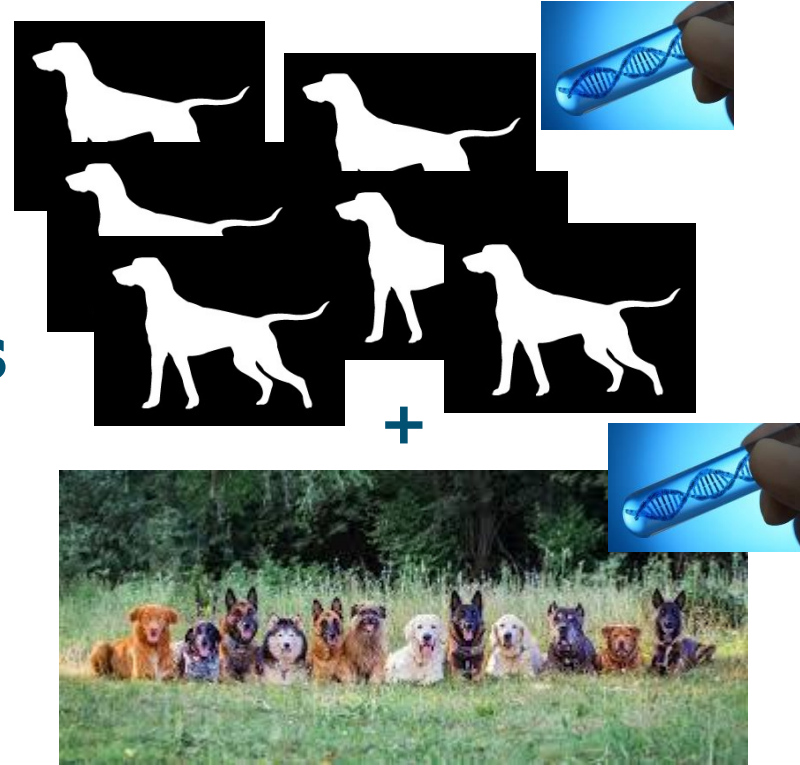


# Het onderzoek



Aangedaan (met schildklierkanker)

**Versus**



Geen schildklierkanker (controle groep)

# Foutje is gevonden! En nu

- ✓ Ontwikkeling van een test
- ✓ Testen van meer honden (R is goed: A is slecht)

## Resultaat:

- ✓ 80% van de cases zijn op beide chromosomen hetzelfde: AA (lijders)
- ✓ Draggers zijn AR
- ✓ Honden met **geen** schildklierkanker zijn RR

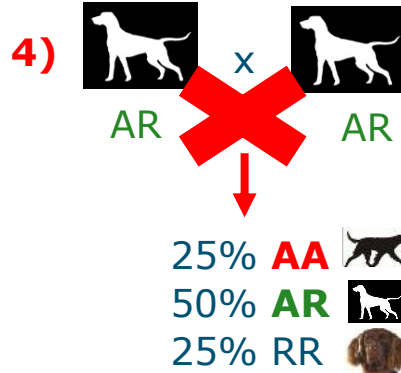
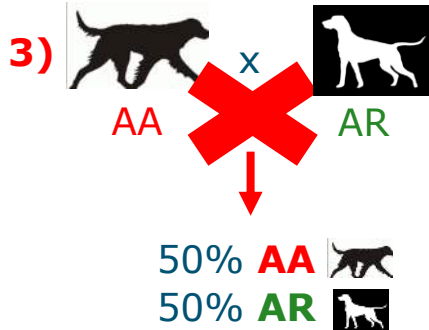
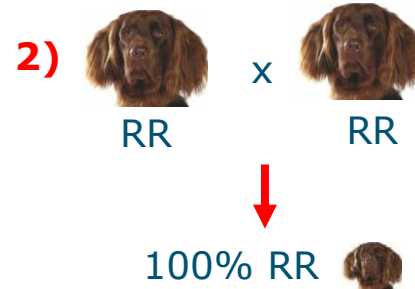
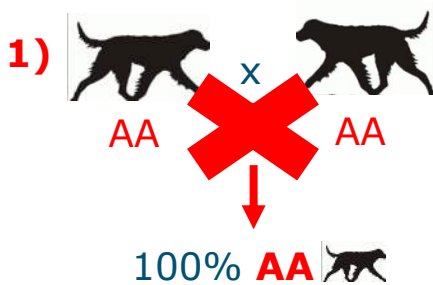
# We kunnen nu de populatie screenen

## 6 Opties in de fokkerij:

**AA = lijder**

**AR = drager**

RR = vrij



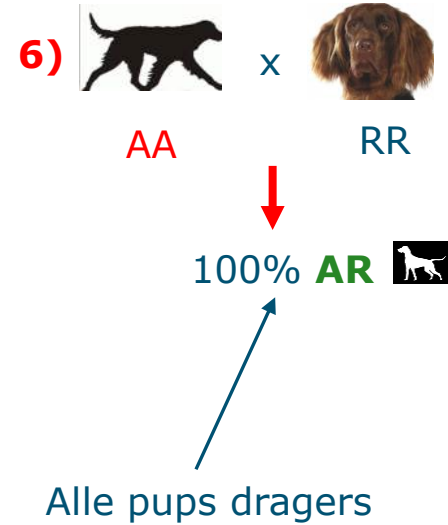
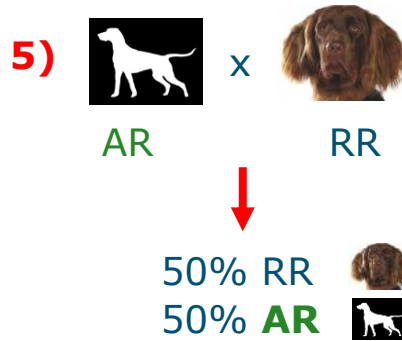
# We kunnen nu de populatie screenen

## 6 Opties in de fokkerij:

**AA= lijder**

**AR= drager**

RR = vrij



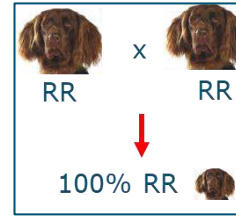
# Stof tot nadenken

## Optie 1:

- ✓ Doe niets en ga door zoals altijd (wachten op nieuwe cases!)

## Optie 2:

- ✓ Test alle honden en fok alleen met de RR honden (in 1 ronde klaar)



## Optie 3:

- ✓ Test alle honden en fok met alle RR honden en AR honden (laatste alleen met RR honden) (Meer testen noodzakelijk!)

**Fok niet met AA honden!**



# Op zoek naar..

- Zeer lastige vraag wanneer er iets met uw hond zou gebeuren
- Gezond vers schildklierweefsel
- Hond tussen 3 en 9 jaar
- Welke voor wat voor reden geëuthanaseerd moet worden
- Voor wetenschappelijk onderzoek
- Schildklier moet **direct** na de dood verzameld worden
- Als u weet dat dit staat te gebeuren en stemt in

➤ Neem contact met mij op:



[richard.crooijmans@wur.nl](mailto:richard.crooijmans@wur.nl)  
tel: 06-12097309