

Het NAP

versie 2

Normaal Amsterdams Peil

Een project van de Stichting NAP
uitgevoerd door het Centrum voor
Educatieve Geografie



Wat is het NAP?

Het NAP is een *referentievlak*.



Dit betekent dat alle hoogtes van bijvoorbeeld water, dijken en tunnels ten opzichte van dit vlak worden gemeten.

Bijvoorbeeld: het water in de grachten van Amsterdam staat 40 cm onder NAP



Normaal Amsterdams Peil

- Hoe is het NAP tot stand gekomen?
 - Hoe wordt het NAP opgemeten?
 - Waarvoor wordt het NAP gebruikt?
- 

Hoe is het NAP tot stand gekomen?

- Na een stormvloed in 1675 moest Amsterdam beter tegen het water beschermd worden.
- Men bouwde dammen en sluizen, maar begon ook de waterstand te meten.
- De gemiddelde vloedstand tussen september 1683 en september 1684 werd het Amsterdams Peil (AP)

Hoe is het NAP tot stand gekomen?

- Burgemeester Hudde liet 8 marmeren stenen met een groef in metselen op precies 9 voet en 5 duim (2,67 meter) boven het Amsterdams Peil.



Hoe is het NAP tot stand gekomen?

- Deze Huddestenen werden gebruikt om de waterstand te meten.
- De groef in de steen gaf aan hoe hoog de dijk moest zijn.



Hoe is het NAP tot stand gekomen?

- Door middel van waterpassingen is het Amsterdams Peil over heel Nederland verspreid.
- Na controle bleken er onnauwkeurigheden en meetfouten in de oude metingen.
- Men verbeterde de meetinstrumenten en deed nieuwe metingen. Vanaf 1891 wordt er gesproken over het Normaal Amsterdams Peil.



Hoe wordt het NAP gemeten?

- Door middel van waterpassen. Dit is het meten van de hoogte ten opzichte van NAP.

Dat kan op drie manieren:

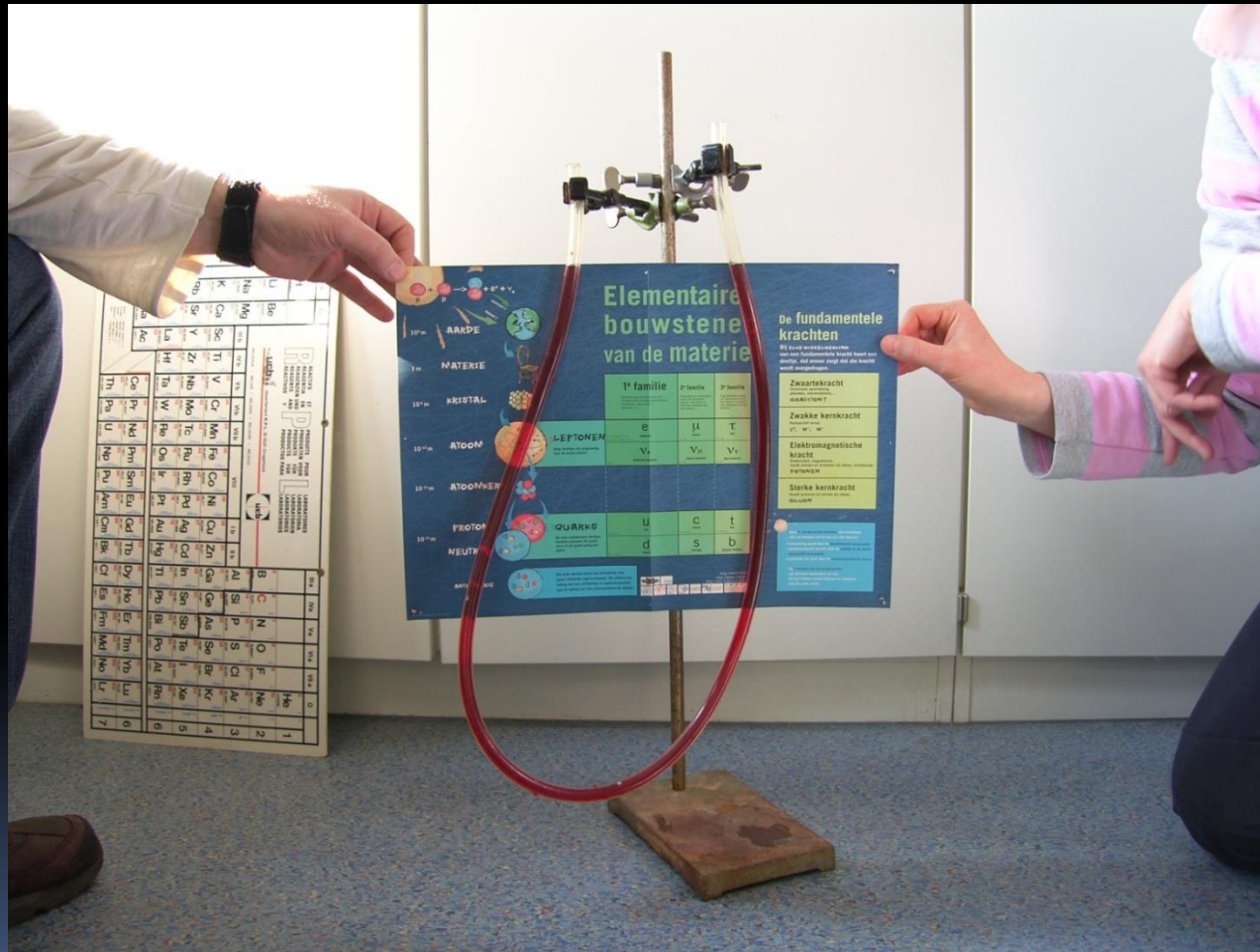
1. Hydrostatische waterpassing
 2. Optische waterpassing
 3. Waterpassen met behulp van GPS
- 

