

Wat is een API-key & Welke AI biedt gratis API-toegang?

1. Wat is een API-key?

API (Application Programming Interface)

Een API verbindt verschillende applicaties en softwareprogramma's zodat ze met elkaar kunnen communiceren, zelfs als ze in verschillende programmeertalen zijn gebouwd. Wanneer je meerdere apps of systemen in één website of applicatie wilt integreren, gebruik je een API. De API fungeert als een brug die deze communicatie mogelijk maakt.

Een API biedt twee belangrijke dingen:

- **Protocol** – regels over hoe de communicatie moet plaatsvinden.
- **Datastructuur** – welk type gegevens kan worden verzonden of ontvangen.

Wanneer een applicatie een verzoek via een API stuurt, begrijpt de API welke gegevens nodig zijn en stuurt het de juiste reactie terug.

Voorbeeld 1: Inloggen met Google

Wanneer je op een website inlogt via "Inloggen met Google", verifieert Google al je identiteit voor die website. De website hoeft je wachtwoord niet te weten, omdat Google de authenticatie afhandelt. Deze veilige communicatie tussen de website en Google gebeurt via een API.

Voorbeeld 2: Food delivery apps

Wanneer je eten bestelt via een app zoals Thuisbezorgd, kies je alleen het eten dat je wilt. Je hoeft je geen zorgen te maken over welk restaurant het eten bereidt of hoe het wordt klaargemaakt. De app communiceert met verschillende restaurants en betalingssysteem via API's. De API verbindt al deze systemen en maakt het proces eenvoudig voor de gebruiker.

Kortom, een API verbindt applicaties en verschillende programmeertalen en laat ze soepel samenwerken als één systeem.

Bron: <https://www.youtube.com/watch?v=ByGJQzlzxQg>

Waarom wordt een API-key gebruikt?

Een API-key wordt om verschillende belangrijke redenen gebruikt:

- **Identificatie** – het vertelt het systeem welke gebruiker of applicatie het verzoek doet.
- **Beveiliging** – het zorgt ervoor dat alleen geautoriseerde gebruikers of apps toegang hebben tot de service.
- **Toegangscontrole** – het bepaalt welke functies of gegevens de gebruiker mag gebruiken.
- **Misbruik voorkomen** – het helpt gebruik bij te houden en voorkomt misbruik, zoals te veel verzoeken of onbevoegde toegang.

Kortom: een API-key werkt als een digitale sleutel die toegang tot een online service beschermt en regelt.

Hoe werkt een API?

Een API fungeert als een tussenlaag tussen twee applicaties. Wanneer een gebruiker iets doet in een app of op een website, wordt een verzoek via de API naar een andere server gestuurd. Dit verzoek bevat de benodigde gegevens en vaak een API-key om te laten zien dat de applicatie toestemming heeft.

De server verwerkt het verzoek en stuurt een reactie terug met de gevraagde informatie. Op deze manier kunnen verschillende systemen veilig en efficiënt communiceren zonder elkaar's interne werking te kennen.

Verschil tussen een API en een AI-API

- **API:** Wordt gebruikt om systemen te verbinden en gegevens uit te wisselen. Het geeft vaste, vooraf gedefinieerde informatie, zoals gebruikersgegevens, producten of prijzen.
- **AI-API:** Een API die kunstmatige intelligentie gebruikt. In plaats van alleen vaste gegevens te geven, kan een AI-API analyseren, leren en nieuwe content genereren, zoals tekst schrijven, vragen beantwoorden of afbeeldingen herkennen.

