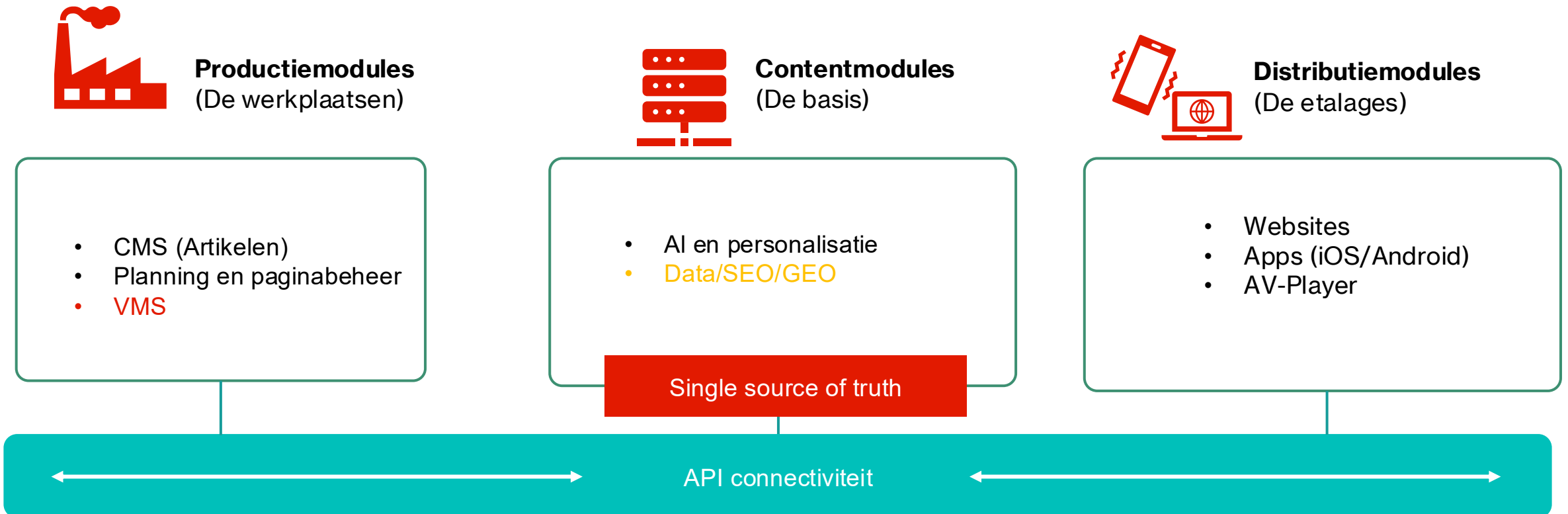




De architectuur

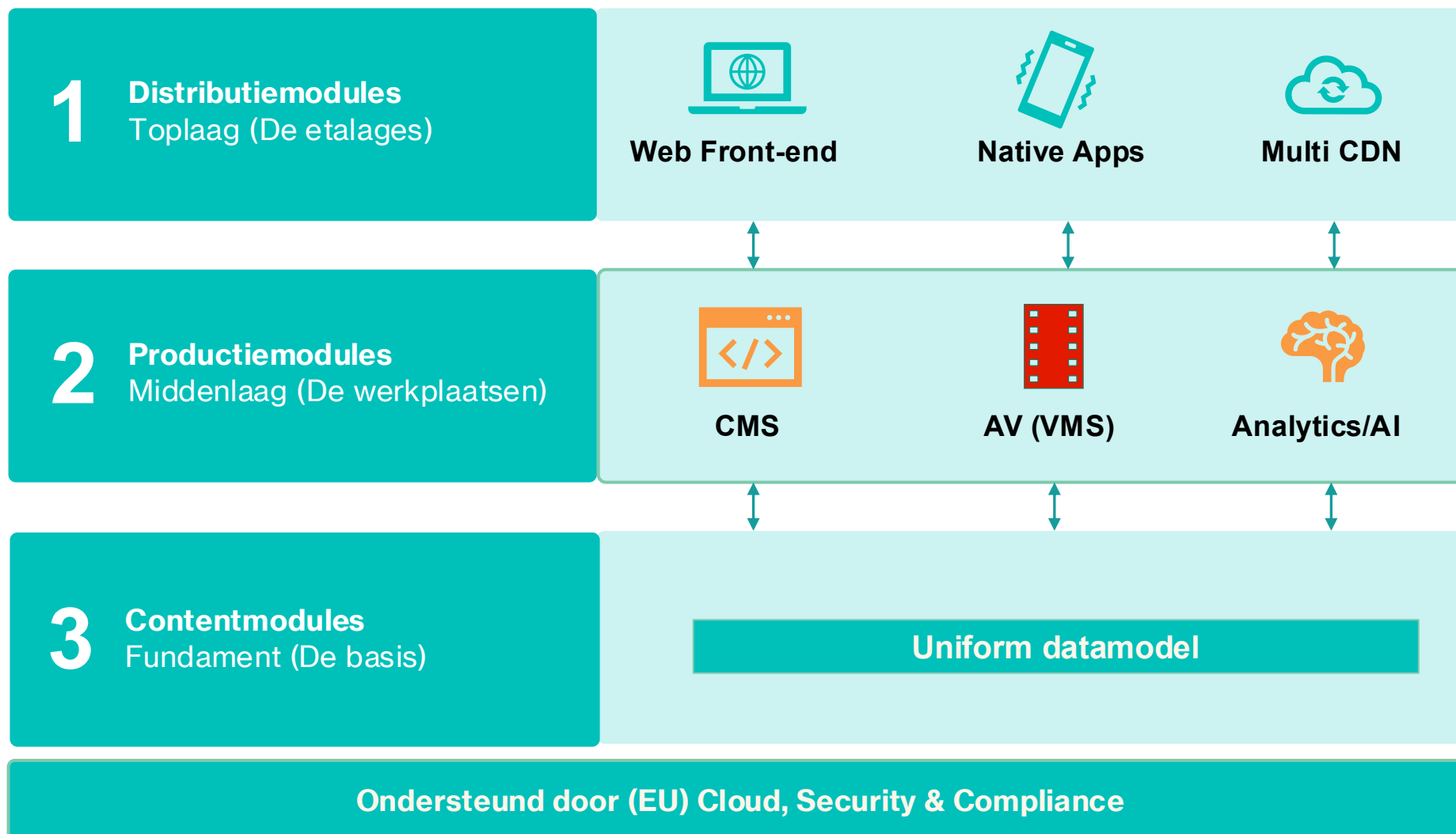
Overzicht van de gewenste architectuur van de technische omgeving.

