

Hoe ziet cochlin eruit als één geheel?



En wat verandert er bij **DFNA9**?

Jana Van de Velde



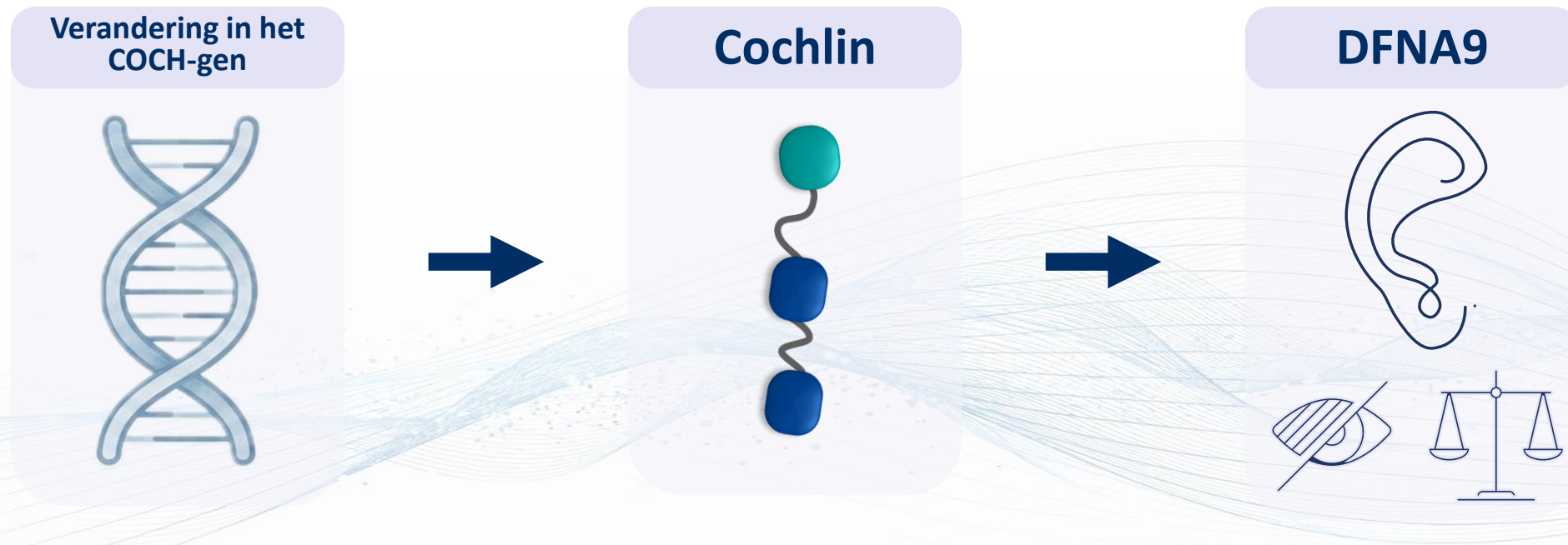
Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp

