

## Wikipedia

---

Wikipedia is een internationale internet-encyclopedie.  
In maart 2012 bevatte de Nederlandstalige editie ruim één miljoen artikelen. In de tabel staan gegevens van 2012.

### tabel

<b>datum</b>	22 maart	29 maart	5 april	12 april	19 april
<b>aantal</b>	1 033 414	1 034 660	1 035 882	1 037 184	1 038 340

Zoals in bovenstaande tabel te zien is, groeit het aantal artikelen flink.  
Sommigen beweren dat hier sprake is van lineaire groei, anderen houden het op exponentiële groei.

4p 1 Onderzoek elk van deze beweringen.

Over een langere periode bleek de groei sterker te worden: in de 23 weken van 19 april tot 27 september 2012 groeide de Nederlandstalige Wikipedia uit tot 1 120 987 artikelen.

Neem aan dat het aantal artikelen vanaf 19 april exponentieel groeide en in de toekomst met dezelfde factor blijft groeien.

4p 2 Bereken het aantal artikelen op 19 april 2014.

De relatief grote omvang van de Nederlandstalige Wikipedia is voor een deel te verklaren door het grote aantal door computers gegenereerde artikelen. Het zijn wel echte artikelen maar ze zijn erg kort en geven informatie die niet bijzonder interessant is. Een voorbeeld van zo'n artikel:

## **Miedzianów**

**Miedzianów** is een dorp in de Poolse woiwodschap Groot-Polen. De plaats maakt deel uit van de gemeente Nowe Skalmierzyce en telt 200 inwoners.

Het valt niet op dat er zo veel van deze artikelen zijn. Alleen door in het beginscherm van Wikipedia een willekeurige pagina te vragen, komen deze 'computerartikelen' tevoorschijn.

In januari 2013 werd vastgesteld dat een derde deel van alle artikelen door computers gegenereerd was. Het aantal gewone artikelen groeide op dat moment exponentieel met een jaarlijkse toename van 5%. Het aantal computerartikelen groeide echter jaarlijks met 17%. Veronderstel dat de groei van beide soorten artikelen zich de jaren erna op dezelfde wijze voortzet.

- 5p **3** Bereken na hoeveel jaar er meer computergegenereerde artikelen zullen zijn dan gewone artikelen. Geef je antwoord in maanden nauwkeurig.

Inmiddels wordt beweerd dat meer dan 40% van alle artikelen van de Nederlandstalige Wikipedia door een computer gegenereerd is. Bij een test in 2014 werden 50 willekeurige artikelen opgevraagd. Daarvan waren er 28 door een computer gegenereerd.

- 6p **4** Onderzoek met het toetsen van hypothesen met een significantieniveau van 1% of dit voldoende reden geeft om te veronderstellen dat meer dan 40% van de artikelen computerartikelen zijn.