Technische inrichting van het web- en app platform: concept gebaseerd op een drie lagen model. Welke binnen scope onderdeel van de dialooggesprekken





De architectuur: noodzakelijke modules voor web en app. Welke applicaties/functionariteiten binnen scope is onderdeel van de dialooggesprekken



“

Scheiding van content, productie en distributie zorgt voor maximale wendbaarheid.

Rood = geen onderdeel van de opdracht

oranje = deels of mogelijk onderdeel van de opdracht

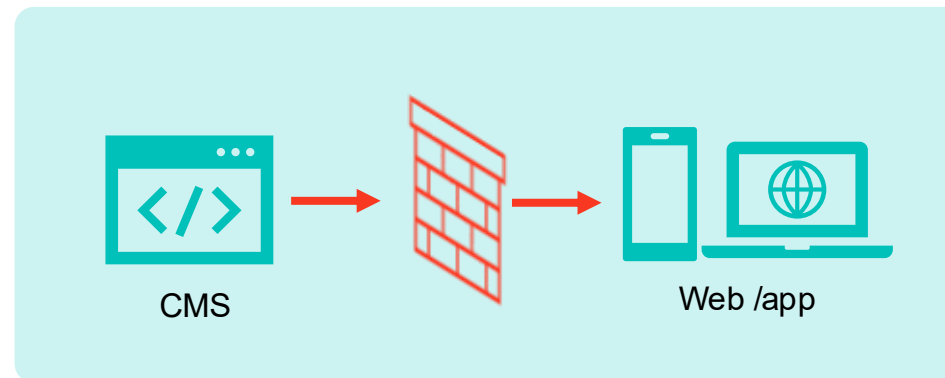
Distributiemodule – Wendbaar en efficiënt

Headless: Losgekoppelde Front-end en Backend

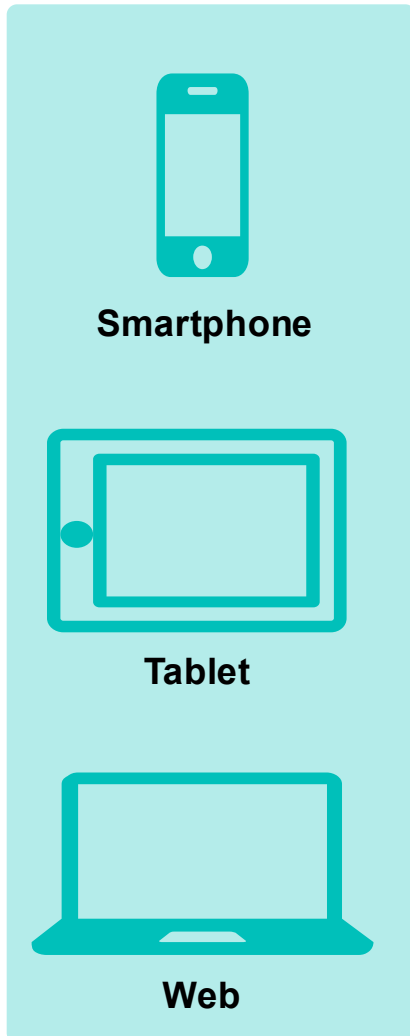
Bij een 'headless' architectuur is de achterkant (waar de redactie de content invoert) volledig gescheiden van de voorkant (wat de bezoeker ziet).

Flexibiliteit: De data (tekst, video, audio) kan eenvoudig worden doorgestuurd naar verschillende platformen: niet alleen de website, maar ook smart-tv's, apps of smartwatches, zonder dat de Front-end aangepast hoeft te worden.

Toekomstbestendig: Je kunt de 'look' van de website vernieuwen zonder de hele database-structuur te hoeven verbouwen.



