

Introductie Joomla! MCP Model Context Protocol

Bijeenkomst JUG043

17-10-2026

Uitleg MCP (Model Context Protocol)

MCP werkt volgens een eenvoudig client-server-model:

De MCP-client:

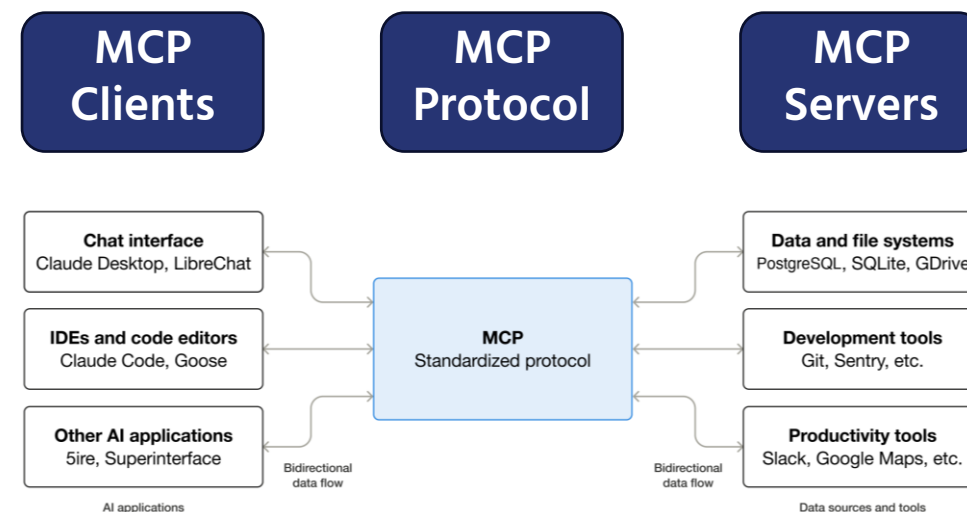
Dit is de AI-toepassing of chatbot die je gebruikt (zoals Claude Desktop of een AI-agent in een ontwikkelomgeving).

De MCP-server:

Dit is een klein programma dat een specifieke bron of functionaliteit ontsluit (bijvoorbeeld je lokale bestanden, een SQL-database, Google Drive, of een ERP-systeem).

Het protocol:

Dit is de 'universele stekker' ertussen die ervoor zorgt dat elke client met elke server kan praten.



<https://modelcontextprotocol.io/docs/2026-07-28/getting-started/intro>

De experimenten

Op welke manieren kan ik MCP combineren met mijn Joomla! website. (n.a.v. JUG043 sessie met Debbie Röser)

1. Testopstelling (Raspberry Pi 5 of Laptop)
2. Joomla! website + eigen MCP server + chat interface
3. Joomla! website + API MCP server + chat interface
4. Joomla! website + MCP server + chat interface

Testopstelling

- Raspberry Pi 5
- Laptop



PORTAINER.IO



opencode



Testopstelling Raspberry Pi 5

❑ Raspberry Pi 5 met Ubuntu 24.04 en SSD

- ✓ Docker (makkelijk servers maken en afbreken)
- ✓ Portainer (beheren/debuggen van Docker containers)
- ✓ Kopie van JUG043 website ☺ & Akeeba kickstart
- ✓ Senso MCP
<https://extensions.joomla.org/extension/senso-mcp/>
- ✓ MCP server for Joomla
<https://extensions.joomla.org/extension/mcp-server-for-joomla/>
- ✓ OpenCode (chat interface) & gratis LLM van OpenCode

❑ Laptop

- ✓ Browser (in mijn geval Firefox)
- ✓ Postman (testen van API en MCP connectiviteit)
- ✓ Claude.ai (voor als ik er zelf niet uit kom)

❑ Bekabeld netwerk voor Raspberry PI5



PORTAINER.IO



opencode



Testopstelling Laptop

□ Laptop windows 11

- ✓ Docker Desktop (makkelijk servers maken en afbreken)
- ✓ Kopie van JUG043 website ☺ & Akeeba kickstart
- ✓ Senso MCP
<https://extensions.joomla.org/extension/senso-mcp/>
- ✓ MCP server for Joomla
<https://extensions.joomla.org/extension/mcp-server-for-joomla/>
- ✓ OpenCode (chat interface) & gratis LLM van OpenCode

