

# Bol.com Product Integratie

**Datum:** 3 november 2025

**Status:**  Compleet en Live

## Overzicht

Volledige Bol.com integratie waarmee gebruikers automatisch producten kunnen toevoegen aan hun content met AI-powered research, mooie product boxes (zoals affiliateheld.nl), en affiliate link tracking.

## Features

### 1. Automatische Product Research

- AI analyseert internet reviews en expert opinions
- Combineert web research met Bol.com product data
- Genereert voor- en nadelen automatisch
- Scoort producten op kwaliteit (1-10)
- Bepaalt doelgroep en use cases

### 2. Bol.com API Integratie

- OAuth2 authenticatie (Client ID + Secret)
- Product zoeken op Bol.com
- Real-time prijzen en voorraad
- Product ratings en reviews
- Affiliate link tracking

### 3. Mooie Product Boxes

Geïnspireerd op affiliateheld.nl design:

- **Full variant:** Uitgebreide product card met:
  - Product afbeelding
  - Titel + beschrijving
  - Rating (sterren)
  - AI-gegenererde voor- en nadelen
  - Specificaties
  - Prijs + korting badge
  - Leverinformatie
  - Call-to-action knop met affiliate link
- **Compact variant:** Kleinere weergave voor lijsten
- **Minimal variant:** Ultra-compact voor inline gebruik

### 4. Project-Based Configuration

- Bol.com credentials per project
- Affiliate ID voor commissie tracking
- In/uitschakelen per project
- Credentials testen vóór opslaan

## Bestanden

### 1. Database Schema

File: prisma/schema.prisma

```
model Project {
    // ... existing fields ...

    // Bol.com Integration
    bolcomClientId      String?
    bolcomClientSecret  String?
    bolcomAffiliateId  String?
    bolcomEnabled        Boolean @default(false)
}
```

### 2. API Libraries

/lib/bolcom-api.ts

Bol.com Marketing Catalog API wrapper:

- `getAccessToken()` - OAuth2 token management (5 min cache)
- `searchBolcomProducts()` - Zoek producten
- `getBolcomProduct()` - Product details
- `getBolcomOffer()` - Beste aanbieding
- `getBolcomRating()` - Product ratings
- `getBolcomMedia()` - Product afbeeldingen
- `generateBolcomAffiliateLink()` - Affiliate link generator
- `testBolcomCredentials()` - Credentials validator

**Rate Limiting:** 10 requests/second per endpoint

/lib/bolcom-product-finder.ts

AI-powered product research:

- `findBestProducts()` - Full research met AI analyse
1. Voert web research uit
  2. AI analyseert experts en reviews
  3. Matcht producten op Bol.com
  4. Genereert voor/nadelen per product
  5. Scoort en rankt producten
  6. Genereert koopadvies
- `quickProductSearch()` - Snelle zoek zonder research

### 3. UI Components

/components/bolcom-product-box.tsx

React components:

- `BolcomProductBox` - Hoofd product card (3 varianten)
- `BolcomProductComparison` - Grid view voor meerdere producten
- `BolcomProductList` - Compact list view

**Styling:**

- WritgoAI kleuren (oranje #FF6B00)
- Hover effecten

- Responsive design
- SEO-vriendelijke links (nofollow)

## 4. API Routes

**POST /api/client/bolcom/search-products**

Zoek en analyseer producten met AI.

**Request:**

```
{
  "projectId": "project_id",
  "query": "beste noise cancelling koptelefoon 2025",
  "maxProducts": 5,
  "mode": "full" || "quick"
}
```

**Response:**

```
{
  "success": true,
  "query": "beste noise cancelling koptelefoon 2025",
  "products": [
    {
      "ean": "...",
      "title": "Sony WH-1000XM5",
      "price": 349.99,
      "rating": 4.8,
      "pros": ["Uitstekende noise cancelling", "..."],
      "cons": ["Prijs", "..."],
      "summary": "...",
      "overallScore": 9.2,
      "rank": 1,
      "affiliateUrl": "..."
    }
  ],
  "buyingGuide": "Voor de beste noise cancelling kies je de Sony WH-1000XM5..."
}
```

**POST /api/client/bolcom/test-credentials**

Test Bol.com credentials.

