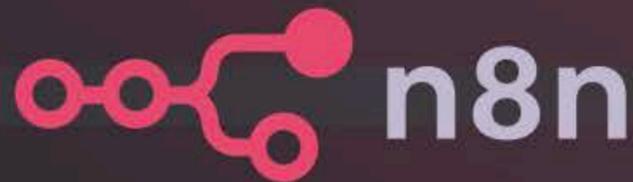


# Fra manuelle rutiner til intelligente workflows

- sådan skaber n8n værdi i hverdagen

Se mine slides fra AI Day  
i Musikhuset i Aarhus  
4. november 2025



Thomas Fechtenburg  
AI-Specialist n8n

# AI Day

n8n AI-Automatisering

---

Thomas Fechtenburg



Starter kl. 13:45

# Fra manuelle rutiner til intelligente workflows

sådan skaber n8n værdi i hverdagen



# Det skal vi tale om i dag

- Kort introduktion til n8n
- Kundecase med FOTOGRAFIT
- Intelligente workflows
- Guardrails & MCP Servere
- Human in the loop (HITL)
- Evaluation



# Kort introduktion til n8n

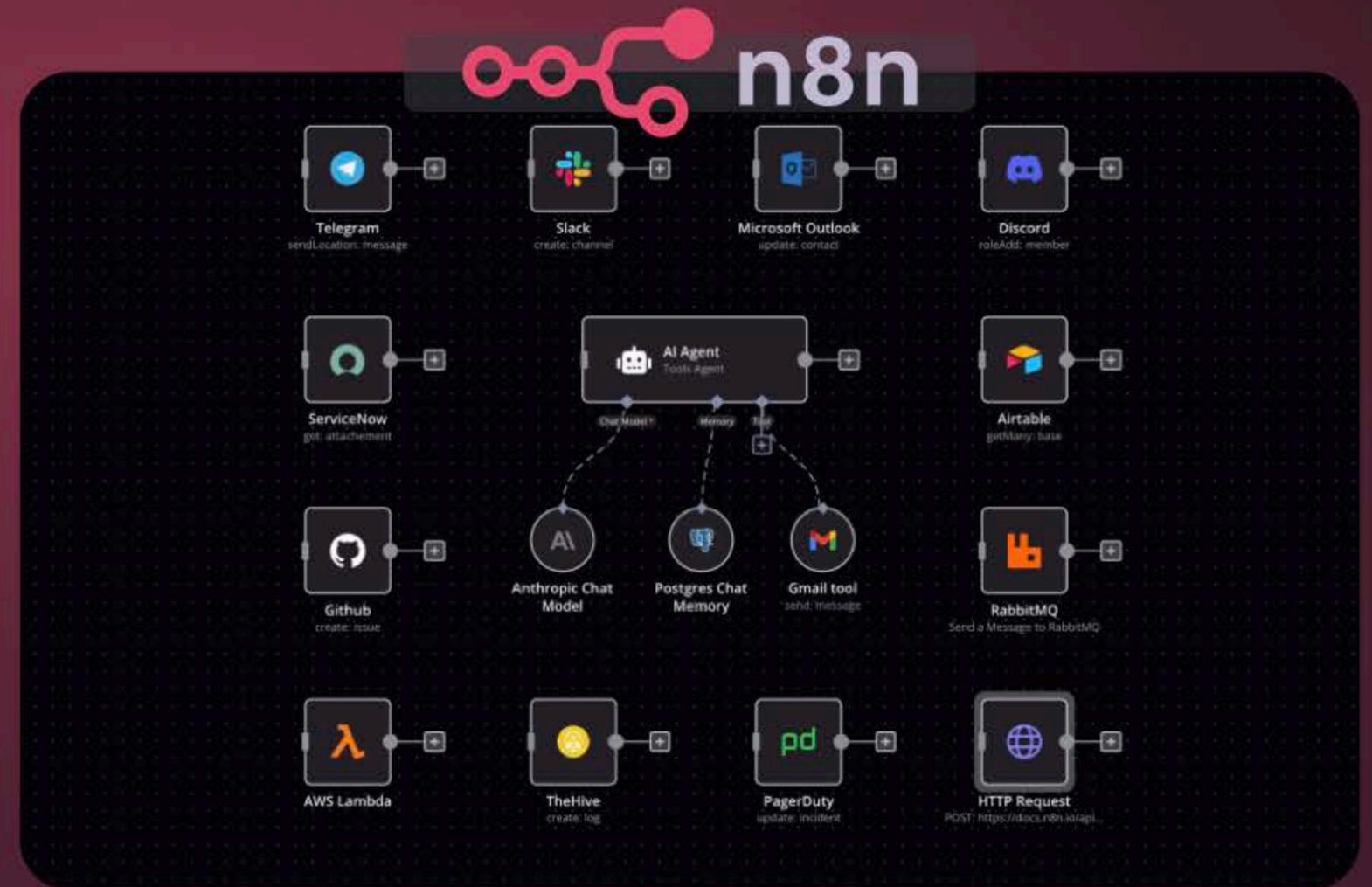
Automatisering, selv uden kodeerfaring



# Hvorfor n8n?

n8n er en fleksibel open-source platform, som frigør tid ved at automatisere dine gentagne opgaver

