

# WritgoAI Autopilot Cron Job Schema

---

## Overzicht

---

Dit document beschrijft de automatische uitvoering van alle autopilot functies in WritgoAI.

## Probleem dat is opgelost

---

### VOOR de fix:

- De `vercel.json` verwees naar `/api/cron/autopilot-content` die NIET bestond
- Hierdoor werden GEEN autopilot jobs uitgevoerd
- Content werd niet automatisch gegenereerd ondanks instellingen

### NA de fix:

- Alle autopilot endpoints zijn correct geconfigureerd
  - Elke autopilot draait op het juiste tijdstip
  - Content wordt automatisch gegenereerd volgens schema
- 

## Cron Jobs Configuratie

---

### 1. Autopilot Scheduler

**Endpoint:** `/api/cron/autopilot-scheduler`

**Schema:** `*/15 * * * *` (elke 15 minuten)

#### Functie:

- Controleert AutopilotSchedule records voor scheduled runs
- Gebruikt `nextRunAt` veld om te bepalen welke schedules moeten draaien
- Ondersteunt verschillende frequenties:
  - `once-daily` : 1x per dag op specifiek tijdstip
  - `twice-daily` : 2x per dag (bijv. 09:00 en 15:00)
  - `three-weekly` : Ma/Wo/Vr
  - `custom-days` : Specifieke dagen kiezen (bijv. Di/Do/Za)
  - `weekly` : 1x per week op specifieke dag
  - `monthly` : 1x per maand op specifieke datum

#### Voorbeeld gebruik:

Een gebruiker kan in de autopilot settings een schedule maken voor:

- Elke maandag en donderdag om 09:00
- 5 artikelen per keer
- Automatisch publiceren naar WordPress

### 2. Project Autopilot (Legacy/Fallback)

**Endpoint:** `/api/cron/autopilot-projects`

**Schema:** `0 9 * * *` (dagelijks om 09:00 UTC = 10:00/11:00 NL tijd)

#### Functie:

- Controleert Project records met `autopilotEnabled = true`
- Gebruikt `autopilotNextRun` veld om te bepalen wanneer te draaien

- Ondersteunt twee modes:
- **Fast mode:** Gebruikt bestaande Article Ideas
- **Research mode:** Voert eerst keyword research uit, controleert WordPress voor duplicaten
- Respekteert project instellingen:
- `autopilotArticlesPerRun` : Aantal artikelen per run (default: 5)
- `autopilotPriority` : high/medium/all
- `autopilotContentType` : blog/product-review/news/all
- `autopilotAutoPublish` : Direct naar WordPress publiceren
- `autopilotFrequency` : daily/weekly/monthly/three\_weekly/weekdays

#### Ondersteunde frequenties:

- `twice_daily` : Elke 12 uur
- `daily` : Elke dag
- `three_weekly` : Elke 2 dagen (~3.5x per week)
- `weekdays` : Ma-Vr (skipped weekends)
- `weekly` : Elke 7 dagen
- `monthly` : Elke maand

### 3. Social Media Autopilot

**Endpoint:** `/api/cron/social-media-autopilot`

**Schema:** `0 10 * * *` (dagelijks om 10:00 UTC = 11:00/12:00 NL tijd)

#### Functie:

- Genereert en publiceert social media posts
- Ondersteunt LinkedIn, Facebook, Instagram, Twitter, YouTube
- Gebruikt Gelaten.dev API voor publicatie
- Respekteert platform-specifieke character limits

### 4. Link Building Autopilot

**Endpoint:** `/api/cron/linkbuilding-auto`

**Schema:** `0 3 * * *` (dagelijks om 03:00 UTC = 04:00/05:00 NL tijd)

#### Functie:

- Voegt automatisch affiliate links toe aan bestaande WordPress content
- Zoekt relevante plaatsingsmogelijkheden
- Gebruikt Bol.com affiliate links
- Houdt credits bij voor link plaatsingen

## Tijdslijnen (Nederlandse tijd)

### Winterperiode (UTC+1):

- **03:00 - 04:00:** Link Building Autopilot draait
- **09:00 - 10:00:** Project Autopilot draait
- **10:00 - 11:00:** Social Media Autopilot draait
- **Elke 15 min:** Scheduler controleert voor scheduled runs

### Zomerperiode (UTC+2):

- **04:00 - 05:00:** Link Building Autopilot draait
- **10:00 - 11:00:** Project Autopilot draait

- **11:00 - 12:00:** Social Media Autopilot draait
- **Elke 15 min:** Scheduler controleert voor scheduled runs

## Welke Autopilot wordt gebruikt?

### AutopilotSchedule (Nieuw systeem - AANBEVOLEN)

#### ✓ Gebruiken als:

- Je specifieke dagen wilt kiezen (bijv. alleen Ma/Wo/Vr)
- Je meerdere tijden per dag wilt (bijv. 09:00 en 15:00)
- Je precies wilt bepalen WANNEER content wordt gegenereerd
- Je verschillende schedules per project wilt

#### Voordelen:

- Flexibele scheduling (custom days)
- Meerdere schedules per project mogelijk
- Real-time tracking van elke run
- Controle over exacte tijdstippen

### Project Autopilot (Legacy systeem)

#### ⚠ Gebruiken als:

- Je eenvoudige frequenties wilt (daily/weekly/monthly)
- Je geen specifieke tijdstippen hoeft te bepalen
- Je research mode wilt gebruiken
- Je backward compatibility nodig hebt

#### Beperkingen:

- Draait altijd om 09:00 UTC
- Minder flexibele scheduling opties
- Geen ondersteuning voor custom days

## Hoe werkt de Scheduler?

### Stap 1: Cron Job draait (elke 15 minuten)

Vercel Cron → POST /api/cron/autopilot-scheduler  
met Authorization: Bearer CRON\_SECRET

