

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

datum	22 maart	29 maart	5 april	12 april	19 april
aantal	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.

Er wordt beweerd dat meer dan een derde deel van alle artikelen van de Nederlandstalige Wikipedia uit dergelijke computerartikelen bestaat.

We gaan ervan uit dat in september 2012 inderdaad een derde deel uit computerartikelen bestond. Dus er waren toen ongeveer 747 200 gewone artikelen en 373 600 computerartikelen. Neem aan dat deze aantallen beide exponentieel groeien. Het aantal gewone artikelen groeide met 3% per half jaar en het aantal computerartikelen met 8% per half jaar.

Dan komt er een moment dat er evenveel computerartikelen zijn als gewone artikelen.

- 4p **3** Bereken na hoeveel tijd dit het geval zal zijn. Geef je antwoord in maanden nauwkeurig.

Bij een test in september 2012 werden 50 willekeurige artikelen opgevraagd. Veronderstel dat inderdaad een derde deel van alle artikelen door een computer gegenereerd is.

- 4p **4** Bereken de kans dat in een steekproef van 50 artikelen er 24 of meer door een computer gegenereerd zijn.