- Drag-and-drop interface
- 500+ integrationer
- Node-baseret workflow
- Mulighed for at udvide med egen kode (JavaScript, API'er)



# Fleksibilitet og hosting options

- valget er dit

## n8n Cloud

- Hosted af n8n-teamet
- Hurtig opstart, ingen opsætning
- Skalérbar og vedligeholdelsesfri



# Fleksibilitet og hosting options

- valget er dit

## n8n Cloud

- Hosted af n8n-teamet
- Hurtig opstart, ingen opsætning
- Skalérbar og vedligeholdelsesfri

## Self-hosted

- Fuld kontrol over data
- Kan køre on-premise eller i egen cloud
- Open source – tilpas alt efter behov



# Automatisering handler ikke kun om effektivitet

- det handler også om at frigøre tid og ressourcer

“Virksomheder bruger i gennemsnit 30% af deres arbejdstid på gentagne, manuelle opgaver”

(Citat: ChatGPT)

# Kundecase med FOTOGRAFIT

n8n anvendt i praksis

**FOTOGRAFIT**

nordic underwater imaging & light

# FOTOGRAFIT

Dybt nede i specialviden, Nordeuropas største forhandler af undervandsudstyr

The screenshot displays the Fotografit website interface. At the top, a teal navigation bar contains the text: "IN STOCK - FAST DELIVERY", "LOW-COST DELIVERY ALL OVER EUROPE", "EXPERT GUIDANCE EVERY STEP OF THE WAY", and currency options "EN | DE | EUR | DKK | INCL. VAT | EXCL. VAT". Below this, a white header features the "FOTOGRAFIT underwater imaging & light" logo, a search bar with the placeholder "Find your product...", and a shopping cart icon. A secondary navigation bar includes "PRODUCTS", "CONTACT US", and "TRIPS & WORKSHOPS".

Two promotional banners are featured: "LEARN & EXPAND YOUR KNOWLEDGE - JOIN OUR COMMUNITY" with a sub-message "IMPROVE YOUR SKILLS READ MORE", and "SAFE AND PROFESSIONAL SERVICE - ALL THE WAY" with a sub-message "FROM ORDER TO DELIVERY READ MORE".

The main content area is a grid of product categories, each with an image and a label:

- PHONE UNDERWATER HOUSINGS
- OLYMPUS TOUGH CAMERA ACCESSORIES
- GOPRO
- UNDERWATER HOUSINGS
- TRAY & ARMS
- WET LENSES
- EXTENSIONS & GEARS
- UNDERWATER HOUSING ACCESSORIES
- UNDERWATER VIDEO HOUSINGS
- EXTERNAL MONITORS AND VIEWFINDERS
- UNDERWATER STROBE SYSTEMS
- UNDERWATER LIGHTING
- UNDERWATER SNOOT LIGHTS
- BATTERIES & POWER SUPPLY
- CAMERA GEAR BAGS

EXPERT GUIDANCE EVERY STEP OF THE WAY | LOW-COST DELIVERY ALL OVER EUROPE | IN STOCK - FAST DELIVERY

# Lær din kundes forretning at kende

- så ved du hvor der bør sættes ind

- Ved at kende din kundes forretning, er det lettere at forstå deres udfordringer, og hvor man bedst kan sætte ind
- Hvem havde forestillet sig at man i dykkerbranchen kunne drage nytte af AI?
- Dykkerbranchen er blot et eksempel, alle brancher kan opnå en gevinst ved at lave simple automationer.



# Customer Pains

Hvad var de helt store udfordringer hos FOTOGRAFIT?

- Mange manuelle og tidskrævende processer
- Specialviden påkrævet for at kunne sammensætte løsninger
- Informationer vanskelige at tilgå på farten



# Når kompleksitet struktureres

- hvad var det ved n8n der tiltalte FOTOGRAFIT?



- n8n var afgørende for enkelt at koble systemer som Herodesk (beskeder) og Rackbeat (lagersystem) sammen
- Flexibilitet (Human in the Loop & Self-hosting) var essentiel for FOTOGRAFIT
- Automatiser manuelle opgaver, og lad mennesket kvalitetssikre output
- Input via simpelt webinterface



# Det har FOTOGRAFIT Casen lært os

- Hvad gik godt, og hvad gav udfordringer undervejs?

- Hvordan kombinerer vi AI, automatisering og menneskelig dømmekraft for smartere workflows?
- Hvad sker der, når data fra jeres vigtigste partner er upålidelige?
- FOTOGRAFIT viser, hvordan automatisering frigiver tid til det, der virkelig skaber værdi – nemlig kunderne.



