

Wiskunde Academie (wiskundeacademie.nl) voor Appel

Je kwam deze site tegen in een van Larissa's video's en vindt hem heel goed. Terecht.
Hier de analyse + hoe we hem in Appel krijgen.

Wat het is (kort)

- **Gratis.** Geen login, geen betaalmuur, geen abonnement. Alles vrij te bekijken.
- Per onderwerp: een korte uitleg + 1 of 2 **uitlegvideo's** (YouTube).
- Slogan: "Jouw wiskundedocent met een pauzeknop."

Waarom het perfect past voor Dani

- Er is een aparte ingang **havo 2 / vwo 2** met **52 onderwerpen** — precies Dani's niveau.
- Alle 52 links zijn getest en werken (HTTP 200).
- De onderwerpen sluiten 1-op-1 aan op Getal & Ruimte: Pythagoras, statistiek, vergelijkingen, procenten, wortels, grafieken, oppervlakte/inhoud.

Belangrijke vondst: de oude "Wiskunde"-link was fout

De twee "Will de Wolf"-links die onder Wiskunde stonden, kloppen niet: **willdewolf.nl** is een **scheikunde-site** ("Scheikunde oefenopgaven en examens HAVO & VWO"), geen wiskunde. Zelf gecheckt: 0 wiskunde-onderwerpen, alleen chemie (zuren, redox, zouten). En het is bovenbouw-examenstof, te hoog voor 2 havo. Die links zijn dus verwijderd uit het Wiskunde-blok.

Wat er al gebeurd is (vandaag)

1. **wiskundeacademie.nl toegevoegd, live** — nu de wiskunde-uitlegbron (homepage + directe 2-havo-onderwerpen-index).
 2. **De foute Will de Wolf-links verwijderd** uit Wiskunde (waren scheikunde).
 3. **De exacte-vakken-coach in Appel** verwijst al naar wiskundeacademie.nl als Dani vastloopt op de stof.
-

Het plan: diep koppelen (auteursrecht-veilig)

Belangrijk: we kopiëren de uitleg of video's NIET. Dat mag niet. Wat wel mag: **diep-linken** per onderwerp. Appel stuurt Dani naar de juiste uitlegpagina; de uitleg blijft bij de bron.

Concreet voorstel:

1. **Een vaste lijst onderwerp → link** in Appel (de 52 hieronder). Zo hoeft de AI nooit een link te "verzinnen".
 2. Bij een wiskunde-onderwerp een knopje "**Uitlegvideo op Wiskunde Academie**" dat de juiste pagina opent.
 3. De coach mag bij een vraag ("ik snap ontbinden in factoren niet") meteen de juiste diepe link meegeven — alleen uit de vaste lijst.
 4. **Onderhoud met rem:** 1x per maand de 52 links op werkend testen, 1 melding bij een dode link.
-

De 52 onderwerpen (2 havo) met werkende link

Rekenen / wortels: breuken · machten · wetenschappelijke notatie · wortels (rekenen, vermenigvuldigen, delen, samennemen, kwadrateren, breuk, factor voor wortelteken)

Procenten: procentuele toename/afname berekenen · rekenen met procentuele toename/afname

Algebra: rekenvolgorde met letters · termen samennemen · haakjes wegwerken · merkwaardige producten · ontbinden in factoren · product-som-methode · oppervlakte/omtrek met letters

Vergelijkingen: balansmethode · met haakjes · met breuken · toepassen bij een probleem · kwadratische vergelijkingen

Grafieken: formule van een lijn · lineaire grafieken tekenen · punt op een lijn · snijpunten · lijnen & afstanden · som-/verschilgrafieken · berg- en dalparabool

Statistiek: frequentietabel & histogram · cirkeldiagram · gemiddelde, mediaan, modus

Pythagoras: wat is Pythagoras · omgekeerde stelling · schuine zijden · rechthoekszijden · in de praktijk · in de ruimte · berekeningen in driehoeken · HPQ-stelling

Oppervlakte/inhoud: parallellogram · trapezium · samengestelde figuren · hoogtelijnen driehoek · inhoud prisma · inhoud bij vergroten

Bijzondere lijnen & cirkels: cirkels & afstanden · bissectrice · middelloodlijnen · zwaartelijnen

Basis-URL per onderwerp: <https://www.wiskundeacademie.nl/havo-2-vwo-2/> + de onderwerp-slug. Alle 52 getest en werkend.

Eerlijk over grenzen

- De video-inhoud zelf is niet frame-voor-frame bekeken (het zijn YouTube-embeds); wel bevestigd dat elke pagina uitleg + video bevat en werkt.
- wiskundeacademie.nl is sterk in **uitleg**, minder in kant-en-klare oefentoetsen. Voor oefenen op toetsniveau blijft Appel's eigen Toets-Mij leidend.
- wilddewolf.nl bewaar ik apart voor het geval je later een goede **scheikunde/nask**-oefenbron zoekt (bovenbouw-niveau), maar voor 2 havo wiskunde is het niets.