□ Laptop

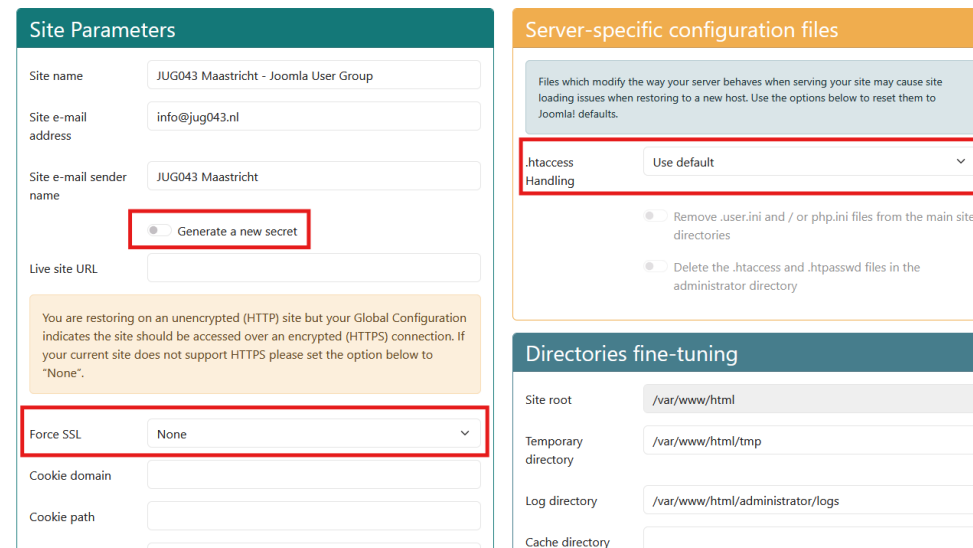
- ✓ Browser (in mijn geval Firefox)
- ✓ Postman (testen van API en MCP connectiviteit)
- ✓ Claude.ai (voor als ik er zelf niet uit kom)

□ WiFi netwerk



Stappen

1. Docker stacks & containers starten (incl. portainer)
2. Website restore via Akeeba
Let op:
3. Test of de front-end werkt
4. Test of de back-end werkt
5. Open OpenCode UI
Let op: LLM kiezen!
6. Stel vragen aan de website via OpenCode

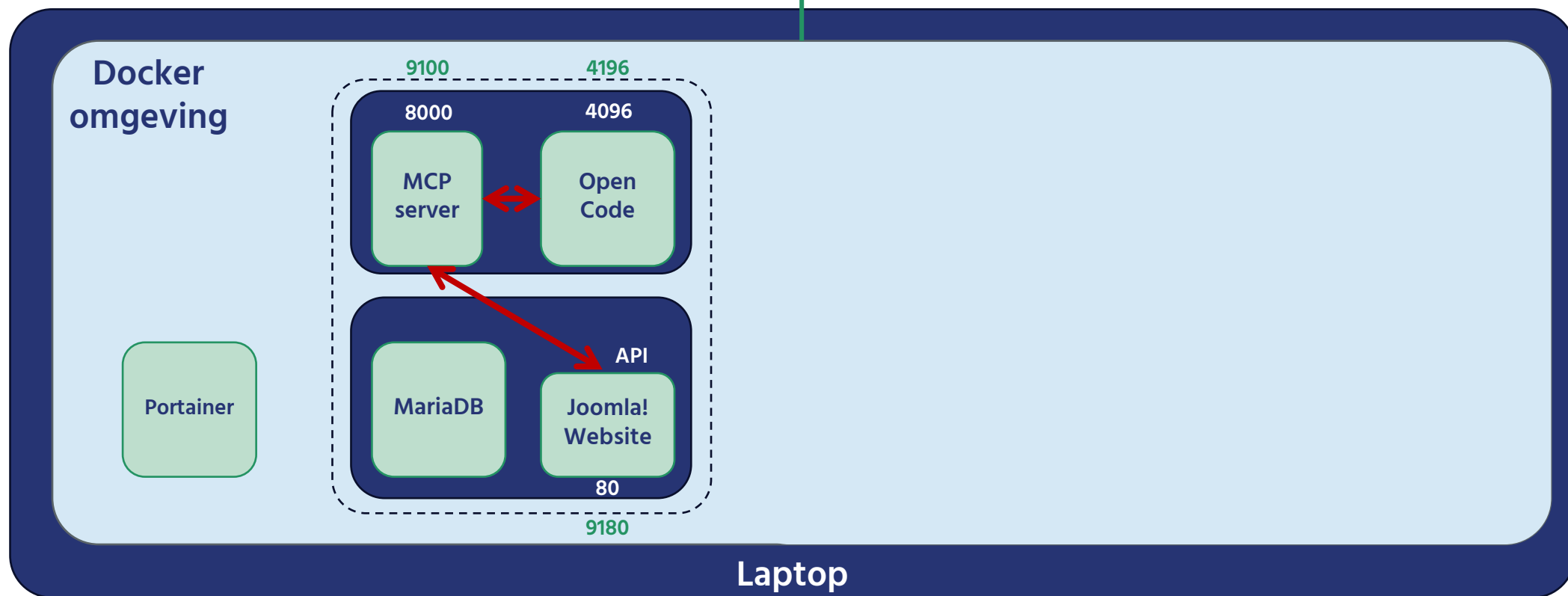
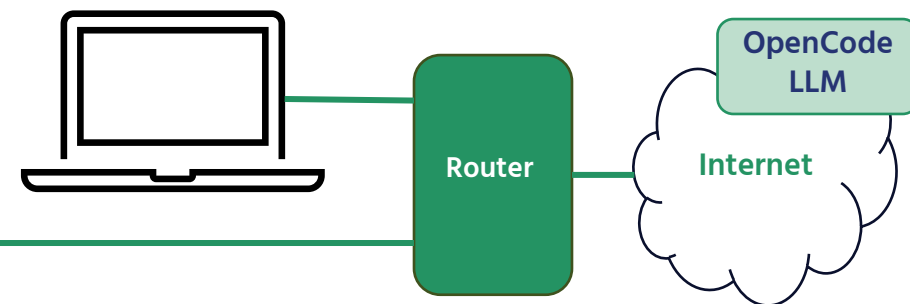