# 80/20-reglen (Pareto-princippet)

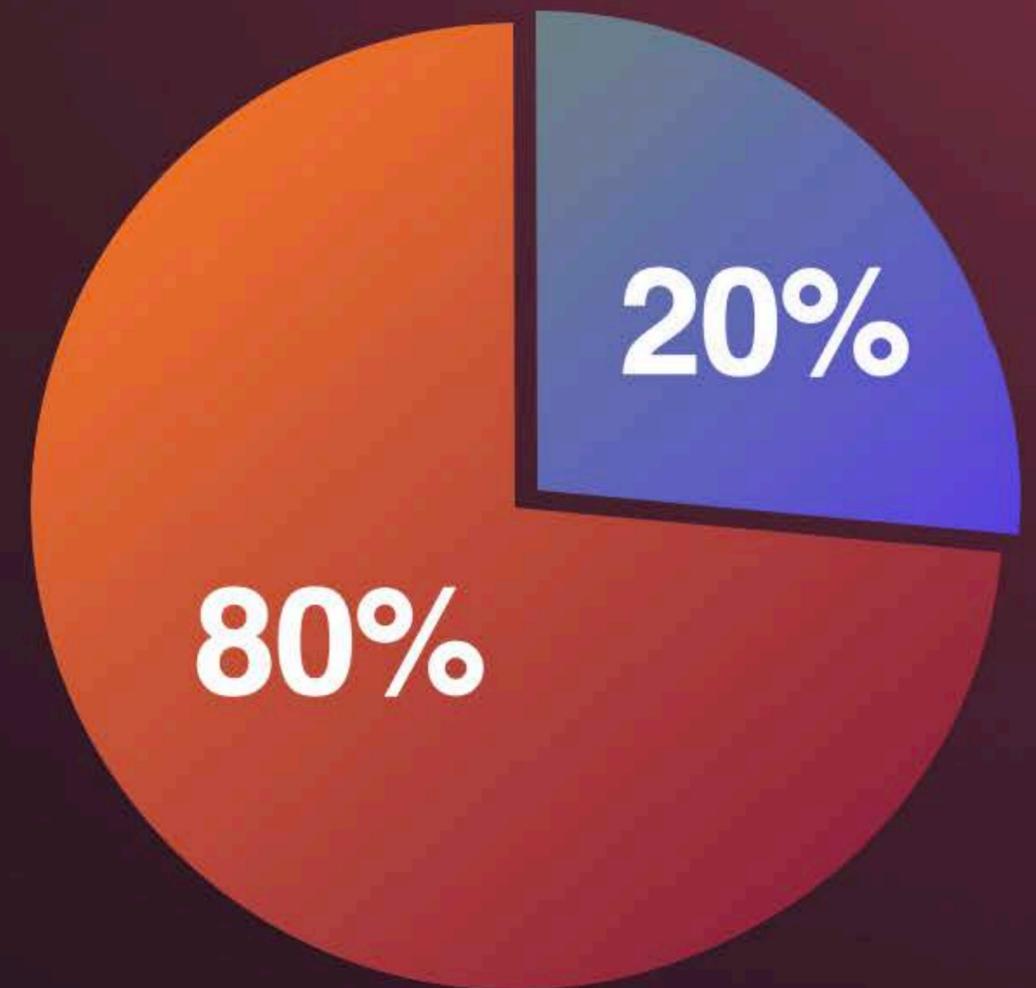
80% af resultaterne kommer ofte fra 20% af indsatsen.

## Eksempler:

- 80% af salget kommer fra 20% af kunderne
- 80% af fejlene skyldes 20% af årsagerne
- 80% af værdien skabes af 20% af aktiviteterne

## Essensen:

Fokusér på de vigtigste 20% – de skaber størstedelen af effekten, også når det gælder AI.