Distributiemodule – De gebruikerservaring. Onderwerpen voor de dialoogsessies. Uitgangspunt is: snel, overal en altijd



Techniek als kwaliteitswaarborg; we sturen op meetbare snelheid en stabiliteit. We hanteren strikte drempelwaarden (*Quality Gates*) om de digitale toegankelijkheid te garanderen:

Metric	Target (SLO)	Wat het betekent voor de gebruiker
LCP (Largest Contentful Paint)	< 2.0s	Hoe snel de belangrijkste content (zoals een nieuwsbericht) zichtbaar is.
INP (Interaction to Next Paint)	< 100ms	Hoe responsief de site reageert wanneer een bezoeker ergens op klikt.
CLS (Cumulative Layout Shift)	< 0.1	Vorkomt dat tekst "verspringt" tijdens het laden, wat irritatie en leesfouten voorkomt.

Distributiemodule – Webstandaarden

Vindbare en schaalbare website



Techniek

- SSR / caching
- Asset optimalisatie
- Lazy loading / code splitting



SEO & Data

- SEO optimalisatie
- Crawlbaarheid



Monitoring

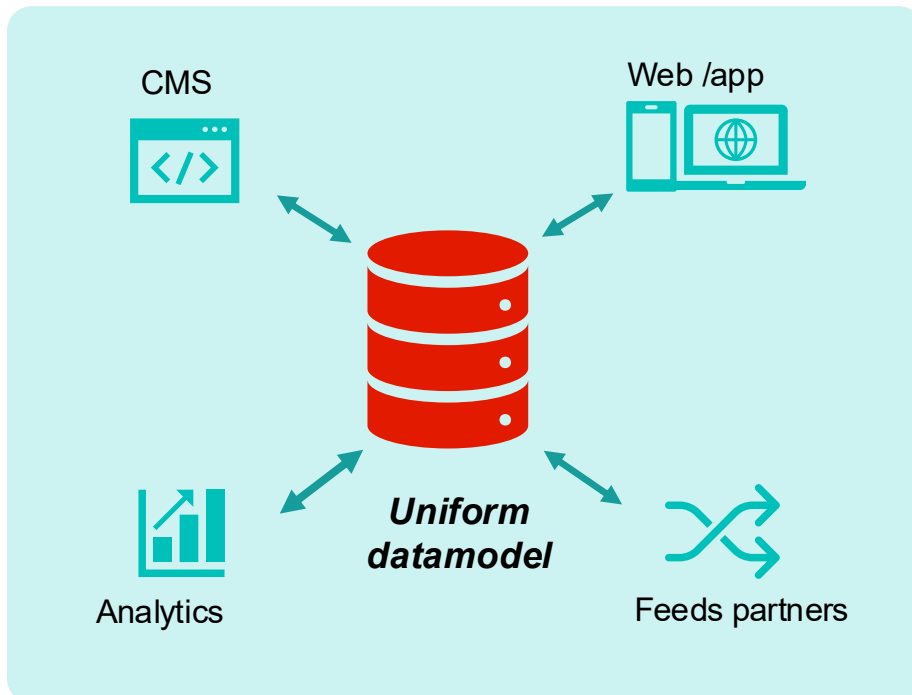
- Gebruikerservaring
- Alerts bij regressies

OWNERSHIP: OMROEP BRABANT MET HET RECHT OM DIE
OVER TE DRAGEN AAN EEN NOG TE REALISEREN
RECHTSPERSOON

De contentmodule : Single source of truth

Een uniform datamodel voor de onlineproducten

Het **Uniform Datamodel** vormt de gedeelde taal van het platform en is de randvoorwaarde voor efficiënte uitwisseling en samenwerking. In plaats van versnipperde datastructuren hanteren alle gebruikers één identieke blauwdruk voor hun content.



Waarde van Uniformiteit

- **Integratie:** Dit model wordt identiek gebruikt in het CMS, het VMS (AV-platform), de analytics-tools en de distributie-API's naar partners zoals de NOS.
- **Verrijking via AI:** De centrale metadata maakt geautomatiseerde transcriptie, vertaling en SEO-optimalisatie mogelijk die direct begrijpelijk is voor alle gekoppelde systemen.
- **Portabiliteit:** De uniformiteit garandeert dat content bij calamiteiten eenvoudig kan worden geëxporteerd of verplaatst tussen verschillende clusters zonder dataverlies.

Componenten van het datamodel

- **Contenttypen:** Ondersteuning voor een breed scala aan journalistieke vormen, van klassieke artikelen en fotoseries tot complexe dossiers en interactieve polls.
- **Metadata & Rechten:** Vastlegging van regio, thematiek, makers en bronvermelding, inclusief specifieke licentierechten voor interne en externe partners.



De Productiemodule: CMS

Een krachtige productietool, verrijkt met externe AI-tools

Het CMS de toegangspoort voor de redactie voor web en app binnen het platform. Het is specifiek ontwikkeld om de redacties van de gebruikers te ontlasten door technische complexiteit weg te nemen, zodat de focus volledig op de journalistieke inhoud kan liggen.

