# ACAΛI MVP – Uitwerkingsschema Softwareontwikkeling

Dit document geeft een concreet overzicht van de MVP-componenten die ACAΛI zal ontwikkelen in fase 1. Het schema bevat modules, gebruikersinteracties, hardwarekoppeling en toegepaste logica per onderdeel.

## 1. MVP Componentenoverzicht

Module: Verlichting

• Interactie: Presets (Focus, Relax, Clean, etc.), 'Meer licht'-knop, tijdgestuurde scenes  
• Hardware: DALI-lichtcontroller, Room Beacon, wandpaneel  
• Logica: Regelgebaseerd + aanwezigheid  
• Data: Lichtintensiteit, aanwezigheid

Module: Temperatuurregeling

• Interactie: Warmer/kouder-slider, presets (Comfort, Eco)  
• Hardware: Thermostaatinterface, HVAC-sturing  
• Logica: Regelgebaseerd met fallback op AI  
• Data: Ruimtetemperatuur, voorkeur, schema

Module: CO₂-gestuurde ventilatie

• Interactie: Geen directe input, automatische werking  
• Hardware: CO₂-sensor, ventilatieunit  
• Logica: Drempelactivering met minimumcycli  
• Data: CO₂ ppm, aanwezigheid

Module: Aanwezigheid & gedrag

• Interactie: Onzichtbaar voor gebruiker, realtime gedrag  
• Hardware: Bewegingssensor, Room Beacon  
• Logica: AI-patroonherkenning + fallback (regelgebaseerd)  
• Data: Bewegingsstatus, verblijfsduur, frequentie

Module: Preset & gebruikersinterface

• Interactie: Wandtoestel met presets + slider  
• Hardware: Touchpaneel, embedded device  
• Logica: UI + contextueel gedrag  
• Data: Gebruikersinput, zone-instellingen

Module: Logging & rapportage

• Interactie: Admin dashboard (cloud)  
• Hardware: Gateway, backend, cloudconnector  
• Logica: Logging, dataflow, visualisatie  
• Data: Energieverbruik, lichtgebruik, comfortstatistieken

## 2. Samenvatting

De ACAΛI MVP focust op zes geïntegreerde modules die comfort, energie, aanwezigheid en gedrag combineren. Elk element is ontworpen voor schaalbaarheid en uitbreiding naar AI in fase 2. Dit schema vormt de blauwdruk voor technische partners en subsidieaanvragen.