### Stap 2: Find schedules die moeten draaien

```
SELECT * FROM AutopilotSchedule
WHERE isActive = true
AND nextRunAt <= NOW()
```

### Stap 3: Voor elke schedule

1. Haal article IDs op uit schedule
2. Filter processed articles

3. Selecteer `articlesPerRun` aantal artikelen
4. Voor elk artikel:
  - Call `/api/client/autopilot/generate`
  - Als `autoPublish = true` : Call `/api/client/autopilot/publish`
5. Update schedule:
  - `lastRunAt = NOW()`
  - `nextRunAt = calculateNextRun()`
  - `processedArticleIds += new articles`

## Stap 4: Bereken volgende run tijd

De `calculateNextRun()` functie gebruikt:

- `frequency` (once-daily/twice-daily/three-weekly/custom-days/etc.)
- `timeOfDay` (bijv. "09:00")
- `daysOfWeek` (voor custom-days: [1, 3, 5] = Ma/Wo/Vr)

## Troubleshooting

### “Waarom wordt mijn autopilot niet uitgevoerd?”

Controleer het volgende:

#### 1. Is autopilot enabled?

```
```sql
- Voor AutopilotSchedule:
  SELECT * FROM AutopilotSchedule WHERE projectId = 'xxx' AND isActive = true;

- Voor Project Autopilot:
SELECT autopilotEnabled, autopilotNextRun FROM Project WHERE id = 'xxx';
```
```

#### 1. Is er een `nextRunAt` / `autopilotNextRun` datum?

- Als `nextRunAt` in het verleden ligt → zou moeten draaien bij volgende cron
- Als `NULL` → schedule wordt nooit uitgevoerd!

#### 2. Zijn er article ideas beschikbaar?

```
sql
SELECT COUNT(*) FROM ArticleIdea
WHERE projectId = 'xxx'
AND status = 'idea'
AND hasContent = false;
```

#### 3. Check de laatste run:

```
sql
SELECT lastRunAt, nextRunAt, totalRuns, successfulRuns, failedRuns, lastError
FROM AutopilotSchedule
WHERE id = 'xxx';
```

#### 4. Check AutopilotJob records:

```
sql
SELECT * FROM AutopilotJob
WHERE projectId = 'xxx'
```

```
ORDER BY createdAt DESC
```

```
LIMIT 10;
```

## “Autopilot draait, maar genereert geen content”

### Mogelijke oorzaken:

#### 1. Geen eligible articles

- Check `autopilotPriority` setting (high only? medium+high? all?)
- Check `autopilotContentType` filter
- Check of articles al `hasContent = true`

#### 2. Research mode problemen (alleen Project Autopilot)

- WordPress credentials niet correct?
- Duplicate detection faalt?
- Keyword research API down?

#### 3. Credit gebrek

- Check client's credit balance
- Content generation kost 50-100 credits per artikel

#### 4. API errors

- Check logs voor `/api/client/autopilot/generate` errors
- Check WordPress API connectivity

## Best Practices

### 1. Voor nieuwe projecten: Gebruik AutopilotSchedule

```
// Maak een schedule aan via UI of API:
{
  scheduleType: "recurring",
  frequency: "custom-days",
  daysOfWeek: [1, 3, 5], // Ma, Wo, Vr
  timeOfDay: "09:00",
  articlesPerRun: 3,
  autoPublish: true
}
```

### 2. Voor bestaande projecten: Migreer naar AutopilotSchedule

1. Check huidige `autopilotFrequency` op Project
2. Maak een equivalent AutopilotSchedule
3. Zet `autopilotEnabled = false` op Project
4. Activeer de nieuwe schedule

### 3. Test de schedule eerst

- Gebruik “Nu Uitvoeren” functie in UI
- Check AutopilotJob records voor errors
- Verificeer WordPress publicatie
- Controleer credit usage

## 4. Monitor regelmatig

- Check `lastRunAt` vs `nextRunAt`
- Check `failedRuns` count
- Review `lastError` als er problemen zijn
- Monitor credit balance

---

## Deployment

Na het updaten van `vercel.json` :

1. **Commit en push changes**
2. **Deploy naar production**
3. **Vercel registreert automatisch de nieuwe cron jobs**
4. **Check Vercel dashboard → Cron Jobs tab**
5. **Monitor eerste run voor errors**

### Vercel Cron Logs:

- Ga naar Vercel Dashboard
- Klik op project "WritgoAI"
- Ga naar "Logs" tab
- Filter op "cron"

---

## API Authentication

Alle cron endpoints vereisen authentication:

```
headers: {
  'Authorization': `Bearer ${process.env.CRON_SECRET}`
}
```

De `CRON_SECRET` wordt automatisch door Vercel ingesteld.

---

## Changelog

### November 8, 2025 - Critical Fix

- **Probleem:** Autopilot werd NIET uitgevoerd door incorrect `vercel.json` pad
- **Oplossing:**
  - Updated `vercel.json` naar correcte endpoints
  - Toegevoegd: autopilot-scheduler (elke 15 min)
  - Toegevoegd: autopilot-projects (dagelijks 09:00 UTC)
  - Toegevoegd: social-media-autopilot (dagelijks 10:00 UTC)
  - Toegevoegd: linkbuilding-auto (dagelijks 03:00 UTC)
- **Impact:** Alle autopilot functies werken nu correct

- **Actie vereist:** Deploy naar production voor activatie
- 

## Contact

---

Voor vragen over autopilot configuratie:

- Check deze documentatie
- Review AutopilotSchedule records in database
- Check Vercel cron logs
- Test met “Nu Uitvoeren” functie