Gestroomlijnde Redactionele workflow

Het CMS ondersteunt het gehele journalistieke proces voor web en app: van schrijven van artikelen, tot het beheren van de homepage en archiveren van content:

Workflowbeheer: Een logisch traject van *Concept* naar *Review* en uiteindelijke *Publicatie*.

Versiebeheer & Planning: Volledige inzage in de historie van artikelen en het inplannen van publicaties over verschillende op web en app.

Instrumenten voor kwalitatieve journalistieke productie:

Flexibele presentatie: Dynamische redactionele aanpassingen met behulp van flexibele contentblokken in de nieuwsstroom, per omroep instelbaar om in te spelen op actuele gebeurtenissen.

Beheersing van het proces: Een complete workflow-keten (Concept > Review > Publicatie > Archief) met volledig versiebeheer en contentplanning.

Nieuwsbrieven: Het samenstellen en versturen van nieuwsbrieven gebaseerd op thema's of populairste artikelen.



De Productiemodule: CMS

Een krachtige productietool, verrijkt met externe AI-tools

Het CMS de toegangspoort voor de redactie voor web en app binnen het technologisch ecosysteem. Het is specifiek ontwikkeld om de redacties van de 13 regionale omroepen te ontlasten door technische complexiteit weg te nemen, zodat de focus volledig op de journalistieke inhoud kan liggen.

Native Integratie met AV en Data

Het CMS is geen eiland; het is geïntegreerd in de rest van de applicatie-omgeving:

VMS-koppeling: Directe toegang tot de volledige mediabibliotheek (video/audio) vanuit de editor.

Real-time Analytics: Redacties zien direct in het dashboard hoe hun content presteert (via koppelingen met o.a. Smartocto), waardoor data gestuurde keuzes mogelijk worden.

Strategische meerwaarde: Met het CMS beschikt elke gebruiker over een redactieplatform toegespitst op het web en app platform, terwijl de operationele laag blijven.



Beschikbaarheid en dataverlies

De beoogde beschikbaarheid en acceptabel dataverlies van het web- en app platform

Raamwerk voor beschikbaarheid

Verschillende niveaus van beschikbaarheid



Klasse A: Publiek kritisch | $\geq 99,9\%$
(Uitval van online producten)



Klasse B: Publicatie kritisch | $\geq 99,5\%$
(Uitval van redactionele continuïteit)



Klasse C: Ondersteunend | $\geq 98,0\%$
Uitval van minder kritische onderdelen van het product



Klasse D: Experimenteel | Best Effort
Uitval van testsystemen

Klasse A – Publiek kritisch

Uitval van primaire systemen

Componenten



Website front-end



App-API's



CDN/DNS



Live stream



Live blog

Kerncijfer



$\geq 99,9\%$

Uptime



24/7

Monitoring



Herstel binnen

4 uur

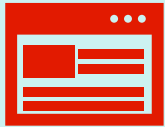


In de praktijk: Bij een storing blijft minimaal publiceren mogelijk via een noodmodus na maximaal 60 minuten.

Klasse B – Publicatie kritisch

Uitval van productiesystemen

Componenten



CMS web/app



Publicatie api's



Media opslag



Redactie login

Kerncijfer



≥ 99,5%

Uptime



Herstel binnen

4 uur



In de praktijk: Bij uitval van complexe systemen blijft publicatie voor de redactie mogelijk via een vereenvoudigde modus.

Klasse C en D – Ondersteunend en experimenteel

Uitval van niet kritische systemen

Klasse C

- Personalisatie
- Analytics
- AI-samenvatting
- Nieuwsbrief
- Puzzelmodules

Eis: $\geq 98\%$

Beschikbaarheid |
Herstel binnen 24 uur.

Klasse D

- Sandbox
- AB Testen

Eis: Best effort. Geen 24/7 ondersteuning. Focus ligt op innovatie en experiment.



Principe: Bij uitval valt functionaliteit veilig terug naar de standaard (bijv. een standaard nieuwsfeed)

Acceptabel dataverlies

De hoeveelheid data die verloren mag gaan



CMS: Verlies van maximaal 4 uur aan redactiewerk



Analytics: Verlies van 24 uur aan statistieken is acceptabel.



Nieuwsbrieven: Gebruikersvoorkeuren en profieldata mogen bij extreme uitval tot 48 uur achterlopen.