# Intelligente workflows

Eksempel på opbygning af et n8n workflow

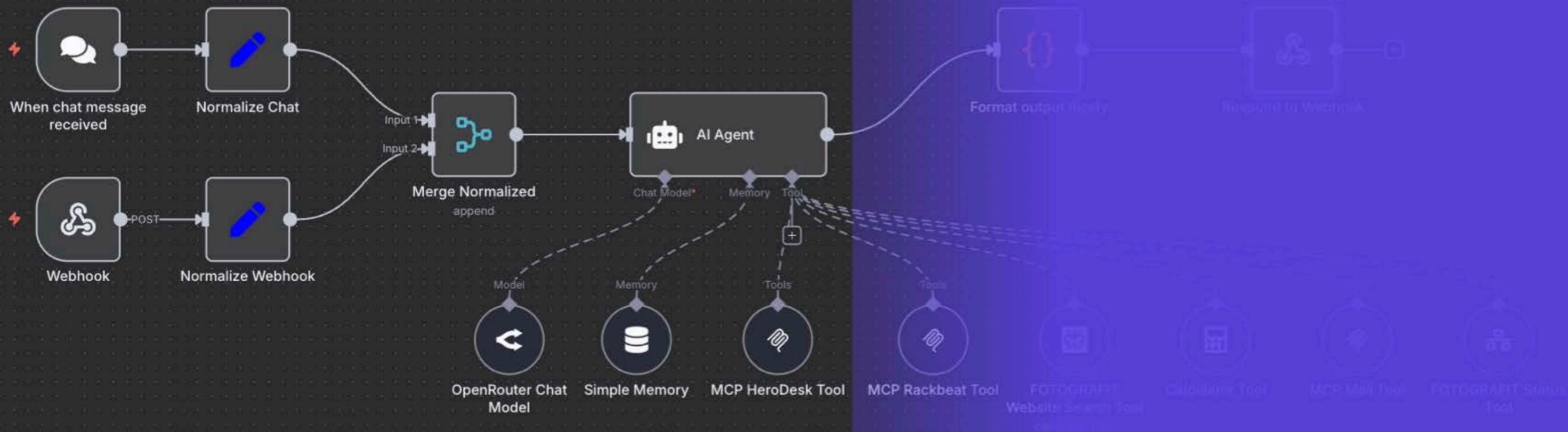
# FOTOGRAFIT ChatBot workflow

Triggere



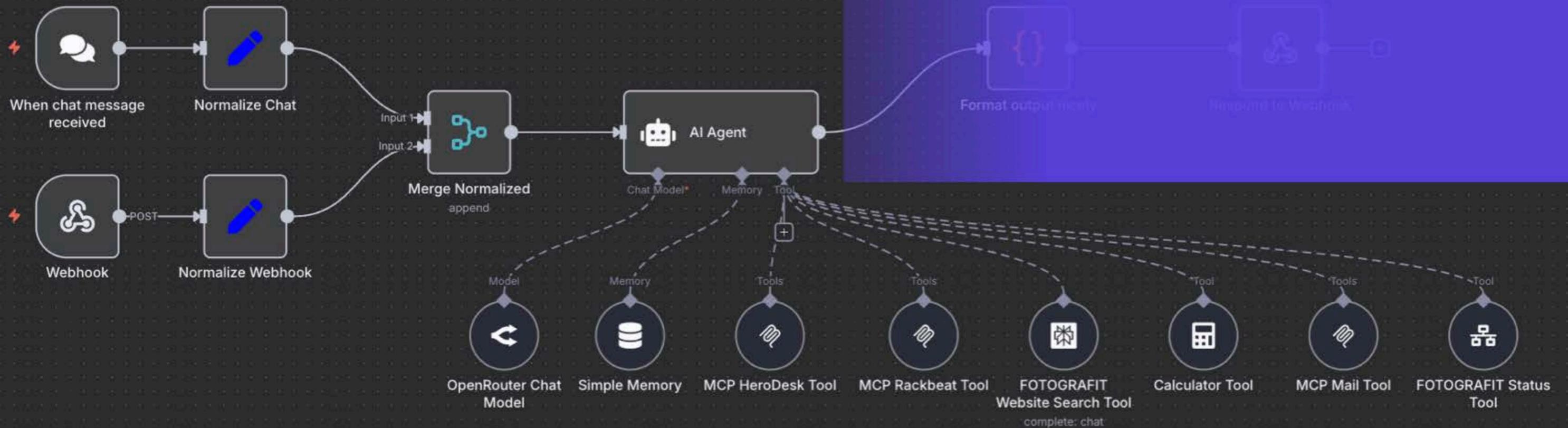
# FOTOGRAFIT ChatBot workflow

AI-Agent, LLM og hukommelse



