

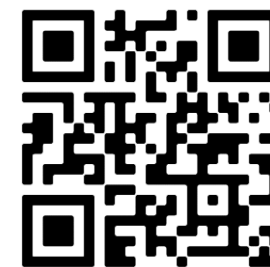


Eenheid 1: Materie (Deel 2)

Graad 6

Video les van
skyfievertoning:

<https://youtu.be/C0J4OUjFUGY>



Fases van materie – verandering van fases

Hersiening: Materie deel 1

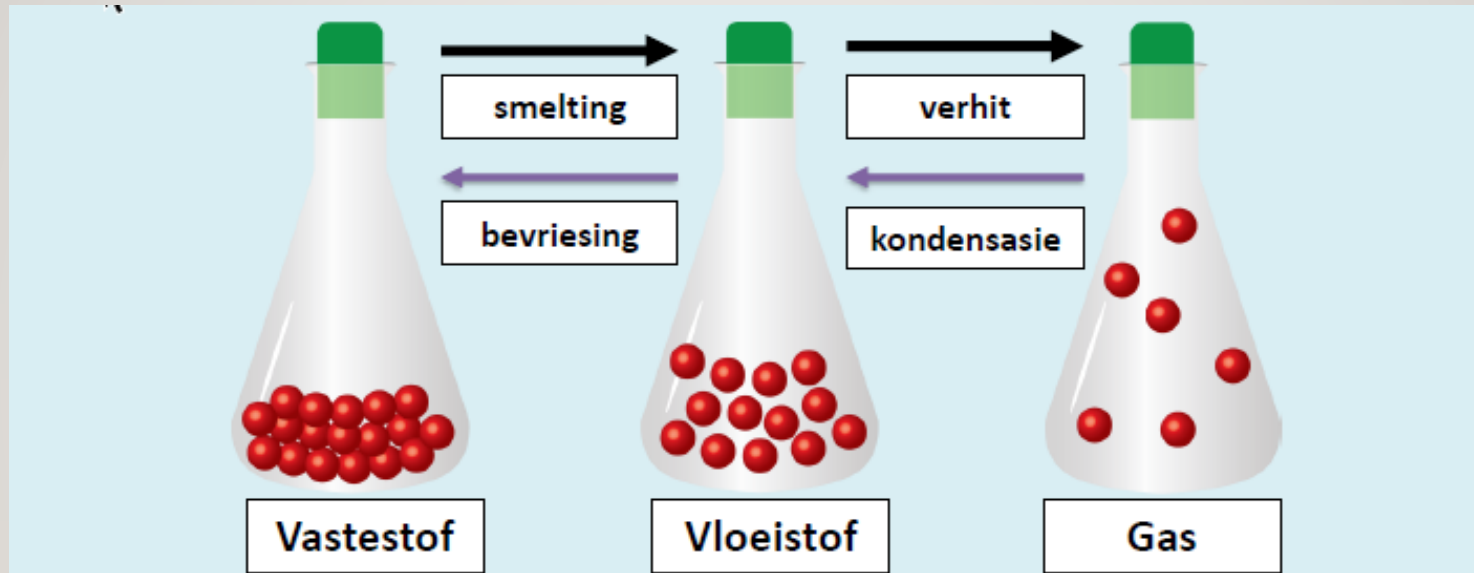
Die rangskikking van **partikels/deeltjies** in vastestowwe, vloeistowwe en gasse

Definisies

Saamgepers: saamgedruk	Partikels: dis die kleinste dele van 'n stof	Digtheid: hoe naby deeltjies/partikels aan mekaar gepak is
Materie: is die boublokke van alle materiaal op aarde (alle vaste stowwe, gasse en vloeistowwe)	Vastestof: 'n stof met 'n vaste vorm	Vloeistof: 'n stof wat se partikels verder uit mekaar is en die vorm van die houer aanneem
	Gas: 'n stof wat se partikels ver uit mekaar is en het nie 'n vaste vorm nie	

Fases van materie – verandering van fases

Hersiening: Materie deel 1



Wanneer water in 'n **vastestof** vorm is, kan dit deur **smelting**, verander word na 'n **vloeistof**. En wanneer dit verhit word, kan die **vloeistof** weer verander in 'n **gas** (waterdamp)

NOU = wanneer water in sy gas vorm is, kan dit deur **kondensasie (afkoeling)** verander word in 'n vloeistof en deur **bevriesing** kan dit weer verander word in 'n **vastestof**

- ✓ Dink aan ysblokkies (vastestof) wat smelt (vloeistof) dit word dan in 'n ketel gesit – verhit – kook vorm waterdamp (gas).

