**Verdiepende opdracht isomerie**

Benodigdheden:

* Molecuul bouwdoos
* Pen
* Papier
* Binas (66D)

**Vraag 1:**

Bouw onderstaande paren van moleculen met de molecuulbouwdoos en beantwoord de vragen eronder. Als er dezelfde systematische naam staat, is de isomerie aanduiding (zoals cis/trans) weggelaten. Bouw in elk geval altijd verschillende moleculen! Bekijk de gebouwde moleculen goed, welke bindingen kunnen draaien en welke niet, hoe beïnvloed dit de ruimtelijke structuur? Wat gebeurt er wanneer je het gehele molecuul omdraaid?

Geef daarna voor elk paar aan of het stereo isomeren, structuur isomeren, spiegelbeeld isomeren of geen isomeren van elkaar zijn en leg uit waarom.

Paar 1: 2,3-dihydroxypentaanzuur 2,2,-dihydroxypentaanzuur

Paar 2: pent-1-een pent-4-een

Paar 3: 3-amino-2-nitro-but-2-een 3-amino-2-nitro-but-2-een

Paar 4: amino-broom-hydroxy-methaan amino-broom-hydroxy-methaan

Paar 5: 4-chloor-1-hydroxy-hex-2-een 4-chloor-hexan-2-ol

**Vraag 2:**

Bouw zoveel mogelijk moleculen met de molecuulformule C4H11NO. Geef van alle moleculen de systematische naam.