**Request:**

```
{
  "clientId": "your_client_id",
  "clientSecret": "your_client_secret"
}
```

**Response:**

```
{
  "success": true,
  "message": "Bol.com credentials zijn geldig! ✓"
}
```

## 5. Project API Updates

**PUT /api/client/projects/[id]**

Project update ondersteunt nu:

```
{
  "bolcomClientId": "...",
  "bolcomClientSecret": "...",
  "bolcomAffiliateId": "...",
  "bolcomEnabled": true
}
```

## Gebruik

### 1. Bol.com Credentials Verkrijgen

Ga naar [bol.com Affiliate Programma](https://partnerplatform.bol.com) (<https://partnerplatform.bol.com>):

1. Log in op je affiliate account
2. Klik op “Account”
3. Scroll naar “Open API” sectie
4. Klik “Toevoegen” om credentials te maken
5. Kopieer Client ID
6. Klik “Toon secret” voor Client Secret
7. Optioneel: noteer je Affiliate ID voor commissie tracking

### 2. Configureren in WritgoAI

1. Ga naar **Projects**
2. Selecteer je project
3. Scroll naar **Bol.com Integratie**
4. Vul in:
  - Client ID
  - Client Secret
  - Affiliate ID (optioneel)
5. Klik “Test Credentials” om te valideren
6. Schakel “Bol.com Integratie Actief” in
7. Klik “Opslaan”

### 3. Producten Zoeken

#### Via API (voor ontwikkelaars):

```
const response = await fetch('/api/client/bolcom/search-products', {
  method: 'POST',
  headers: { 'Content-Type': 'application/json' },
  body: JSON.stringify({
    projectId: 'project_id',
    query: 'beste gaming laptop 2025',
    maxProducts: 5,
    mode: 'full' // of 'quick'
  })
});

const data = await response.json();
console.log(data.products); // Array van EnrichedProduct
```

#### Via UI (toekomstige feature):

De blog generator zal automatisch detecteren wanneer producten nodig zijn en deze toevoegen met mooie product boxes.

### 4. Product Boxes Gebruiken

```
import { BolcomProductBox } from '@components/bolcom-product-box';

function MyComponent() {
  return (
    <div>
      {/* Full variant */}
      <BolcomProductBox
        product={product}
        variant="full"
        showRank={true}
      />

      {/* Compact variant */}
      <BolcomProductBox
        product={product}
        variant="compact"
      />

      {/* List van producten */}
      <BolcomProductList products={products} />
    </div>
  );
}
```



## Design Guidelines

### Product Box Styling

Volgt affiliateheld.nl best practices:

- **Clean & professional** design
- **Conversie-geoptimaliseerd** layout
- **Trust signals**: ratings, reviews, delivery info
- **Clear CTAs**: prominente koopknoppen

- **Voor/nadelen:** visueel onderscheid met icons
- **Prijs highlight:** oranje accent kleur (#FF6B00)
- **Responsive:** werkt op alle devices

## SEO Best Practices

- `rel="noopener noreferrer nofollow"` op affiliate links
- Descriptive alt texts voor afbeeldingen
- Schema markup (toekomstige feature)
- Structured data voor producten

## Technische Details

### OAuth Token Caching

- Tokens zijn 299 seconden ( $\approx 5$  min) geldig
- Gecached in memory voor 4 minuten
- Automatische refresh bij expiratie
- Per Client ID unieke cache

### Rate Limiting

Bol.com API limiet: **10 requests/second per endpoint**

De integratie implementeert:

```
// 150ms delay tussen requests = ~6.6 req/sec
await new Promise(resolve => setTimeout(resolve, 150));
```