The screenshot displays two Joomla! installation configuration screens. The left screen, titled 'Site Parameters', contains fields for 'Site name' (JUG043 Maastricht - Joomla User Group), 'Site e-mail address' (info@jug043.nl), 'Site e-mail sender name' (JUG043 Maastricht), and 'Live site URL'. A red box highlights the 'Generate a new secret' checkbox. Below these fields is a warning message about unencrypted (HTTP) vs. encrypted (HTTPS) connections. Another red box highlights the 'Force SSL' dropdown menu, which is currently set to 'None'. The right screen, titled 'Server-specific configuration files', contains a section for '.htaccess Handling' with a dropdown menu set to 'Use default', also highlighted by a red box. Below this are two radio button options: 'Remove .user.ini and / or .php.ini files from the main site directories' and 'Delete the .htaccess and .htpasswd files in the administrator directory'. The bottom section, 'Directories fine-tuning', shows fields for 'Site root' (/var/www/html), 'Temporary directory' (/var/www/html/tmp), 'Log directory' (/var/www/html/administrator/logs), and 'Cache directory'.

2) Joomla! website + eigen MCP server + chat interface

- MCP communiceert met Joomla! webserver via standaard Joomla! API
- OpenCode verandert wel eens de gratis LLM modellen. Wat gisteren werkte, werkt vandaag ineens niet meer => Model aanpassen

RPi-5 Testopstelling



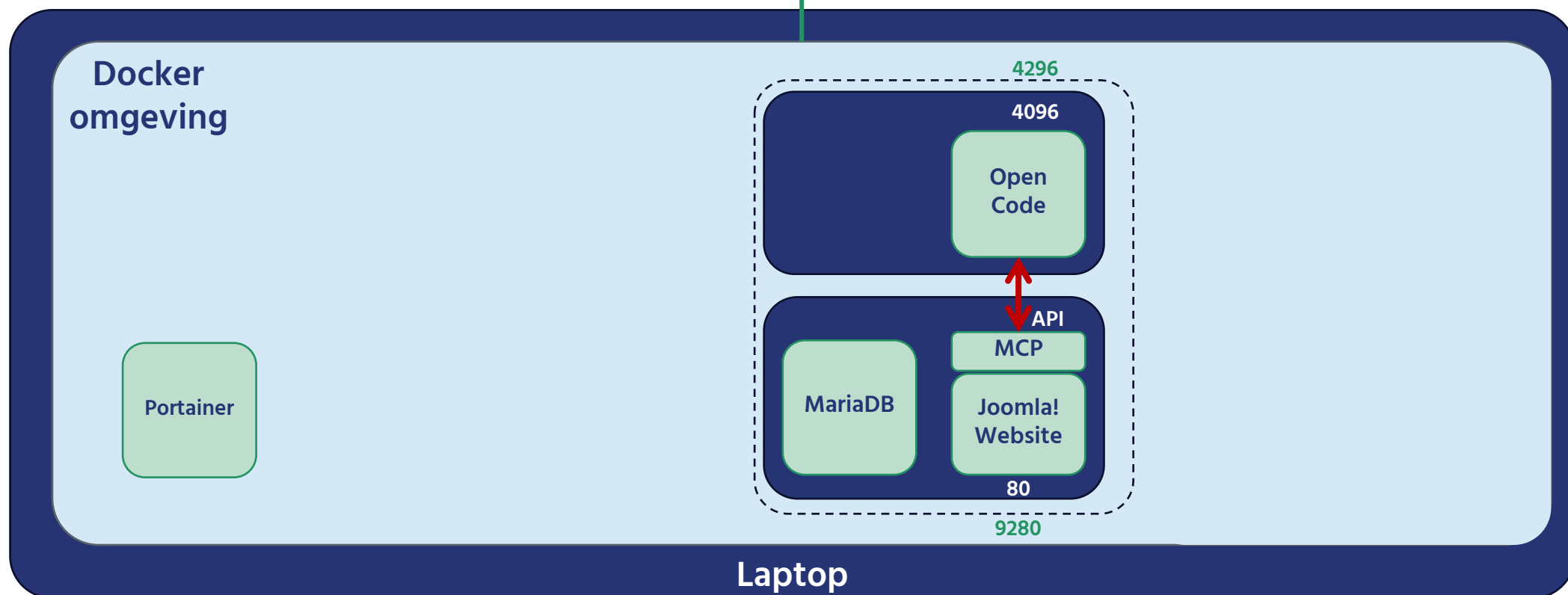
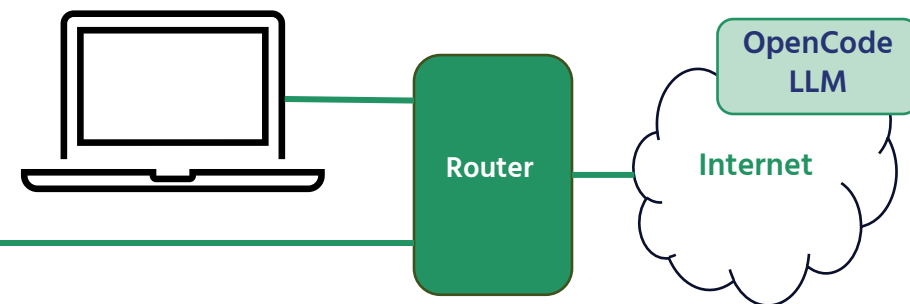
Stack