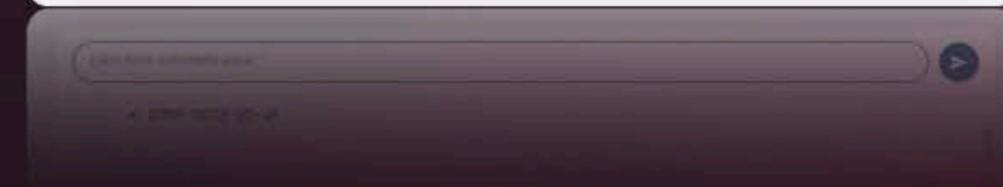
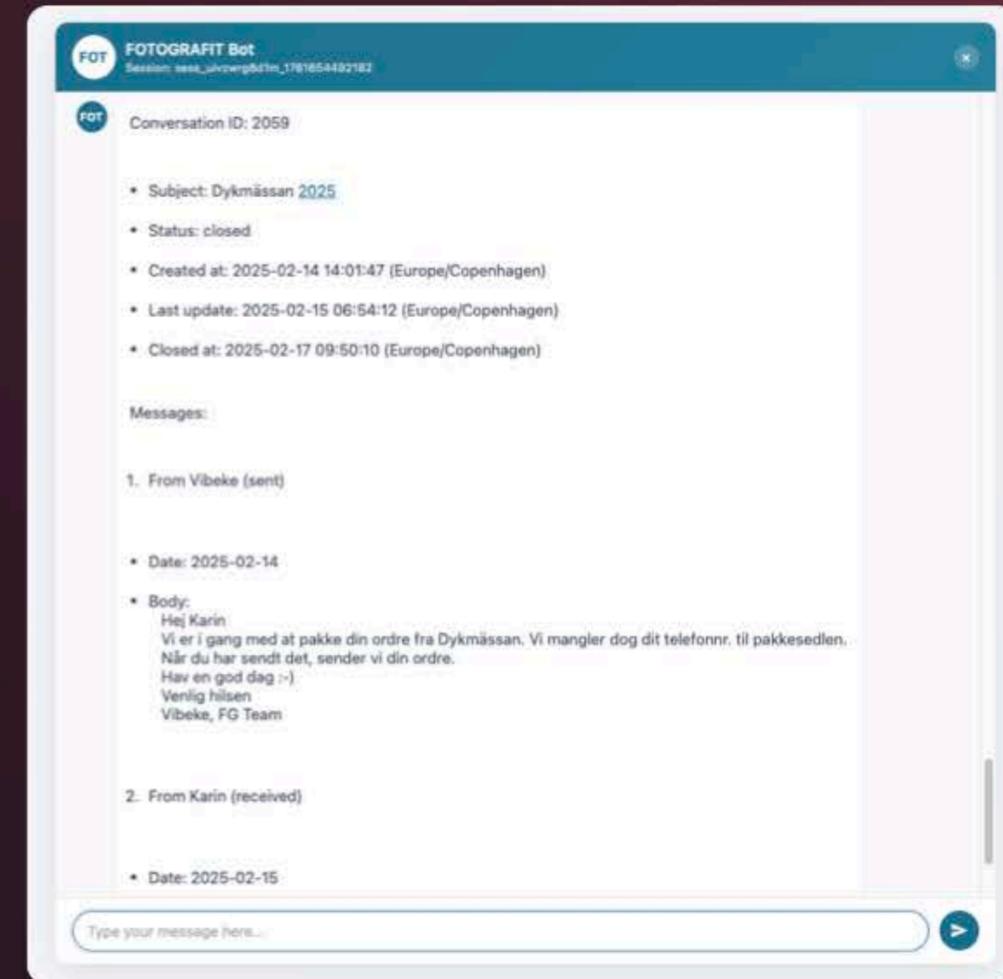
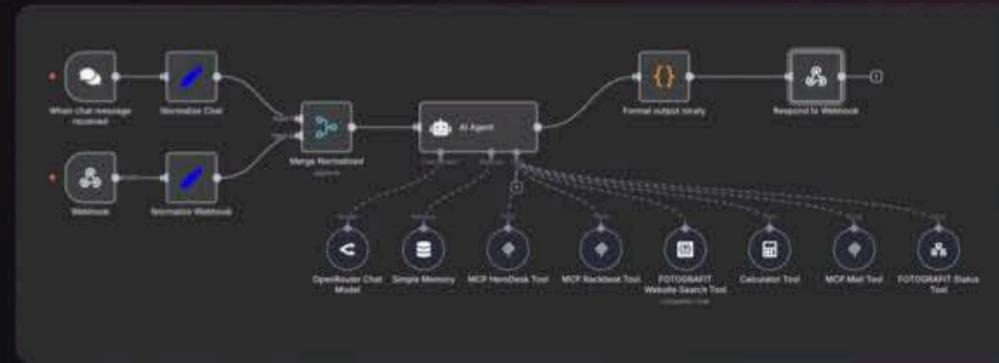
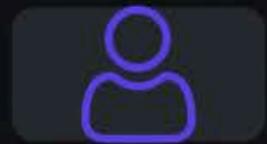
# FOTOGRAFIT ChatBot workflow