### Error Handling

```
try {
  const products = await findBestProducts(request, credentials);
} catch (error) {
  if (error.message.includes('401')) {
    // Credentials ongeldig
  } else if (error.message.includes('429')) {
    // Rate limit bereikt
  } else if (error.message.includes('404')) {
    // Product niet gevonden
  }
}
```



## Product Research Flow

1. USER INPUT  
↳ "beste noise cancelling koptelefoon 2025"
2. WEB RESEARCH (AI)  
↳ Zoek experts reviews  
↳ Analyseer trends 2025  
↳ Identificeer top producten
3. BOL.COM SEARCH  
↳ Zoek "Sony WH-1000XM5"  
↳ Zoek "Bose QuietComfort Ultra"  
↳ Zoek "Apple AirPods Max"
4. ENRICH WITH AI  
↳ Genereer voor/nadelen  
↳ Bepaal use cases  
↳ Score producten (1-10)  
↳ Rank producten
5. GENERATE BUYING GUIDE  
↳ "Voor de beste noise cancelling..."
6. RETURN ENRICHED PRODUCTS  
↳ Array van EnrichedProduct met alle data



## Affiliate Commissions

### Commissie Tracking

Affiliate links worden automatisch gegenereerd met je Affiliate ID:

```
https://www.bol.com/nl/p/product-name/123456789/?partnerId=YOUR_AFFILIATE_ID
```

### Commissie Structuur (Bol.com)

- **Elektronika:** 3-5%
- **Mode:** 5-8%
- **Boeken:** 5-7%
- **Speelgoed:** 5-8%
- **Meer info:** [Bol.com Partner Platform](https://partnerplatform.bol.com) (<https://partnerplatform.bol.com>)



## Testing Checklist

- [x] Database schema met Bol.com velden
- [x] Prisma client gegenereerd
- [x] OAuth authenticatie werkend
- [x] Product zoeken via API
- [x] Product details ophalen
- [x] Affiliate links genereren
- [x] AI product research

- [x] Voor/nadelen generatie
- [x] Product box componenten
- [x] Responsive design
- [x] API routes geïmplementeerd
- [x] Project settings update
- [x] Credentials testen
- [x] Build succesvol
- [x] Documentatie compleet

## Deployment

---

- **Status:** ✓ Live op [writgoai.nl](http://writgoai.nl)
- **Database:** Migratie toegepast
- **Build:** Succesvol zonder errors
- **Breaking changes:** Geen

## Toekomstige Features

---

1. **Automatische Detectie in Blog Generator**
  - AI detecteert wanneer product reviews nodig zijn
  - Automatisch product boxes toevoegen
  - Content types: reviews, vergelijkingen, top 10 lijsten
2. **Product Carousel**
  - Swipeable product gallery
  - Perfect voor mobiel
3. **Price History**
  - Track prijsveranderingen over tijd
  - Prijs alerts
4. **Stock Monitoring**
  - Notificaties bij lage voorraad
  - Automatisch alternatieve producten suggereren
5. **A/B Testing**
  - Test verschillende product box layouts
  - Optimaliseer conversie
6. **Schema Markup**
  - Structured data voor Google Rich Results
  - Product snippets in search

## Support

---

Voor vragen over de Bol.com integratie:

- Check [Bol.com API Documentatie](https://api.bol.com/retailer/public/redoc/v10) (<https://api.bol.com/retailer/public/redoc/v10>)
- Check deze docs: [BOLCOM\\_INTEGRATION.md](#)
- Contact Bol.com Partner Support voor API issues



## Conclusie

---

De Bol.com integratie is compleet en productie-ready! Gebruikers kunnen nu:

- Automatisch de beste producten vinden met AI
- Mooie product boxes genereren zoals affiliateheld.nl
- Affiliate commissies verdienen met tracking
- Per project configureren met eigen credentials
- Full control over welke producten getoond worden

**Next step:** UI toevoegen aan blog generator voor automatische product detectie en integratie.