Container

3) Joomla! website + API MCP server + chat interface

- **Senso MCP server installeren als extensie op Joomla! webserver.**
- **Senso MCP server is bereikbaar via API “route”**
- **Joomla! API token invullen bij OpenCode configuratie**

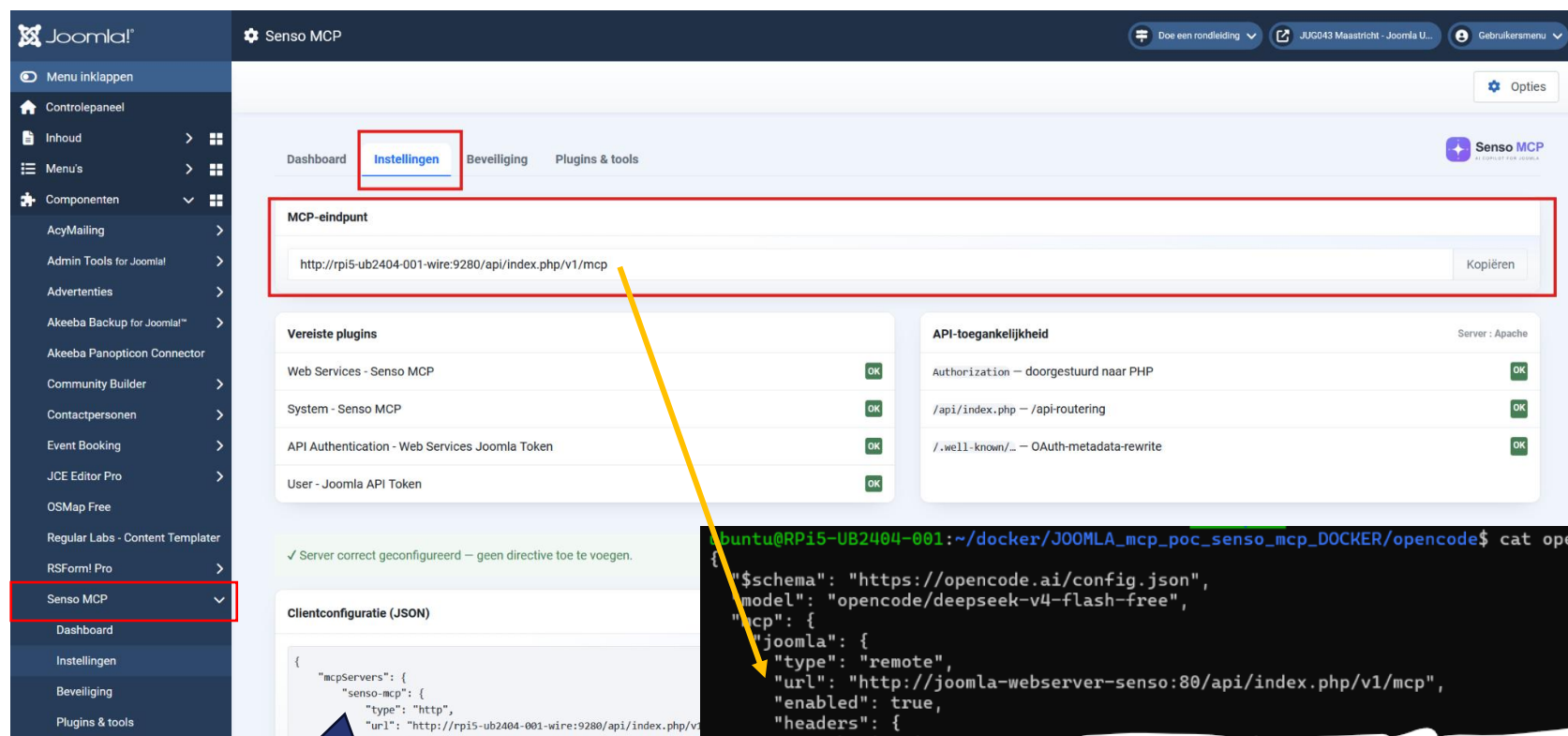
Rpi-5 Testopstelling



Stack

Container

3) Joomla! website + API MCP server + chat interface



The screenshot shows the Joomla! administrator interface for the 'Senso MCP' extension. The 'Instellingen' (Settings) tab is active. The 'MCP-eindpunt' (MCP endpoint) field is highlighted with a red box and contains the URL: `http://rpi5-ub2404-001-wire:9280/api/index.php/v1/mcp`. Below this, the 'Vereiste plugins' (Required plugins) section shows several plugins with 'OK' status. The 