Samengevat:

- **API** → communicatie en gegevensuitwisseling
- **AI-API** → communicatie + intelligentie

2. Welke AI-platforms bieden gratis API-toegang?

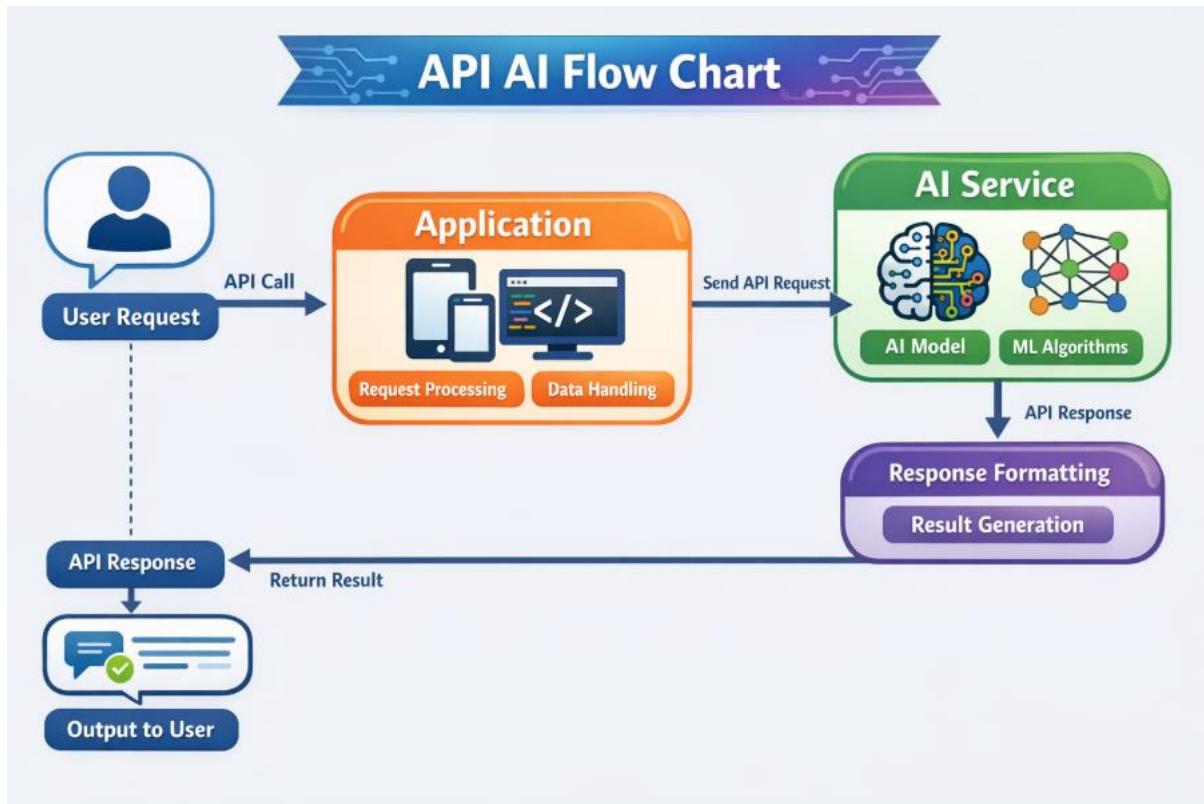
Hieronder staan enkele AI-diensten die een gratis API-key of gratis proefperiode aanbieden. Dit is handig voor studenten, kleine projecten en het oefenen met AI-integratie.

- **Google AI Studio (gratis laag)**
 - Biedt gratis toegang tot bepaalde AI-modellen
 - Geschikt voor tekst, afbeeldingen en analyse
 - Ideaal voor beginners en schoolprojecten
- **Hugging Face (gratis inference API)**
 - Biedt veel open-source AI-modellen
 - Gratis basis-API voor kleine projecten
 - Handig voor NLP, machine learning en modeltests
- **Cohere (gratis laag)**
 - Maandelijkse gratis limiet voor tekstgeneratie en embeddings
 - Goed voor chatbots, samenvattingen en tekstanalyse
- **Mistral AI (gratis open-source modellen)**
 - Sommige kleine modellen gratis via API
 - Geschikt voor experimenten en prototypes
- **OpenRouter (gratis toegang tot meerdere modellen)**
 - Biedt één API-key om verschillende AI-modellen te testen
 - Soms gratis credits of beperkte gratis verzoeken

