

# Vanderwaalsbinding

## Het verschil tussen een gas en een vloeistof

Als je een gas samenperst, wordt het vloeibaar. De moleculen trekken elkaar dan aan. Die aantrekkingskracht heet vanderwaalskracht.

We laten een gasvormige stof in een gasmeetspuit stromen. Met een eenvoudige drukmeter meten we de overdruk. 0 Bar wil hier zeggen dat de druk in de spuit gelijk is aan de normale luchtdruk. We persen de moleculen dichter op elkaar. De overdruk stijgt tot 2 bar, maar blijft dan constant.

De wand beslaat en er ontstaat een vloeistof. De moleculen komen zo dicht op elkaar dat ze elkaar gaan aantrekken. Verminderen we de druk, dan krijgen de moleculen méér ruimte. De aantrekkingskrachten verdwijnen weer. We doen het nog een keer. Deze animatie toont wat er gebeurt. In de gastoestand zijn er geen onderlinge aantrekkingskrachten tussen de moleculen, in de vloeibare toestand wel. We noemen deze kracht vanderwaalskrachten, genoemd naar de Nederlandse natuurkundige Van der Waals.