'API-toegankelijkheid' (API accessibility) section shows the server as 'Apache' and lists several API endpoints with 'OK' status. A yellow arrow points from the 'MCP-eindpunt' field to the 'opencode.json' file in the terminal below.

Claude Code
instellinegn

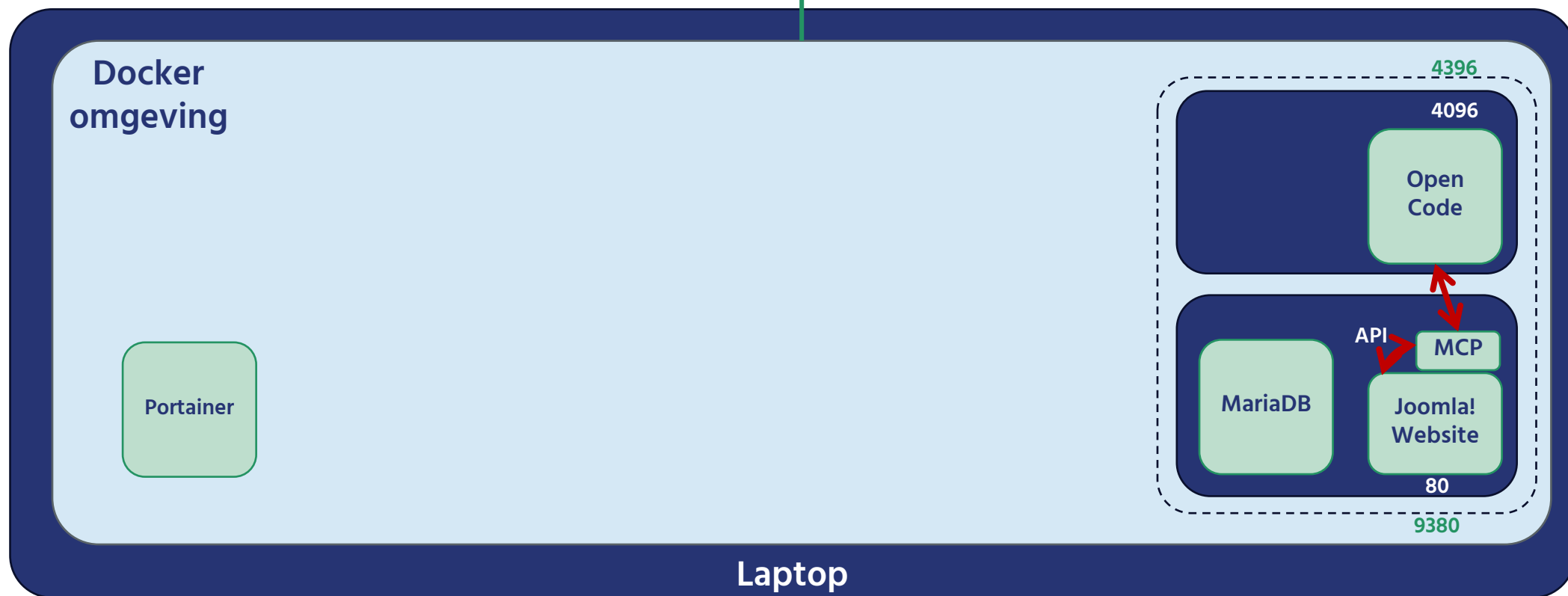
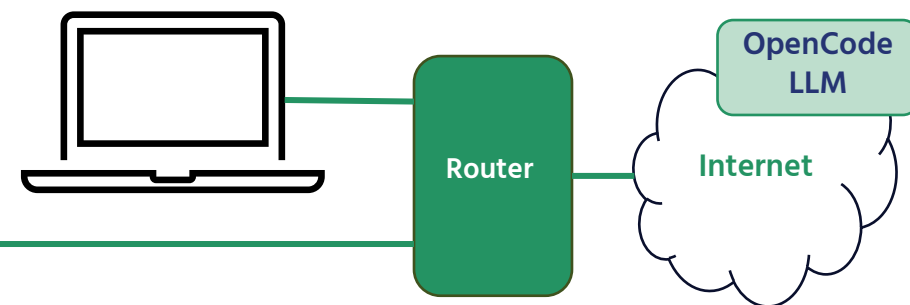
```
buntu@RPi5-UB2404-001:~/docker/JOOMLA_mcp_poc_senso_mcp_DOCKER/opencode$ cat opencode.json
{
  "$schema": "https://opencode.ai/config.json",
  "model": "opencode/deepseek-v4-flash-free",
  "mcp": {
    "joomla": {
      "type": "remote",
      "url": "http://joomla-webserver-senso:80/api/index.php/v1/mcp",
      "enabled": true,
      "headers": {
        "Authorization": "Bearer c[REDACTED]"
      }
    }
  }
}
```