Respond to Webhook



# HTML side forbundet til workflow via Webhook

FOTOGRAFIT ChatBot, simpelt brugerinterface med stor effekt



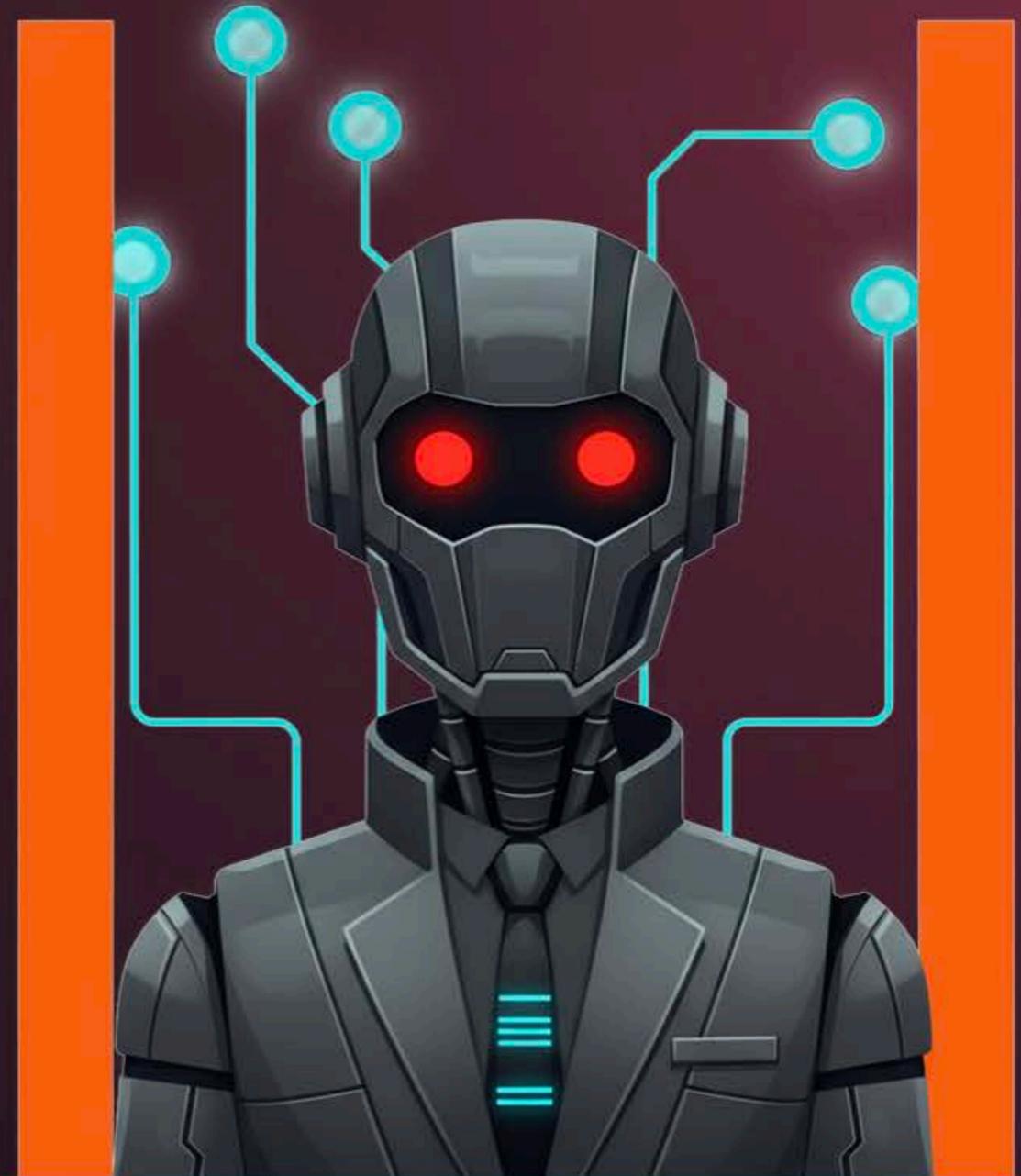
# Guardrails & MCP Servere

Hold din AI I kort snor

# Guardrails & MCP Servere i praksis

Når AI skal kende sine grænser

- MCP server sikrer kontekst og data (bro)
- Guardrails pauser workflow ved fejl
- Guardrails sikrer en robust og stabil løsning



GUARDRAILS

# Guardrails & MCP Servere i praksis:

Når AI skal kende sine grænser

## Expression

Anything inside `{{ }}` is JavaScript. [Learn more](#)

```
# HeroDesk AI Agent System Prompt
```

```
Current date: {{ $now.format("DD HH:mm") }}
```

```
## Tool Selection
```

- **HeroDesk data** (tickets, conversations, contacts) → MCP HeroDesk Tool
- **Rackbeat data** (customers, offers, orders, invoices, availability, products) → MCP Rackbeat Tool
- **Mail operations** (create draft, send email) → MCP Mail Tool
- **FOTOGRAFIT website** (specs, prices, products, links) → FOTOGRAFIT Website Search Tool
- **Calculations** → Calculator Tool
- **FOTOGRAFIT status** → FOTOGRAFIT Status Tool

```
## Memory Usage
```

```
Check memory first: Before using tools, check if the requested information is already in memory from previous queries. This speeds up responses and avoids redundant API calls.
```

```
## Response Formatting Rules
```

