

# Glasfase als aggregatietoestand.

---

## Inhoud.

Is onderverdeeld:

- 1 Inleiding.
- 2 Uitgangspunt.
- 3 Samenvatting.
- 4 Onderbouwing.
- 5 Bijlagen.

## 1 Inleiding.

Zie module:

- Inleiding.

Deze module gaat in op:

- Glasfase als aggregatietoestand.

Aanleiding voor deze module is een nieuwsbericht van tue.

<https://www.tue.nl/nieuws-en-evenementen/features/de-glasfase-een-natuurkundig-mysterie>

## 2 Uitgangspunt.

Voor stabiele aggregatietoestanden geldt:

- 1 Gasfase.
- 2 Vloeibare fase.
- 3 Vaste fase.

## 3 Samenvatting.

Is onderverdeeld:

- 1 Algemeen.
- 2 Conclusie.

### 3.1 Algemeen.

Voor glasfase **moderne** wetenschap geldt:

- 1 Is **vaste** aggregatietoestand.
- 2 Is **wél** een mysterie.
- 3 Is **niét** gevolg van Natuurwet.

Voor glasfase **neomoderne** wetenschap geldt:

- 1 Is **vloeibare** aggregatietoestand (is dubbel aangetoond).
- 2 Is **niét** een mysterie.
- 3 Is **wél** gevolg van Natuurwet.

### 3.2 Conclusie.

Niet van toepassing.

## 4 Onderbouwing.

...a = Als waar is.

# Glasfase als aggregatietoestand.

---

...i = Is ook waar.

- 1a Voor **gasfase** geldt: atoom zal **uitsluitend** verplaatsen.  
Toelichting:
- Is de heetst stabiele aggregatietoestand.
  - Is ontstaan vanuit de oerknal.
  - Voor oerknal geldt: het was daar heet.
- 2a Voor verplaatsen geldt: heeft trillen als tegenpool [Trillen vs. Verplaatsen].
- 3a Voor gasfase geldt: heeft vloeibare fase als tegenpool [Aggregatietoestanden – Tegenpolen].
- 4a Voor waterfase geldt: atoom zal uitsluitend verplaatsen.
- 5i Voor **vloeibare** fase geldt: atoom zal **zowel** trillen als verplaatsen.
- 4a Voor waterfase geldt: atoom zal uitsluitend verplaatsen.
- 6a Voor ijzer als vloeibare fase geldt: atoom zal uitsluitend verplaatsen.
- 7i Voor meerdere vloeibare stoffen geldt: atoom zal uitsluitend verplaatsen.
- 7a Voor **meerdere** vloeibare stoffen geldt: atoom zal uitsluitend **verplaatsen**.
- 8i Voor **één** vloeibare stof (glas) geldt: atoom zal uitsluitend **trillen**.  
Toelichting:
- Is benadering 1.
- 5a Voor **vloeibare** fase geldt: atoom zal **zowel** trillen als verplaatsen.
- 9a Voor vloeibare fase geldt: heeft vaste fase als tegenpool [Aggregatietoestanden – Tegenpolen].
- 10a Voor ijzer als vaste fase geldt: atomen hebben wél een kristalstructuur.
- 11a Voor atomen met kristalstructuur geldt: ze trillen.
- 12i Voor **vaste** fase geldt: atoom zal **uitsluitend** trillen.
- 12a Voor vaste fase geldt: atoom zal uitsluitend trillen.
- 5a Voor vloeibare fase geldt: atoom zal zowel trillen als verplaatsen.
- 13i Voor trillend atoom geldt: komt voor in zowel vaste – als vloeibare fase.  
Toelichting:
- Is benadering 2.
- 13a Voor **trillend** atoom geldt: komt voor in zowel **vaste** – als **vloeibare** fase.
- 2a Voor verplaatsen geldt: heeft trillen als tegenpool.
- 3a Voor gasfase geldt: heeft vloeibare fase als tegenpool.
- 9a Voor vloeibare fase geldt: heeft vaste fase als tegenpool.
- 14i Voor **verplaatsend** atoom geldt: komt zowel voor in **vloeibare** – als **gasfase**.  
Toelichting:
- Merk op: dit stellingpaar heeft een even aantal tegenpolen.

## 5 Bijlagen.

Geen.