Joomla! API token

4) Joomla! website + MCP server + chat interface

- Onepoint MCP server installeren als extensie op Joomla! webserver. Regel een MCP token. (Willekeurige reeks van cijfers en letters)
- Onepoint MCP server voorzien van Joomla! API token
- Onepoint MCP token invullen bij OpenCode configuratie

Rpi-5 Testopstelling



Stack

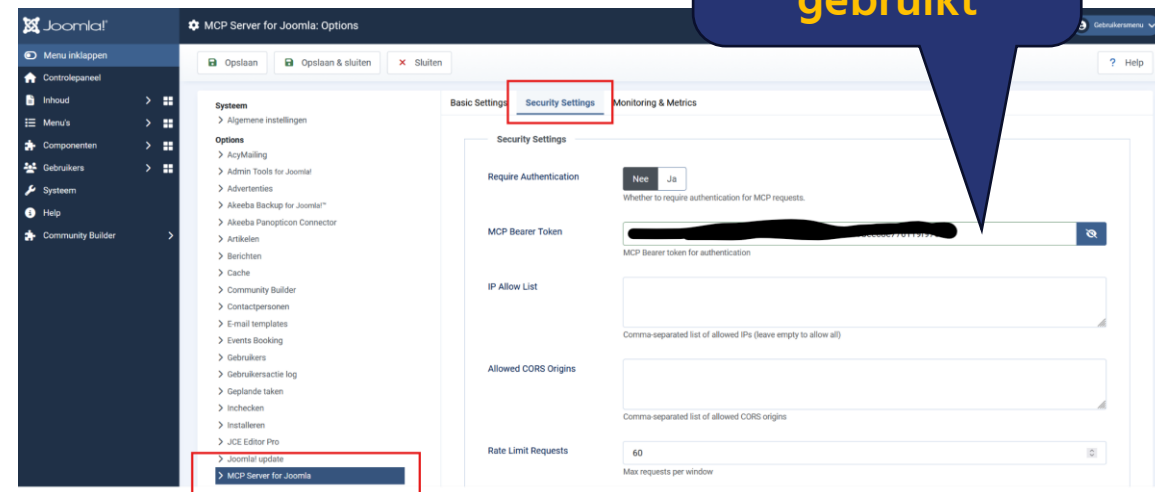
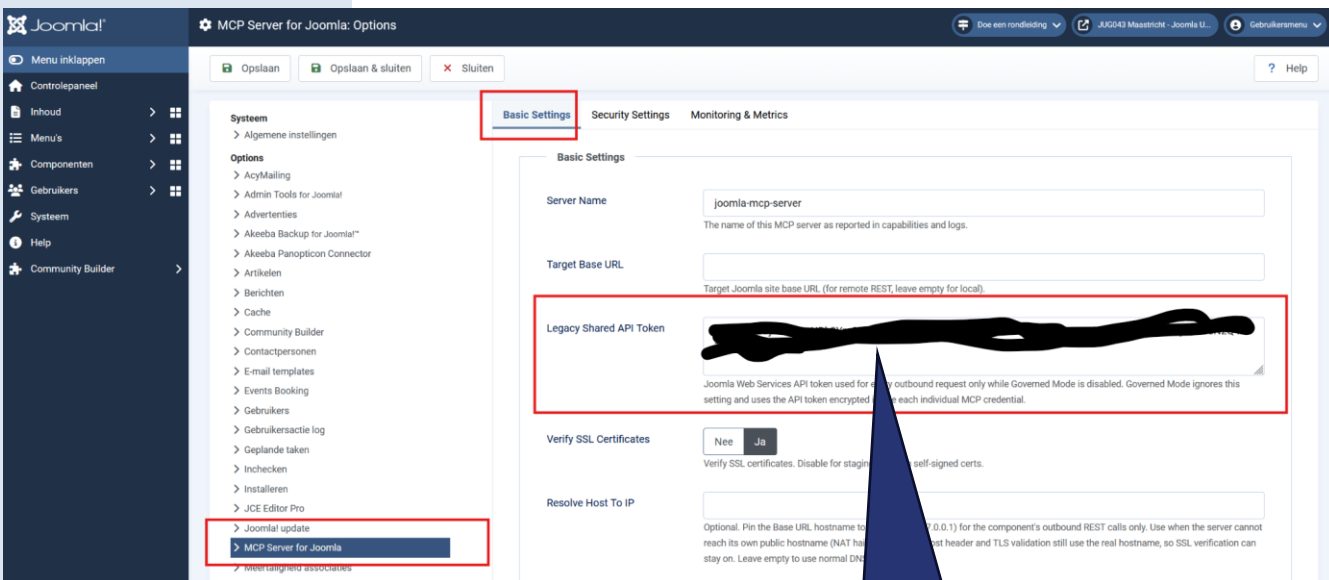
Container