Fases van materie

Materie deel 2: Eienskappe van die fases

Vaste stof	Vloeistof	Gas
Vaste vorm kan nie verander nie	Neem die vorm van die houer aan	Neem die vorm van die HELE houer aan / vul die HELE houer
Deeltjies partikels kan nie verby mekaar beweeg nie	Deeltjies partikels kan verby mekaar beweeg	Deeltjies partikels kan verby mekaar beweeg
Kan nie saamgepers word nie	Kan nie saamgepers word nie	Kan saamgepers word
Vaste volume	Vaste volume	Nie vaste volume nie
Hoë digtheid	Medium digtheid	Lae digtheid

Aktiwiteit 4, bl. 59, No. 1-4 (Voltooi asb.)

AKTIWITEIT 4 Teken en skryf oor hoe partikels in vastestowwe, vloeistowwe en gasse gerangskik is

Lees oor vastestowwe, vloeistowwe en gasse op die oorkantste bladsy.

Kyk na die tekeninge A, B en C. Dit wys hoe wetenskaplikes dink die partikels in vastestowwe, vloeistowwe en gasse gerangskik is.

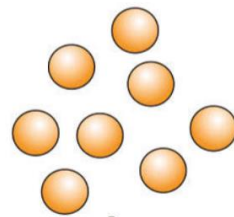
1. Teken elke tekening in jou werkboek oor. Laat 'n spasie onder elke tekening.
2. Watter tekening toon 'n vastestof, watter een 'n vloeistof en watter een 'n gas?
3. Skryf twee sinne in die spasie onder die tekeninge oor hoe die partikels in elke toestand soos in die prentjie aangedui, gerangskik is.
4. Kies die regte rede uit die blokkie van eienskappe van vastestowwe, vloeistowwe en gasse wat hier gelys word.

Eienskappe

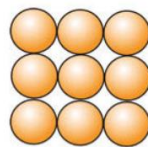
- a. Vastestowwe het 'n vaste vorm en kan nie vloei nie.
- b. Vloeistowwe vloei en neem die vorm van die houer aan waarin dit is.
- c. Gasse vloei en vul die houer waarin dit is heeltemal.

Redes

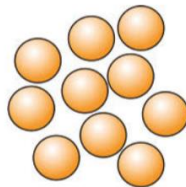
1. Die partikels kan vinnig in alle rigtings beweeg.
2. Die partikels kan nie van plek tot plek beweeg nie.
3. Die partikels kan om mekaar beweeg en oor mekaar gly.



A



B



C

Antwoorde / Notas

Sleutelbegrippe

Materie bestaan uit partikels wat heeltyd beweeg. Daar is spasies tussen die partikels van materie. Partikels beweeg vinniger wanneer hitte bygevoeg word. Die partikels in vastestowwe word stywer aan mekaar vas gehou en beweeg stadiger. Die partikels is verder van mekaar af in vloeistowwe en beweeg vinniger. In gasse is die partikels ver van mekaar af en beweeg hulle baie vinnig.

Hersiening van onderwerp 5, bl. 60 (Voltooi asb.)

Wetenskapstaalsaktiwiteit

Gebruik die woorde in die blokkie om die sinne te voltooi. Jy sal dalk sekere woorde meer as een keer moet gebruik.

vaste-stowwe	vloei-stowwe	gasse	partikels	groot	klein	vaste
--------------	--------------	-------	-----------	-------	-------	-------

1. Materie bestaan uit klein _____ wat beweeg.
2. In _____ is die partikels naby mekaar gerangskik in 'n _____ patroon en kan nie vrylik beweeg nie. Hulle het _____ spasies tussen hulle.
3. In _____ het die partikels _____ spasies tussen hulle, maar kan om mekaar beweeg en oor mekaar gly.
4. In _____ het die partikels _____ spasies tussen hulle en kan in alle rigtings beweeg.

Hersieningsaktiwiteit

I. a. Teken die tabel oor en voltooi dit.

	Vastestowwe	Vloeistowwe	Gasse
Skryf twee feite oor rangskikking van partikels (6)			
Hoe beweeg die partikels? (3)			
Teken die partikel rangskikking (6)			

- b. Gee 'n rede hoekom ons nie vastestowwe en vloeistowwe kan saampers nie, maar wel gasse kan saampers.

(2)

Totaal: 20

Ekstra bronne:

Wolkskool: Video, notas en `n toets (wenk: teken eers in)

<https://wolkskool.co.za/inhoud/natuurwetenskappe/kwartaal-2/materie>

Thunderbolt Kids: PDF – handboek

http://www.thunderboltkids.co.za/Grade6/02-matter-and-materials/chapter_afl.html#