 *De negende van...*

De oorzaak van DFNA9

Een genetische fout zorgt voor schadelijke eiwitklonters



Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp

9 *De negende van...*

De vorm bepaalt wat een eiwit kan doen

Een schaar werkt dankzij vorm én beweging



Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp

 *De negende van...*

Cochlin is als een schaar

Verschillende onderdelen werken samen

Domein 1

Domein 2

Linker



Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp

9 *De negende van...*

De losse puzzelstukjes

We kennen de blokjes, maar niet de volledige machine

Domein 1



Domein 2



Linker



Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen



Een flexibele schakel

Een eiwit kan verschillende houdingen aannemen



Jana Van de Velde



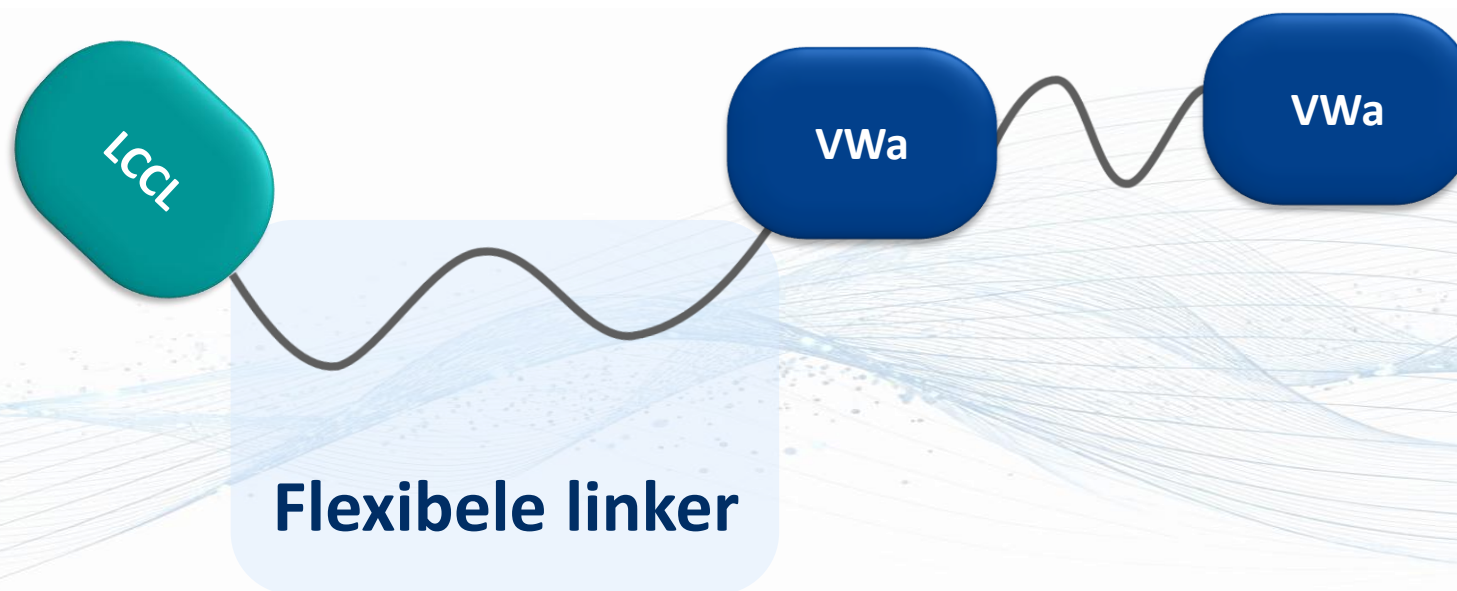
Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp

 *De negende van...*

Een flexibele schakel

Een eiwit kan verschillende houdingen aannemen



Jana Van de Velde



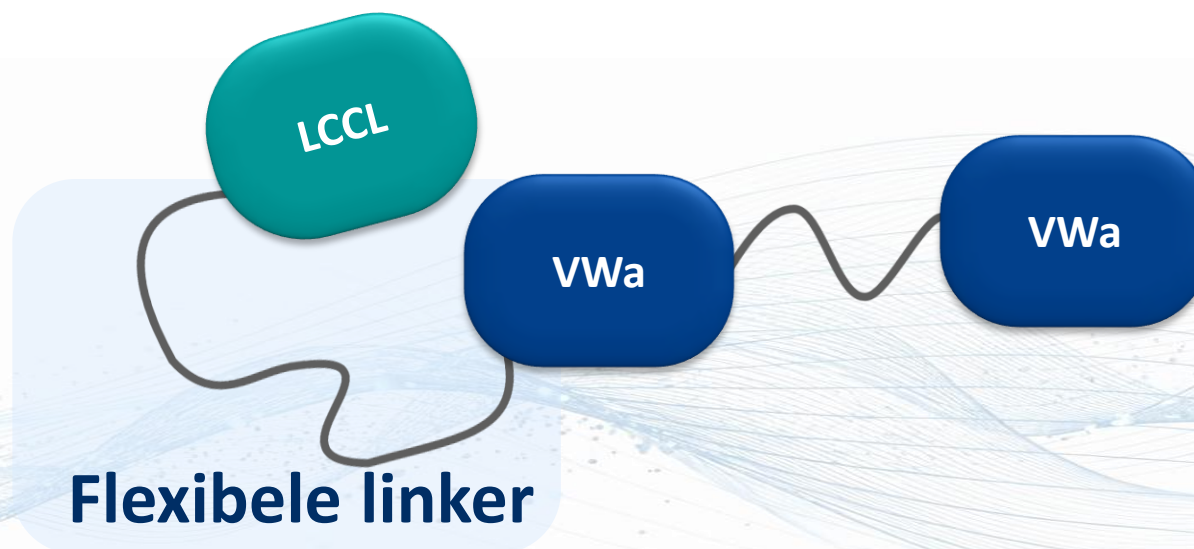
Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp

9 *De negende van...*

De grote vraag

In welke houding bevindt cochlin zich het liefst?



Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

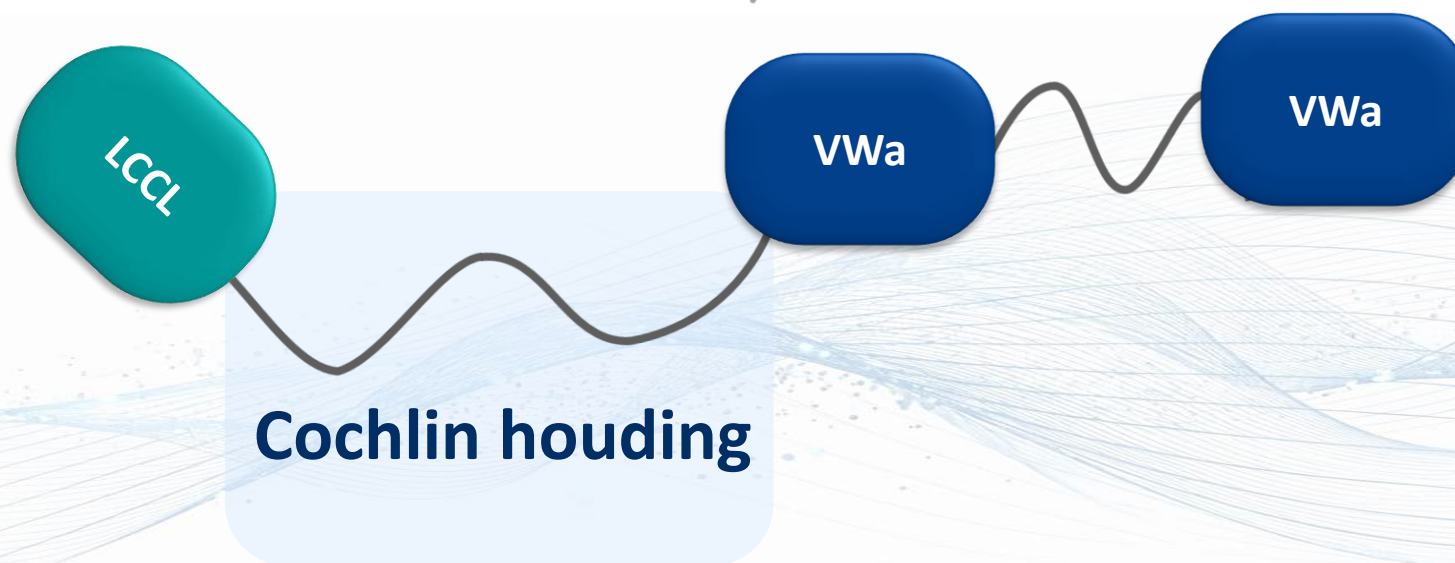
resonant labs
Antwerp



De negende van...

De knipplaats

Kan de vorm de knip-
beschikbaarheid veranderen?



Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

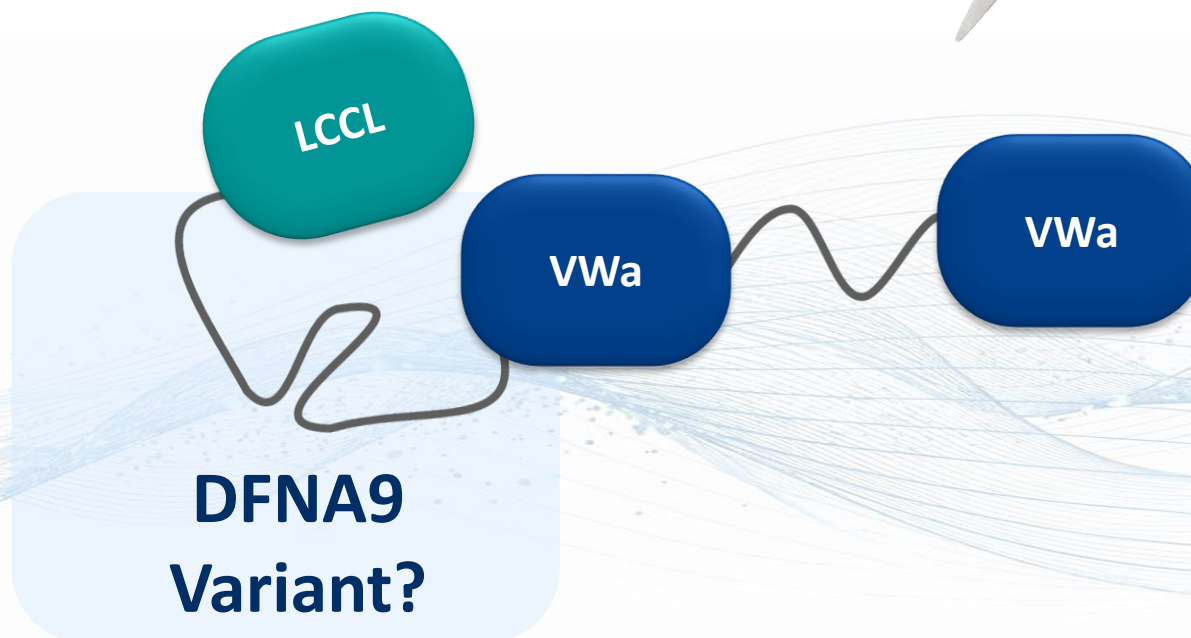
resonant labs
Antwerp



De negende van...

De knipplaats

Kan de vorm de knip-beschikbaarheid veranderen?



Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

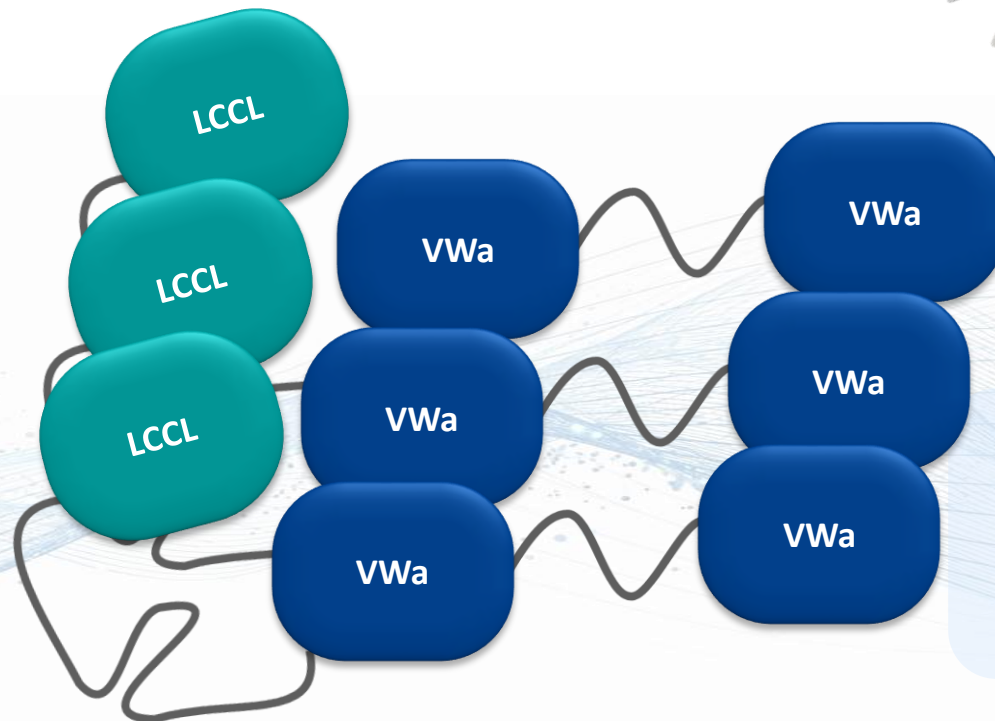
resonant labs
Antwerp



De negende van...

Samenklontering

Cochlin klontering bij DFNA9 variant



DFNA9
Samenklontering

Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

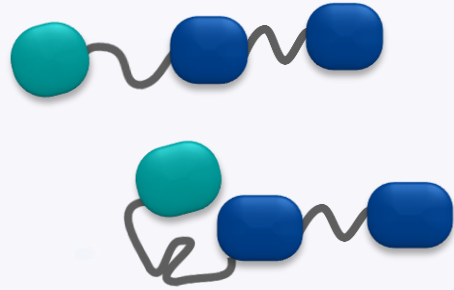
resonant labs
Antwerp



De negende van...

Wat hopen we te ontdekken?

Resultaten

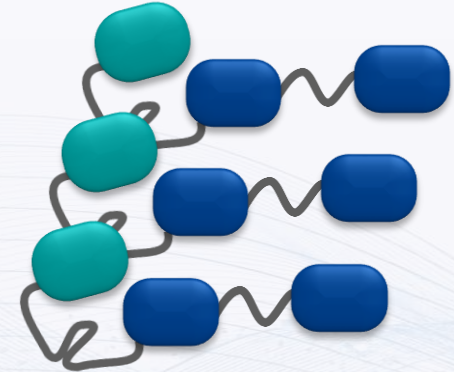


Hoe ziet cochlin eruit?



Tast de houding de functie aan?

?