4) Joomla! website + MCP server + chat interface

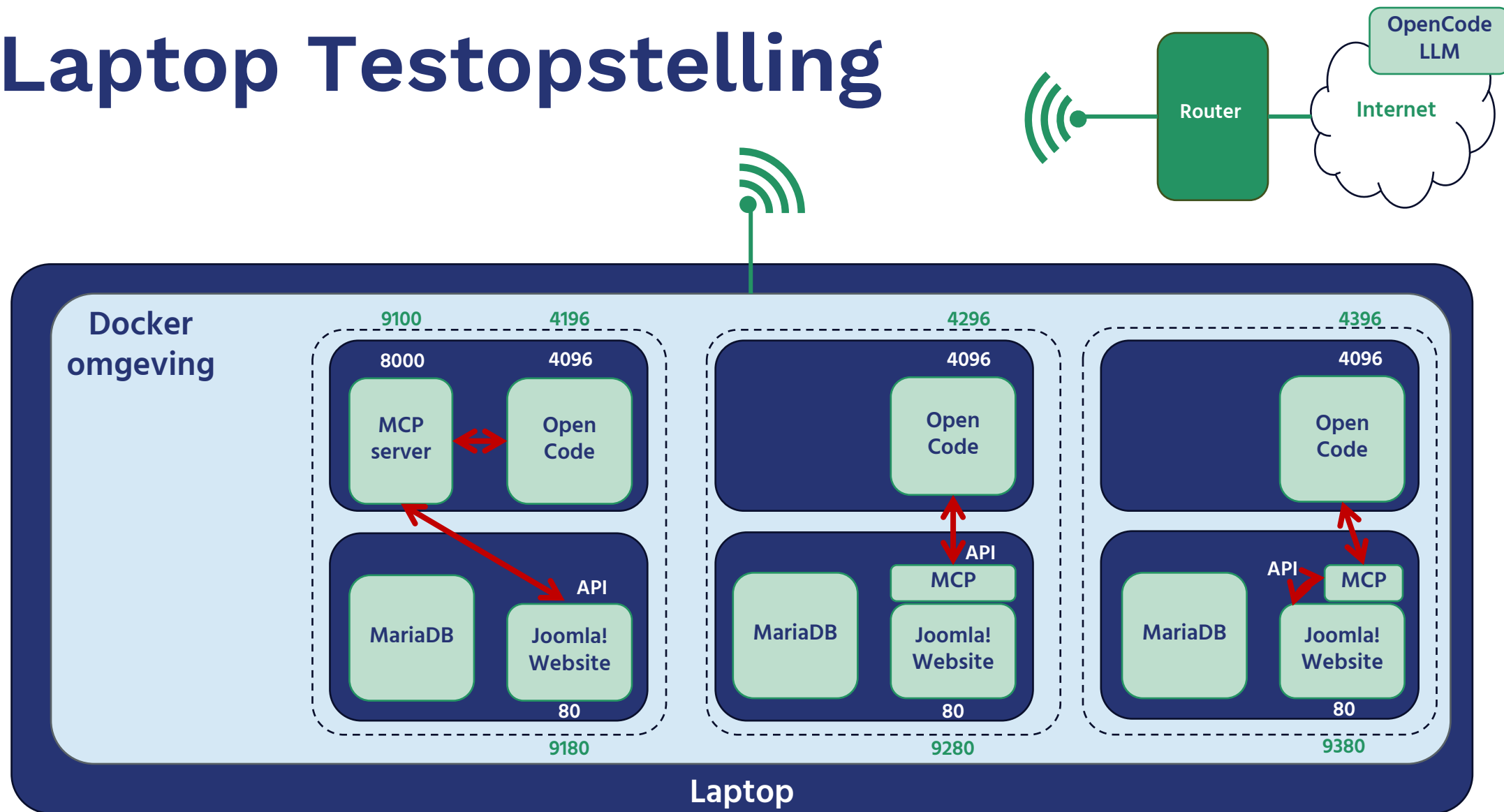
Connection Details	
RPC Endpoint	<code>http://rpi5-ub2404-001-wire:9380/index.php?option=com_mcpserver&task=rpc.handle</code>
Authentication	Bearer Token Enabled *****7654 Reveal

```
ubuntu@RPi5-UB2404-001:~/docker/Joomla_mcp_poc_onepoint_mcp_DOCKER/opencode$ cat opencode.json
{
  "$schema": "https://opencode.ai/config.json",
  "model": "opencode/deepseek-v4-flash-free",
  "mcp": {
    "joomla": {
      "type": "remote",
      "url": "http://joomla-webserver-onepoint:80/index.php?option=com_mcpserver&task=rpc.handle",
      "enabled": true,
      "headers": {
        "Authorization": "Bearer *****"
      }
    }
  }
}
```