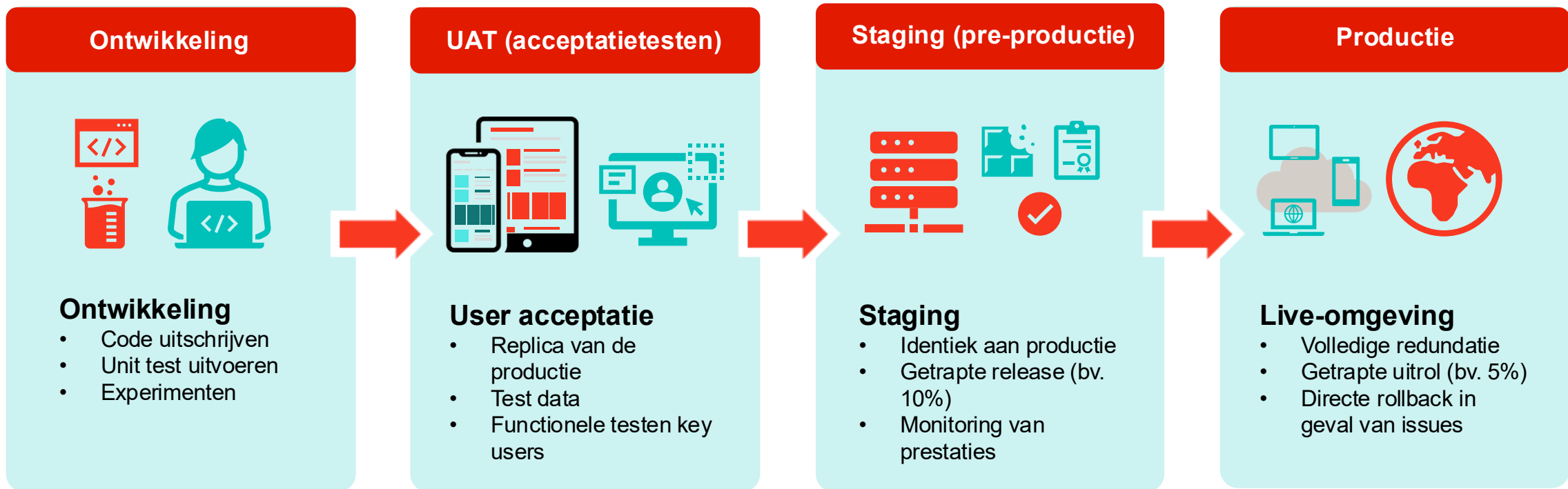


A/V: Er is geen back-up voor audiovisueel materiaal binnen de applicatie omgeving. Van elke gebruiker wordt verwacht dat zijn een kopie hebben van het bronmateriaal.

Kwaliteitsborging: Continuïteit dienstverlening

Gecontroleerde innovatie met aandacht voor stabiliteit van het platform

Om de kwaliteit, veiligheid en stabiliteit van het platform te waarborgen, hanteren we een **OTAP-procedure** (Ontwikkeling, Test, Acceptatie, Productie). Deze werkwijze stelt ons in staat om te innoveren binnen kaders, terwijl de centrale regie de integriteit van het platform bewaakt.



Alle aanvragen of ingediende experimenten van de gebruikers worden volgens deze procedure afgehandeld om te allen tijde te voldoen aan de beschikbaarheids- en nalevingsvereisten van het platform.



Optionele uitbreiding naar extra participanten

De werkwijze die regelt op welke manier andere participanten kunnen aansluit op het te leveren platform.



Distributiemodule – Wendbaar en efficiënt

Centrale Doorontwikkeling: Eén keer bouwen, bij meerdere participerende regionale publieke media instellingen uit te rollen (zowel Front- als backend)

Dit is de kern van de efficiëntieslag. In een traditioneel model zou een nieuwe functie (bijvoorbeeld een live-blog module) meerdere keren ontwikkeld en getest moeten worden.

Snelheid: Nieuwe features worden centraal ontwikkeld in de gezamenlijke codebase.

Update-gemak: Zodra de code stabiel is, wordt deze in één keer uitgerold naar alle gebruikers. Dit garandeert dat elke participerende regionale publieke media instelling altijd over de modernste tools beschikt, ongeacht hun eigen budget.

Module-toggles (Feature Flags)

Niet elke gebruiker heeft op hetzelfde moment behoefte aan dezelfde functionaliteiten. Met module-toggles kunnen omroepen functies naar keuze 'aan' of 'uit' zetten.

Geen maatwerk

Maatwerk per participerende regionale publieke media instelling is niet mogelijk in het platform. Alle features die worden ontwikkeld komen beschikbaar voor alle gebruikers.



De Productiemodule: CMS

Een krachtige productietool, verrijkt met externe AI-tools

Het CMS is de toegangspoort voor de redactie voor web en app binnen het platform. Het is specifiek op maat gemaakt om de redacties van de gebruikers te ontlasten door technische complexiteit weg te nemen, zodat de focus volledig op de journalistieke inhoud kan liggen.

Multitenancy: Autonomie binnen het collectief

Hoewel iedere partij op hetzelfde platform draait, biedt de multitenant-architectuur iedere gebruiker een volledig eigen, afgeschermd werkomgeving.

Eigen regie: Elke redactie beheert haar eigen menustructuur, regionale tags, themapagina's en lokale dossiers.