Beste APIs voor Chatbots

- **OpenAI API**
 - Toegang tot modellen zoals GPT (de technologie achter ChatGPT)
 - Kan mensachtige gesprekken voeren, vragen beantwoorden en tekst genereren
 - Flexibel: integratie in websites, apps of andere platforms
 - Gratis toegang: beperkt aantal verzoeken; betaalde plannen voor groter gebruik
- **Google Dialogflow**
 - Specifiek ontworpen voor chatbots
 - Begrijpt natuurlijke taal (Natural Language Understanding)
 - Eenvoudig te integreren met Messenger, WhatsApp, websites en apps
 - Gratis basisversie beschikbaar
- **Microsoft Azure Bot Service / Cognitive Services**
 - Krachtige tools voor AI-chatbots
 - Ondersteunt spraakherkenning en taalbegrip
 - Integratie met Teams, Skype en andere apps
 - Gratis proefperiode beschikbaar
- **Rasa API**
 - Open-source framework voor chatbots
 - Meer controle over hoe de bot reageert en leert
 - Vereist meer programmeerkennis
 - Gratis te gebruiken

Voorbeeld van hoe een AI-API werkt

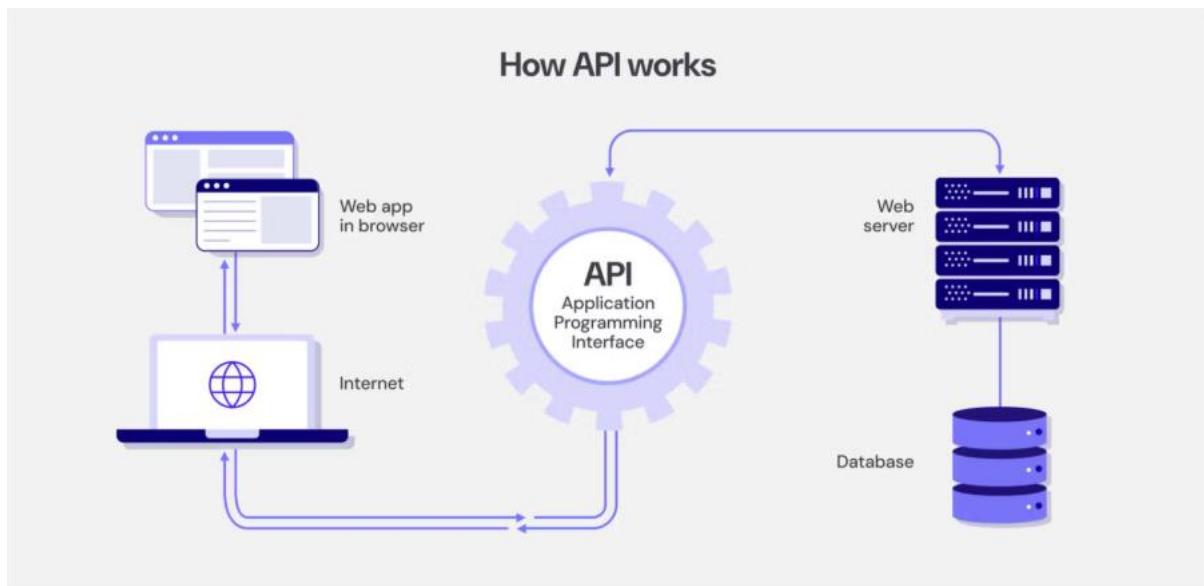


Een gebruiker stuurt een verzoek via een applicatie, zoals een website of mobiele app. De applicatie verwerkt het verzoek en stuurt het naar de AI-service via een API-call.

De AI-service gebruikt een AI-model en machine learning-algoritmes om het verzoek te analyseren en een reactie te genereren. Na verwerking stuurt de AI de reactie terug naar de applicatie via de API. De applicatie formatteert vervolgens het antwoord en toont het resultaat aan de gebruiker.

Dit flowchart laat zien hoe gebruikersverzoeken van de applicatie naar het AI-systeem gaan en hoe de door AI gegenereerde resultaten aan de gebruiker worden teruggegeven.

Nog een voorbeeld van hoe een API werkt



Een gebruiker stuurt een verzoek via een webapplicatie. Het verzoek gaat naar de API, die de webapp verbindt met de server en database. De server verwerkt het verzoek en stuurt de gegevens terug via de API. Het resultaat wordt vervolgens aan de gebruiker getoond.