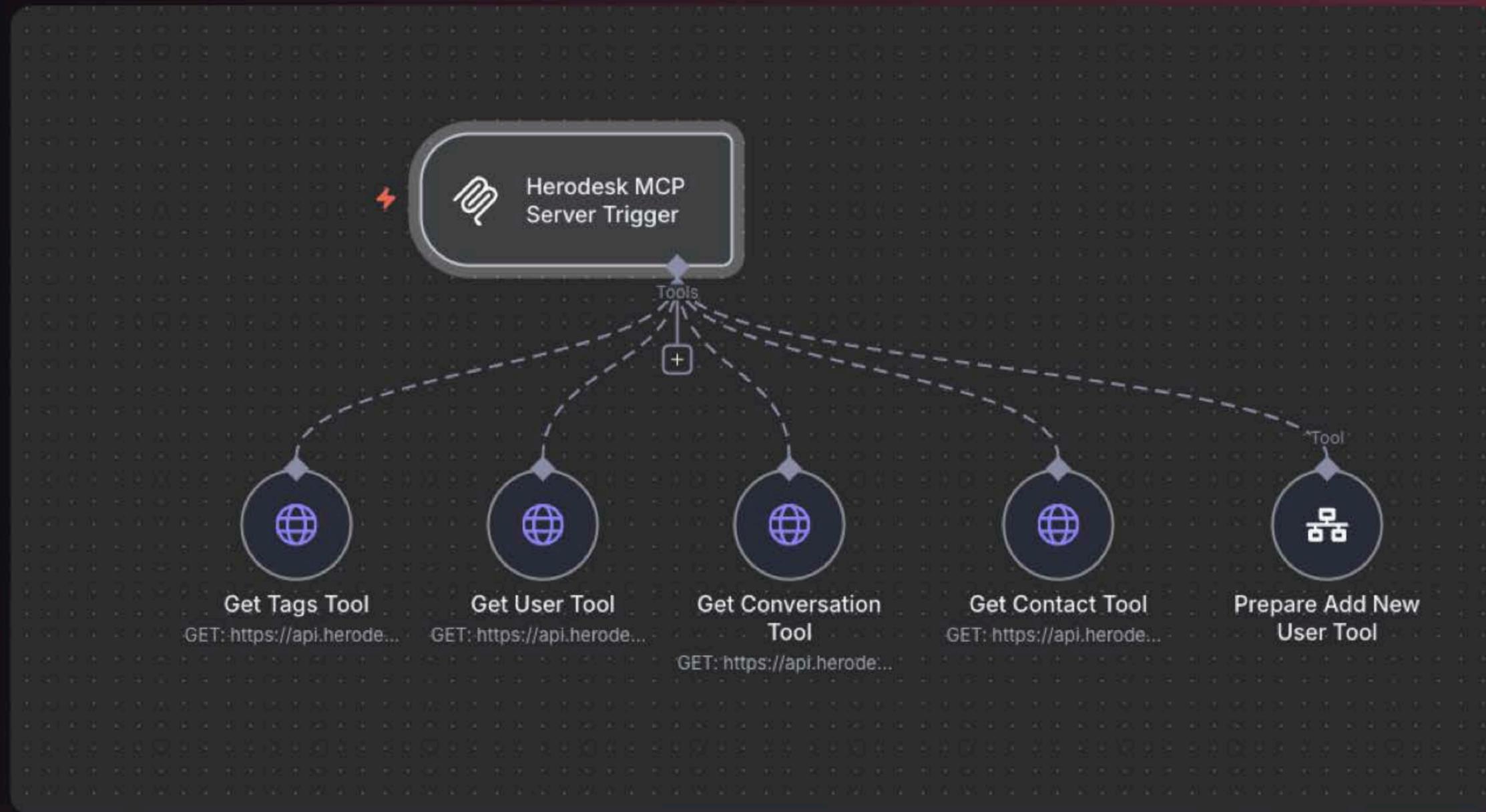
```
### 1. Completeness
```

- Return complete tool responses without summarization
- Include all fields from tool output



# Herodesk MCP Server

Separate værktøjer til en given opgave



# MCP Server instruktion

Flow og struktur er altafgørende

🌐 Get Conversation Tool

Parameters

Settings

Description

Tool: MCP Get Conversation

Fetches HeroDesk conversation data with server-side filtering.

⚠️ CRITICAL – Contact vs Conversation Filters:

This tool ONLY accepts conversation-level filters. It does NOT accept contact attributes (email, phone, firstname, lastname).

If you need to search by contact information, you MUST follow this workflow:

1. First use "MCP Get Contact" tool to find the contact\_id
2. Then use that contact\_id in this tool

Operations:

- list\_conversations – accepts the following filter parameters (exact names required):
  - inbox\_id (integer) – Filter by Inbox ID
  - channel\_id (integer) – Filter by Channel ID
  - contact\_id (integer) – Filter by Contact ID
  - user\_id (integer) – Filter by User ID
  - tag\_id (integer) – Filter by Tag ID
  - status (string) – Filter by status. Valid values: "pending", "open", "closed", "draft"
- get\_conversation\_by\_id – fetch a single conversation by path param /conversations/{id}



# Human in the loop (HITL)

Bring spesialistene i spil

# 80/20 Reglen sat i spil hos FOTOGRAFIT

- Mennesket gør forskellen

FOTOGRAFIT brugte dyrebar tid på manuelle opgaver som at oprette brugere i to systemer og sammensætte tilbudskladder

AI skal klare 80% af opgaven, og HITL (Human in the Loop) sikrer kvaliteten af de sidste 20%

De 20% sikrer, at specialviden og komplekse vurderinger forbliver menneskelige



AI – 80%



Human – 20%



# HITL - Human in the loop

Når specialisten bliver en del af flowet



n8n

AI – 80%



Human – 20%

FOTOGRAFIT sælger komplekse underwater housings, hvilket kræver specialviden for at sikre, at alt udstyr er indbyrdes kompatibelt

AI kan forberede 80% af løsningen ved at søge i flowcharts fra producenterne (Supabase Vector Store)

Dette princip sikrer, at unik domæneviden bliver inkorporeret, og kvaliteten af output forbliver høj

# Fra samtale til tilbudskladde

Dialogen som driver

- Opretter kunde i to systemer (Herodesk/Rackbeat)
- HITL via chat ved manglende obligatoriske informationer
- Specialister håndterer de resterende kritiske 20%

## Tilbudskladde

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Tænk højt - tal klart

Sådan får du AI til at give bedre svar

- Undgå tvetydige spørgsmål ("Find ID 3768")

"Problemet er, at der findes **utallige** ID'er...og når man spørger så **upræcist**, får man sjældent det svar man ønsker."