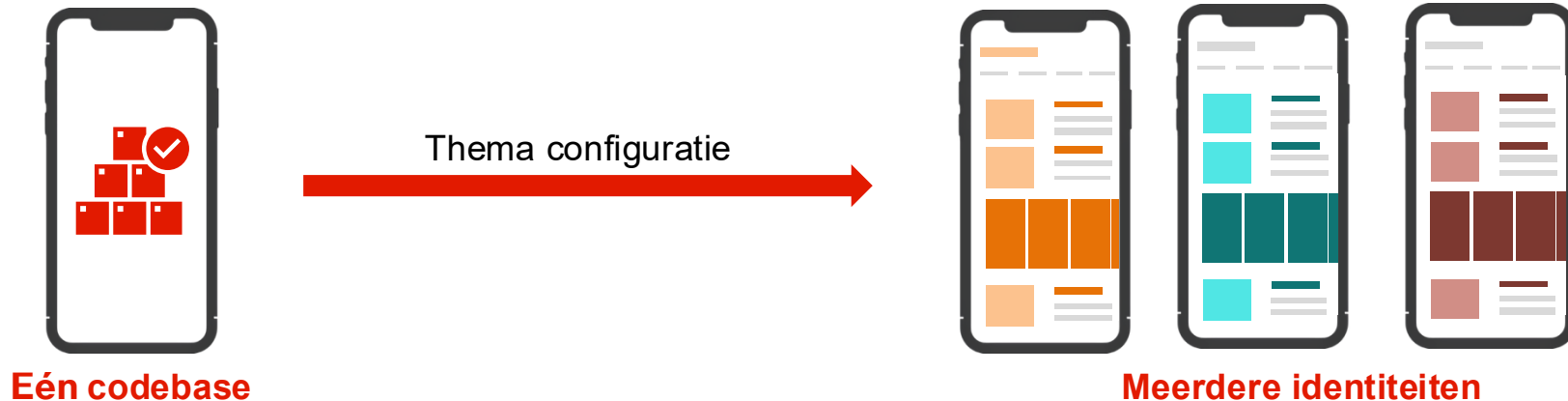
Individueel rechtenmodel: Rollen (zoals redacteur, editor, chiel of beheerder) zijn per gebruiker in te stellen, waardoor de redactionele hiërarchie en veiligheid geborgd zijn.

Modulair Templatemanagement

Het CMS werkt met een flexibel bouwstenen-systeem. Redacties kunnen artikelen en statische pagina's opbouwen met gestandaardiseerde modules:

Rijke content: Eenvoudige integratie van artikelen, video-players, liveblogs, polls en externe embeds.

Distributiemodule: white label



Eén codebase: één centrale set broncode.

Voordeel: Als er een bug wordt opgelost of een nieuwe functie wordt gebouwd, profiteert elke participerende regionale media instelling daarvan. Dit voorkomt wildgroei aan verschillende versies en houdt de onderhoudskosten laag.

Technisch: Alle gebruikers draaien op hetzelfde softwarepakket, wat beveiligingsupdates en beheer aanzienlijk vereenvoudigt.

Toekomstbestendig: Je kunt de 'look' van de website vernieuwen zonder de hele database-structuur te hoeven verbouwen.

Theming: meerdere Unieke thema-identiteiten

Ondanks dat de techniek onder de motorkap hetzelfde is, zien de participerende regionale media instellingen er voor de gebruiker verschillend uit.

Visueel: Via een 'theme engine' krijgt elke regionale media instelling haar eigen kleurpalet, logo's en typografie.

Inhoudelijk: De redactionele invulling is strikt gescheiden; iedere regionale media instelling ziet alleen haar eigen nieuws. Het voelt voor de bezoeker als een op maat gemaakte, lokale ervaring.

Geen volledige uitval (Optie in aanbesteding)

Spreiding van risico door geografische en infrastructurele opsplitsing

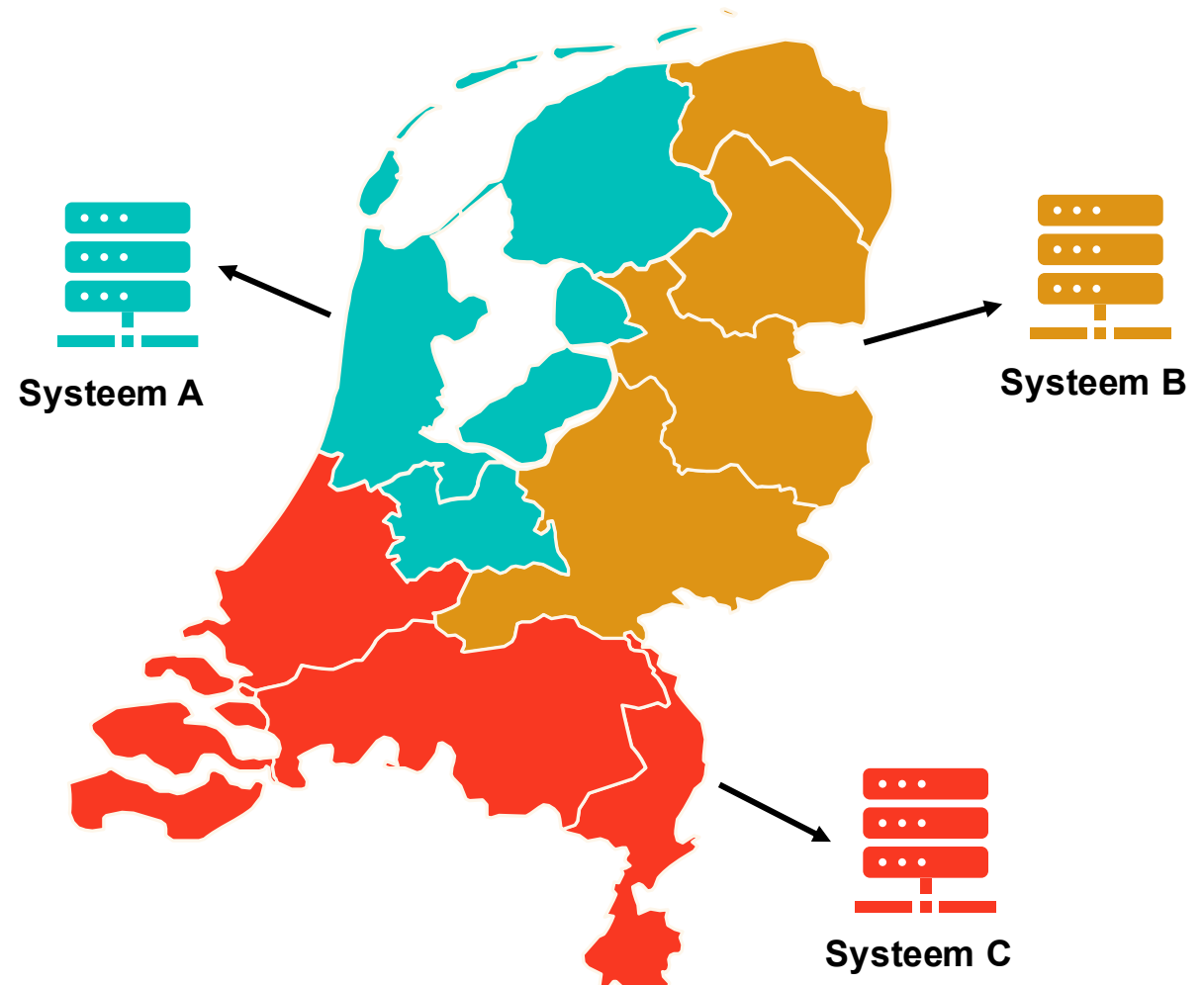
Doel: Het voorkomen van een totale 'black-out'. Door risicospreiding borgen we de continuïteit van alle gebruikers.