Jana Van de Velde

Van eiwit naar antwoord

Onderzoeksplan



Jana Van de Velde



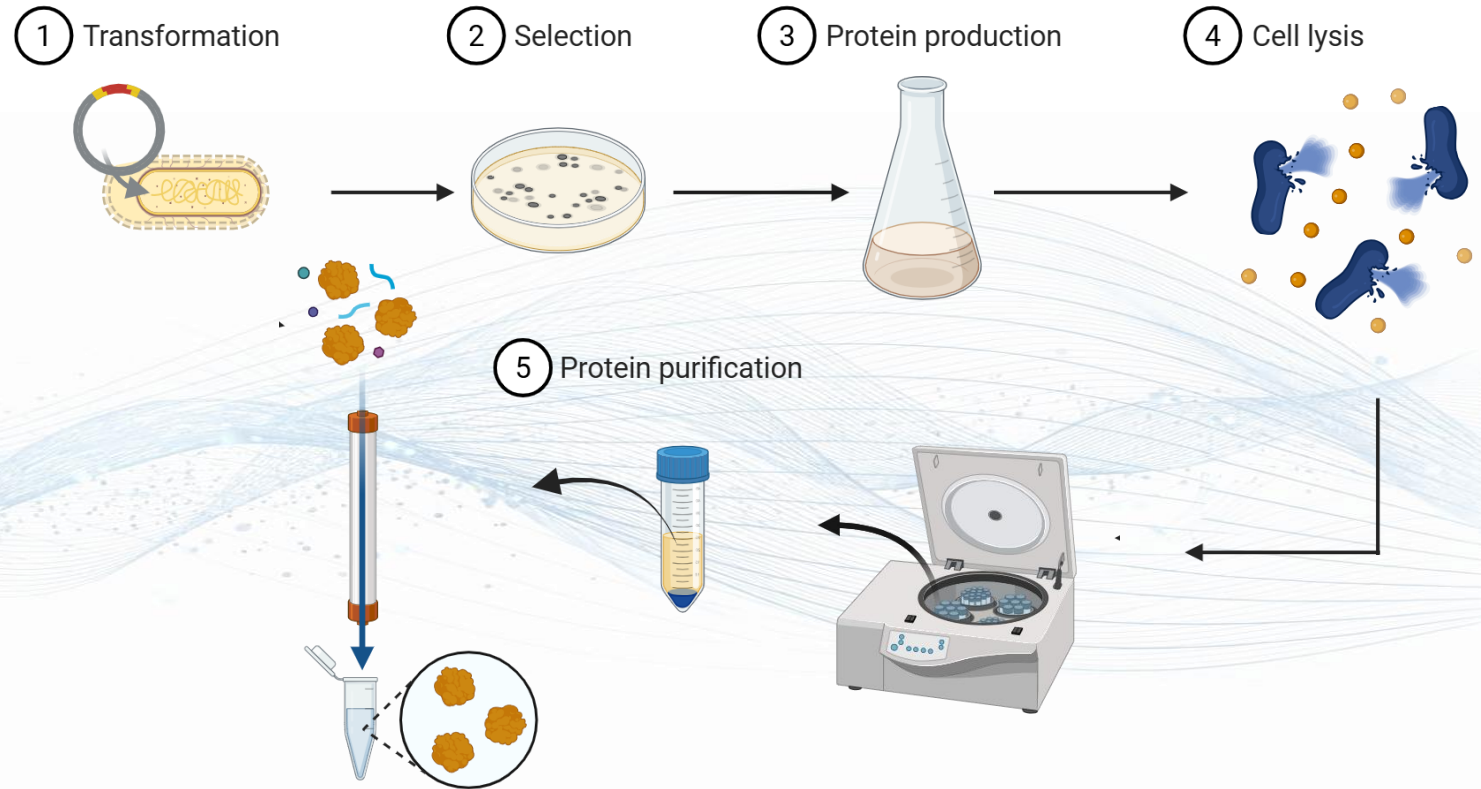
Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp

