**Deel 3 Recombinatie en mutatie**

We gaan het in deel 3 hebben over [recombinatie en mutatie](https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/Kenniskiem/93504%20Basisgenetica/93504/93504/93004-or-3.html); klik op de link en lees de inleiding. Waar kijken we dan allemaal naar? Genetica is de wetenschap die het verband tussen kenmerken van ouders en die van hun nakomelingen bestudeert; met andere woorden, het is de erfelijkheidsleer. We gaan ons dus bezig houden met erfelijkheid en het overerven van eigenschappen. Voortplanting en fokkerij gebeurt meestal met een reden. Het is namelijk prettig wanneer de nakomelingen gunstige kwaliteiten hebben; het is ook handig te weten of je dat ook kunt voorspellen.

**Klassikale opdracht: Welke begrippen komen er bij jou op, als het over mutatie bij dieren gaat?**

Ga nu zelf aan de slag met de onderstaande opdrachten:

*Let op: Open het Word bestand dat deel 3 Recombinatie en mutatie heet en sla het op je computer op. Hier staan alle onderstaande vragen in.*

Opdracht 1: Lees [Hoofdstuk 3.2](https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/Kenniskiem/93504%20Basisgenetica/93504/93504/93004-k-5.html) en verklaar waarom iedere geslachtscel anders is.

Maak daarna de 2 opdrachten van dit hoofdstuk (de antwoorden komen in beeld als je op controleer klikt)

Opdracht 2: [Hoofdstuk 3.3](https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/Kenniskiem/93504%20Basisgenetica/93504/93504/93004-k-6.html) gaat over mutaties. Welke verschillende soorten mutaties zijn er?

Leg uit wat er wordt bedoeld met genetische manipulatie. Maak daarna de 3 opdrachten van dit hoofdstuk en controleer je antwoord.

Opdracht 3: [Hoofdstuk 3.4](https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/Kenniskiem/93504%20Basisgenetica/93504/93504/93004-o-3.html) bestaat uit 2 opdrachten die gemaakt moeten worden. Succes.

Bron: [KennisKiemboekje Basisgenetica](https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/Kenniskiem/93504%20Basisgenetica/93504/93504/index.html)