De Oplossing: In plaats van één centrale omgeving, verdelen we de infrastructuur over drie technisch gescheiden providers:

- **Cluster West:** Provider A
- **Cluster Noord/Oost:** Provider B
- **Cluster Zuid:** Provider C

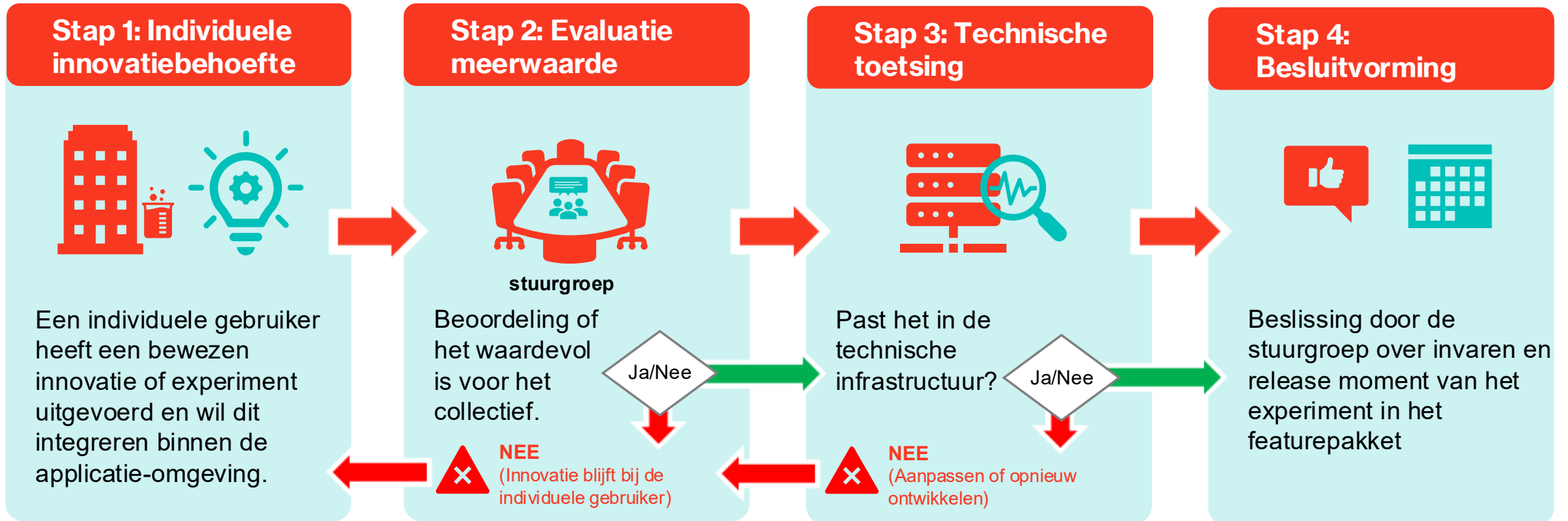
Kernprincipes

- **Geen Single Point of Failure:** Clusters opereren volledig autonoom.
- **Impactbeperking:** Een storing in één cluster raakt slechts een deel van het land; de rest blijft online.
- **Fall-back:** Dagelijkse externe snapshots garanderen een snelle herstart bij calamiteiten. noodomgeving mogelijk is.