9 *De negende van...*

Stap 1: Produceren

Een complex eiwit zuiveren in het laboratorium



Jana Van de Velde

Stap 2 & 3: Bekijken van beweging



Een super-flitser brengt de beweging in beeld



2

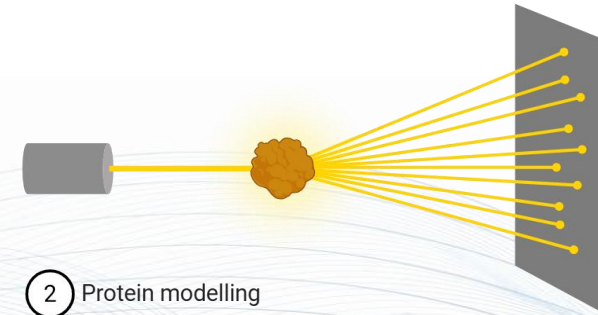
Vorm van het eiwit bekijken



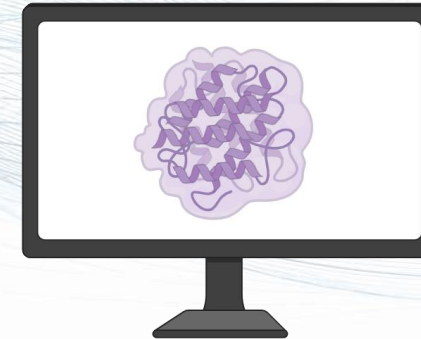
3

Flexibiliteit onderzoeken

1 Small angle X-Ray Scattering



2 Protein modelling



Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp

9 *De negende van...*

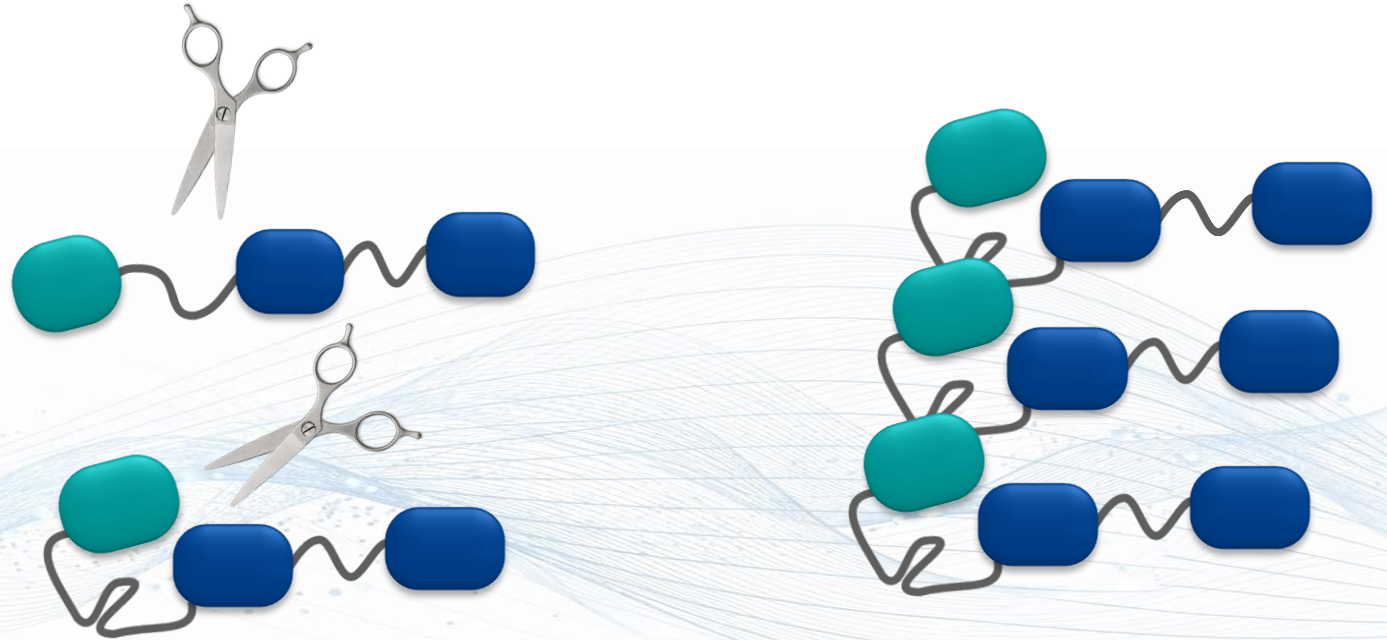
Stap 4: Vergelijken

DFNA9 variant versus “gezond” cochlin

Vergelijken

4

Normaal <-> DFNA9



Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp

9 *De negende van...*

Waarom belangrijk?

Resultaten

Vandaag



We kennen de
onderdelen

Dit onderzoek



We brengen de
vorm in kaart

Daarna



Sterker
vertrekpunt voor
vervolgonderzoek

Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp



De negende van...

Hoe ziet cochlin eruit als één geheel?



En wat verandert er bij **DFNA9**?

Dat is wat we nu gaan onderzoeken!

Jana Van de Velde



Universiteit Antwerpen
| Translationele Neurowetenschappen

resonant labs
Antwerp



De negende van...



Cochline

Wat gaat er precies mis?

9 *De
negende
van...*

**STEUN ONDERZOEK
EN LOTGENOTEN MET DFNA9**