4) Joomla! website + MCP server + chat interface



Laptop Testopstelling



Stack

Container

Conclusies

Algemeen

- Postman en Portainer hebben goed geholpen bij debuggen
- OpenCode als UI werkt
- Een LLM blijft nodig
- Laptop is trager bij website restore en opvragen

Eigen MCP Server

- Werkt
- Veel uitzoek werk
- Veel eigen programmeerwerk
- Zeer beperkte functionaliteit
- Heeft eigen server nodig

Senso MCP

- MCP bereikbaar via standaard Joomla! API url
- Uitzoekwerk beperkt
- Beperkte functionaliteit

✓ Kan op eigen site erbij

Onepoint MCP

- MCP bereikbaar via eigen url
- Van MCP naar Joomla! site via Joomla! API url
- Meer uitzoekwerk
- Uitgebreide functionaliteit

✓ Kan op eigen site erbij

Tips & Tricks

Voorbereiding

- ☐ Gratis software zoeken
- ☐ Docker containers bekijken/debuggen
 - ✓ Portainer (RPI5)
 - ✓ Docker Desktop (Laptop)
- ☐ Connectiviteit testen
 - ✓ Postman

Lessons Learned

- ☐ Het werkt niet meteen
- ☐ Softwarematige configuraties via scripts
- ☐ Splitsen van Website/Database en MCP/Opencode.
 - ➔ Voorkomt veel restores van de website.
- ☐ Claude is your best friend

Tips & Tricks

Verbeteringen

- ☐ API toegang verfijnen.
 - Specifiek(e) accounts aanmaken voor API sleutels.
 - Inloggen en wachtwoord wijzigen uitzetten.

Vervolgtesten

- ☐ MCP Inspector (als specifieke vervanging voor Postman)

Links

Server “platform”

Docker op windows

<https://docs.docker.com/desktop/setup/install/windows-install/>

Docker op Raspberry Pi 5 met Ubuntu (wel eerst nog Ubuntu installeren op de Raspberry Pi !)

<https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/>

Installeren portainer op Raspberry Pi

<https://pimylifeup.com/raspberry-pi-portainer/>

Chat omgeving (OpenCode)

<https://opencode.ai/>

Links

Joomla! Extensies

MCP extensies voor Joomla! (Kun je ook meteen op je website installeren)

<https://extensions.joomla.org/extension/senso-mcp/>

<https://extensions.joomla.org/extension/mcp-server-for-joomla/>

Testomgeving:

Postman op laptop

<https://learning.postman.com/docs/getting-started/installation/install-app>

Github:

https://github.com/Pierre-AmultisDev/JUG043_joomla_mcp_DEMO