Kwaliteitsborging: experiment(en) door verschillende afnemers

Individuele innovatie met behoud van platformintegriteit



Deze werkmethode voorkomt:

- **Technische versnippering:** de integriteit van het platform blijft behouden
- **Technische schuld:** Goed onderhoudbare, schone code
- **Maatwerk per gebruiker:** Iedere andere gebruiker kan profiteren van individuele experimenten



Platformkoppelingen

De volgende systemen vallen **niet binnen de opdracht**, maar dienen wel verbonden te worden met de te leveren producten en diensten.



De Productiemodule: VMS

Een krachtige productietool, verrijkt met externe-AI tools

Het VMS is ontworpen om de volledige levenscyclus van media-assets te beheren, van de eerste opname (ingest) tot aan de wereldwijde distributie en archivering.

Workflow & Automatisering

Uniforme Ingest: Het systeem biedt een gestandaardiseerde API voor het uploaden en transcoderen van video en audio, wat handmatige handelingen minimaliseert.

AI-gedreven verrijking: Directe integratie met de AI-laag zorgt voor automatische transcriptie, ondertiteling en het genereren van samenvattingen conform de EU AI Act.

CMS-koppeling: Redacties kunnen binnen het CMS direct media-assets uit het VMS selecteren en publiceren, inclusief alle bijbehorende metadata.

Omnichannel Distributie & Bereik

Multi-Platform Output: Content (live en on-demand) wordt automatisch geoptimaliseerd voor web, native apps, social media en smart devices.

Adaptieve Streaming: Door gebruik van DASH/HL-protocollen krijgt elke gebruiker de hoogst mogelijke kwaliteit op basis van de beschikbare internetverbinding.

Partner-ontsluiting: Gestandaardiseerde exports, via de Regio Exchange, naar landelijke platforms zoals NPO Start, NPO Luister en Kijk.nl zorgen voor een maximaal bereik van de regionale content.



De Productiemodule: VMS

Een krachtige productietool, verrijkt met externe AI tools

Het VMS is ontworpen om de volledige levenscyclus van media-assets te beheren, van de eerste opname (ingest) tot aan de wereldwijde distributie en archivering.

Gebruikerservaring

Media Players: De native en web-players ondersteunen functies zoals *Picture-in-Picture*, casting (AirPlay/Chromecast) en persistente audio die blijft doorspelen tijdens navigatie.

Toegankelijkheid: Audiodescriptie en meertalige ondertiteling zijn in de player-metadata geïntegreerd om digitale inclusie te waarborgen.

Downloadbare Media: Voor de groeiende podcast-markt biedt het systeem eenvoudige mogelijkheden voor het aanbieden van offline media.

Regie & Beveiliging

Content-soevereiniteit: Het systeem staat onder volledige controle van de gebruikers, met verplichte geo-blocking mogelijkheden en optionele DRM (Digital Rights Management).

Asset Analytics: Gedetailleerd inzicht in kijkcijfers, engagement en drop-off momenten per video of stream, direct gekoppeld aan de redactionele analyse.

Leveranciersagnostisch: Door het gebruik van open protocollen is het platform niet gebonden aan één specifieke AV-leverancier.



De Productiemodule: Data en AI

Om de relevantie van de gebruikers in een versnipperd medialandschap te waarborgen, investeren we in een data gestuurde redactievoering en optimale vindbaarheid. Het doel is om bereikcijfers niet alleen te meten, maar actief te beïnvloeden en onze content te beschermen tegen externe platformrisico's.

Analytics & Data-module: Van meten naar sturen

Real-time Inzichten:

Redacties hebben direct inzicht in de performance van artikelen en video's, inclusief trending topics en piekmomenten in verkeer.

Conversie-optimalisatie: Inzet van AB-testen op frontpage-layouts en push-meldingen om de betrokkenheid en het bereik van het publiek te maximaliseren.

SEO & Discovery: Automatische generatie van gestructureerde data en dynamische sitemaps voor optimale vindbaarheid in Google News en Discover.

Contentbescherming: Actieve beveiliging tegen AI-crawlers die gebruikt worden voor verbeteren van modellen.

De separate AI-laag: Redactionele Ondersteuning

Integratie: De AI-functionaliteiten zijn geïntegreerd in de workflow van het CMS en VMS.

Multimediale Verwerking: Automatische transcriptie van audio en video, en generatie van ondertitels die door de redactie handmatig kunnen worden bijgestuurd.

Content-verrijking: AI-ondersteuning bij het genereren van pakkende koppen, samenvattingen en het optimaliseren van de leesbaarheid en SEO-scores.

Toegankelijkheid & Innovatie: Inzet van Text-to-Speech (TTS) voor voorleesfuncties en automatische generatie van Alt-teksten voor afbeeldingen.

Taal: Ondersteuning voor vertalingen en hertalingen passend bij het regionale karakter van een gebruiker.

De Regio Exchange

Het uitwissel platform van de regionale omroepen

Focus op distributie/contributie:

De module vormt het enige punt voor het beschikbaar stellen van content aan landelijke partners zoals de NOS (ter vervanging van de huidige uitwisseling) en (commerciële) aggregatoren.

Het te leveren platform moet content uitwisselen, zodat de Regio Exchange de distributie naar externe partijen kan verzorgen.