Hydrostatisch waterpassen



Omdat het water in de flexibele slang aan beide kanten even hoog staat...

Hydrostatisch waterpassen



Weet je dat
je poster
recht hangt!

Optisch waterpassen



Als een bepaalde hoogte in de omgeving bekend is, kun je met dit instrument ook van een ander punt in de buurt de hoogte meten.

Waterpassen met behulp van GPS

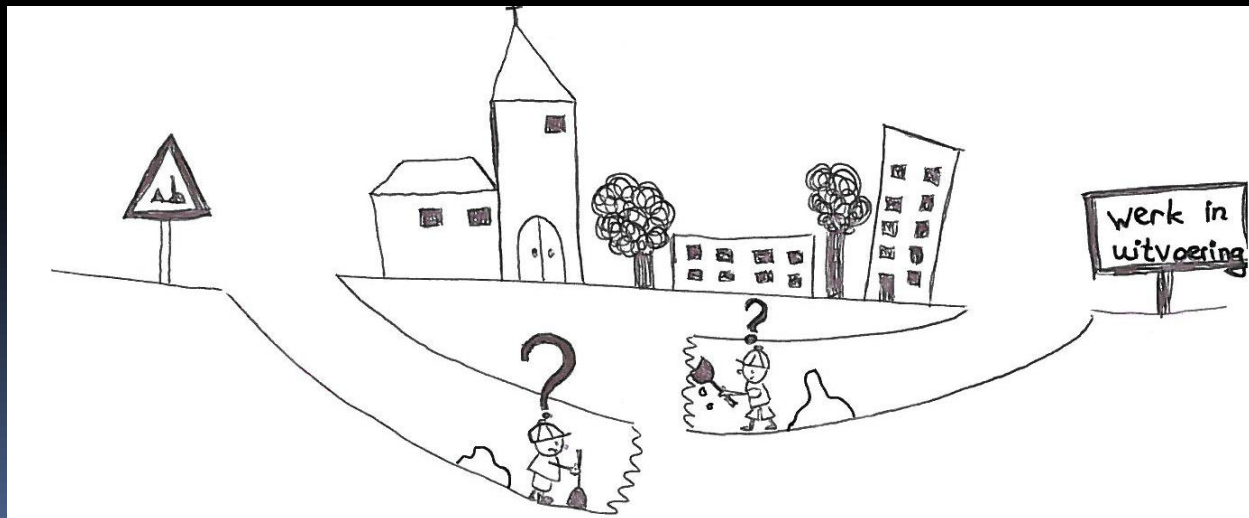


Satellieten zenden een signaal naar de GPS ontvanger.

Omdat de GPS-satellieten steeds een bekende positie hebben, is de plaats én hoogte van de ontvanger exact te berekenen .

Waarvoor wordt het NAP gebruikt?

- Stel je voor.....
- Je gaat een tunnel aanleggen, maar weet niet hoe diep je moet graven....





Waarvoor wordt het NAP gebruikt?

Het water stijgt, maar je
weet niet hoeveel en hoe
hoog de dijken zijn.....



www.gisactief.nl/NAP/

Dan is het NAP onmisbaar!

