**Samenvatting NASK Rep H2**

**Paragaaf 1: stoffen in huis**

**Stofeigenschappen** zijn eigenschappen waaraan je een stof kan herkennen. Voorbeelden zijn:

* **Geur**; alcohol heeft een andere geur dan terpentine
* **Kleur**; koper is oranje- rood, goud is geel, lood is grijs
* **Smaak**; suiker smaakt zout, keukenzout smaakt zout
* **Brandbaarheid**; benzine is brandbaar, water niet

Stoffen kunnen gevaarlijk zijn als je ze bijvoorbeeld:

* Inademt
* Inslikt
* Op je kleren, op je huid of in je ogen krijgt
* Bij vuur houdt
* Met een andere stof mengt

Als je veilig aan een stof wil ruiken, wuif je voorzichtig met je hand boven het flesje.

Als je stoffen opbergt, kun je ze niet zomaar allemaal bij elkaar zetten. Je verdeelt ze in groepen zoals; voedingsmiddelen, medicijnen, schoonmaakmiddelen en brandstoffen.

**Gevarensymbolen** zijn pictogrammen die op een verpakking staan (zie afbeelding).

**Paragaaf 2: zuivere stoffen en mengsels**

De meeste stoffen die je thuis hebt zijn **mengsels**. Soms zijn de ingrediënten zelf ook weer **mengsels**.

Stoffen die geen mengsel zijn noem je **zuivere stoffen** (voorbeeld is: kristalsuiker, zit alleen suiker in).

Stoffen bestaan uit hele kleine deeltjes, die deeltjes worden **moleculen** genoemd. Een zuivere stof bestaat uit 1 soort molecuul.

Als je suiker in de thee doet lost het opgegeven moment op. Het mengsel wat je dan krijgt noem je een **oplossing**. Water is hier het **oplosmiddel**, en de suiker de **opgeloste stof**. De moleculen van het oplosmiddel verspreidt zich in de moleculen van het oplosmiddel.

Verf bijv. is geen oplossing, maar een **suspensie**: een vloeistof waarin fijn verdeeld poeder zweeft. Als er op de verpakking ‘schudden voor gebruik’ of ‘roeren voor gebruikt’ staat, is het waarschijnlijk een suspensie.

Je gebruikt heet water om de geur- en smaakstoffen uit bijv. koffie te halen. Dit noem je **extraheren**. Om de koffiedik (‘koffieprut’) te verwijderen, gebruik je een **filter**. De koffie noem je het **filtraat** en het koffiedik het **residu**.

**Paragaaf 3: massa en volume**

Met weegschaal kun je de **massa** berekenen van een hoeveelheid stof. De massa is een maat voor de hoeveelheid stof: 2x zoveel massa is 2 zoveel stof enz. De eenheid van de massa is kg. Je zegt dat de **grootheid** van de massa wordt gemeten in de **eenheid** kg.

Belangrijk:

* 1 t = 1000 kg
* 1 kg = 1000 g
* 1 g = 1000 mg

Met een maatcilinder kun je het **volume** van een hoeveelheid stof bepalen. Je vind de volume meestal in ml.

Belangrijk:

* 1L = 1 dm³
* 1ml = 1cm³
* 1 m² = 1000 dm³ = 1000 L
* 1 dm³ = 1000 cm³ = 1L
* 1 cm³ = 1 ml

Volume van rechthoekig voorwerp= lengte x breedte x hoogte (V = l x b x h)

Volume van cilinder = pi x straal x straal x hoogte (V = π x r² x h)

Volume van voorwerpen met onregelmatige vorm kun je bepalen met de **onderdompelmethode** die werkt zo:

1. Vul een maatcilinder tot een bepaalde hoogte met water
2. Lees de stand van het water af. Dit noem je de **beginstand**.
3. Laat het voorwerp voorzichtig in het water zakken. Het voorwerp moet helemaal onder water komen.
4. Lees opnieuw de stand van het water af. Dit noem je de **eindstand**.
5. Reken uit: eindstand – beginstand. Dit is de volume van het voorwerp.

**Paragaaf 4: dichtheid**

Om aan te geven hoe zwaar een stof is gebruik je het begrip **dichtheid**. De dichtheid van een stof is het aantal gram per cmᶟ van die stof. Dichtheid is een stofeigenschap: elke stof heeft zijn eigen dichtheid.

In plaats van dat je zegt : staal is zwaarder dan aluminium zeg je staal heeft een grotere dichtheid dan aluminium.

Hoe bepaal je de dichtheid van een stof?

1. Neem een voorwerp of een hoeveelheid van die stof
2. Bepaal de massa en het volume
3. Deel de massa van het volume
4. Je hebt dan de hoeveelheid gram per cmᶟ
5. Denk bij je antwoord aan de eenheid
6. Je kunt de dichtheid van een stof berekenen door:

Dichtheid is massa : volume ( p = m : v)