Contact\_ID  
Inbox\_ID  
User\_ID  
Tag\_ID  
Conversation\_ID  
Parent\_ID  
Message\_ID  
Channel\_ID

# Tænk højt - tal klart

Sådan får du AI til at give bedre svar

- Undgå tvetydige spørgsmål ("Find ID 3768")
- Klarhed giver højere kvalitet og hurtigere svar
- Værdifuld kompetence at kunne kommunikere klart med AI



"Find Conversation id 3768 i Herodesk. List Dato, Emne og et kort sammendrag af samtalen"

# Når fejl bliver brændstof for forbedring

## Deep Dive

- Tredjeparts API'er har fejl (f.eks. datatyper)
- Sporing og logging af uventede fejl
- Byg robuste n8n-workflows

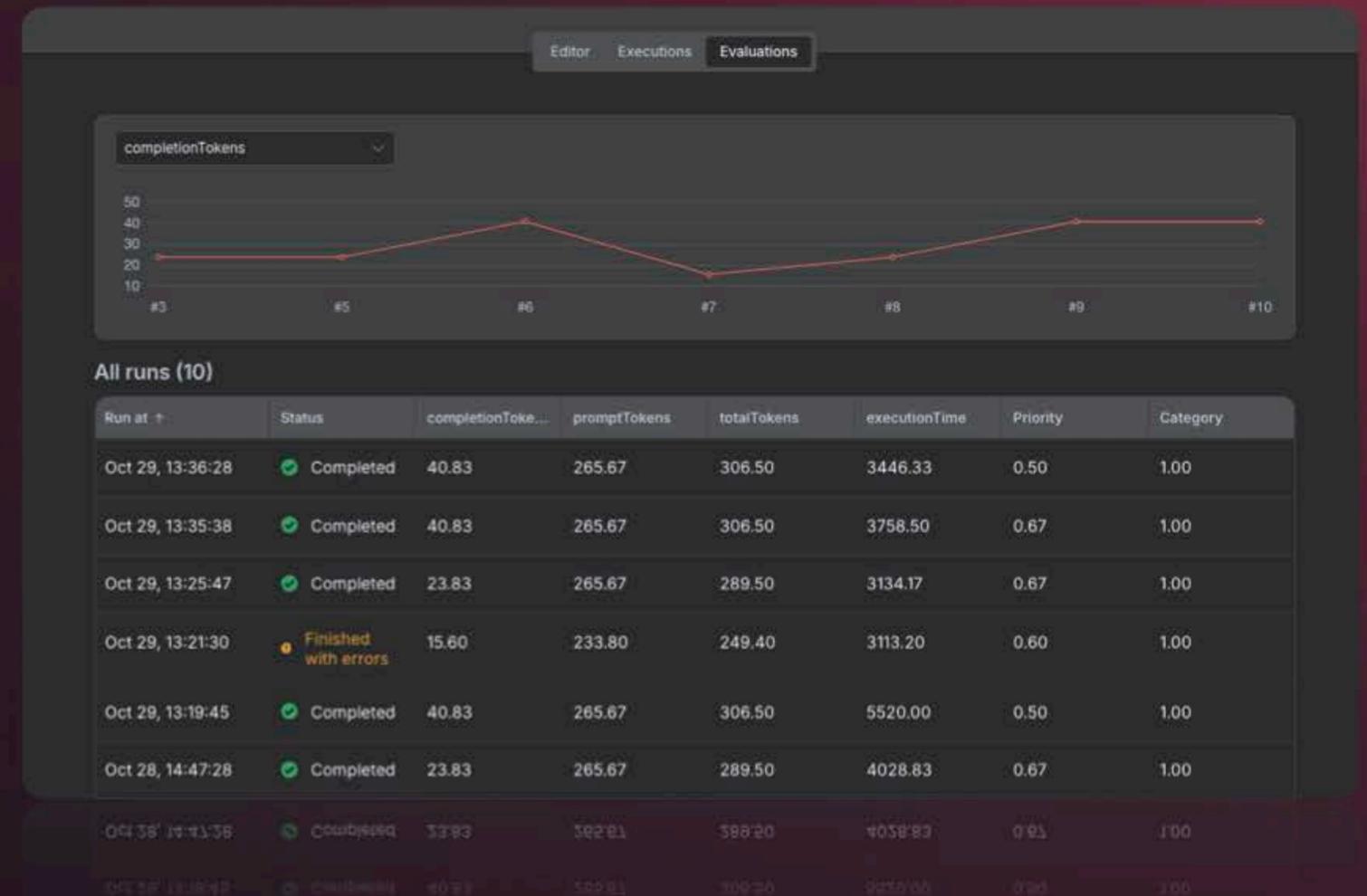
# Evaluation

Sæt pris på de svar du får

# Evaluation

Sæt pris på de svar du får

- Fang fejlene, før de rammer brugeren
- Skab stabile og pålidelige workflows over tid
- Lær af data – ikke af tilfældigheder



# Valg af sprogmodel (LLM)

Kvaliteten af output afhænger i høj grad af dette

- OpenAI, Google Gemini, Mistral AI, Claude etc.
- En dyr sprogmodel er ikke altid det optimale valg
- Vælg med omhu, det kan højne både kvalitet og hastighed



**Mistral AI**



**OpenAI**

**Gemini**



**Claude**

# Agenter på farten

## Prioritering og effektivitet

- Fremtid: Betjening via stemmekommandoer
- Agent prioriterer beskeder (Telegram notifikation)
- Undgår at miste kritiske ordrer

# Dagens Læring

Hvad du kan tage med dig herfra

- Hvad er den ene tidskrævende process i din hverdag, der har brug for en 80/20 løsning?
- Fejl er din kilde til læring og bedre workflows (Guardrails)
- Styrk partnerskabet (AI/Menneske)

Tak fordi du lyttede med  
Connect gerne



**Thomas Fechtenburg**  
AI-Specialist

<https://www.fechtenburg-visuals.com>