NEDERLANDSE LOKALE PUBLIEKE OMROEPEN

NLPO

Vraagspecificatie publicatieplatform NLPO – v1.07

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 2

1.1 SCOPE VAN DE OPDRACHT 2
1.2 BUITEN SCOPE 2
1.3 SITUATIESCHETS HUIDIG EN TOEKOMSTIG 3

2 PLATFORM VOOR PUBLICATIE 5

2.1 PLATFORM VOOR PUBLICATIE ALGEMEEN 5
2.2 UITWERKING ONDERDELEN PLATFORM VOOR PUBLICATIE 8
2.2.1 CMS, WEBOMGEVING EN MOBIELE APPLICATIE, UI/UX 8
2.2.2 PLAYER EN CDN 12
2.2.3 CONTENT DELIVERY PLATFORM (CDN) 14
2.2.4. SPECIFICATIES PUBLICATIEPLATFORM 15
2.3 ONDERSTEUNING, MONITORING EN SERVICEDESK 24
2.3.1 UITGANGSPUNTEN TEN AANZIEN VAN LEVEL OF SERVICE & SUPPORT 25
2.3.2 MONITORING EN ESCALATIE 25
2.3.3 RAPPORTAGE 25
2.3.4 ANALYTICS 26

2.4 BEHEER EN ONDERHOUD 27

2.4.1 GEPLAND ONDERHOUD EN BACK-UP. 27
2.4.2 MAXIMALE DUUR ONBESCHIKBAARHEID GEDURENDE GEPLAND ONDERHOUD. 27
2.4.3 UPDATES. 27
2.4.4 DOORONTWIKKELING 27

3 EXIT 29

4 TOEKOMSTVISIE 29

NEDERLANDSE LOKALE PUBLIEKE OMROEPEN

NLPO

1 Inleiding

1.1 Scope van de opdracht

De opdracht omvat het ontwerpen, ontwikkelen, implementeren en ondersteunen van het Platform voor Publicatie, dit bestaat uit een CMS, een web- en appomgeving inclusief gebruikersinterface, een Content Delivery Network (hierna: CDN), player en de technische API-koppeling voor bereikmeting met het reeds bestaande NLPO Bereiksdashboard[1] en toekomstige redactiesysteem.

De gebruikersinterface omvat het ontwerpen en realiseren van de gebruikersinterface en frontend van de website en mobiele applicatie en CMS-interface voor de redactie. De opdrachtnemer ontwikkelt hiervoor een toegankelijk en responsive UX/UI-ontwerp, inclusief een herbruikbaar designsysteem, componenten en templates, met voldoende ruimte voor lokale huisstijl, identiteit en configuratie per lokale omroep. De opdrachtnemer levert wireframes, visuele ontwerpen en werkende prototypes op en valideert deze met NLPO en deelnemende omroepen voordat de frontend definitief wordt gerealiseerd.

Binnen de scope van deze aanbesteding valt tevens het inrichten en beheren van een player en CDN. Met deze voorzieningen worden prestaties, laadtijden en beschikbaarheid van digitale content per omroep gelijkgetrokken voor de lokale publieke omroepen.

Het totaal van deze functionaliteiten vormt het platform voor publicatie. In deze vraagspecificatie wordt met ‘platform’ of ‘platform voor publicatie’ dan ook het geheel aan functionaliteit in scope bedoeld.

De ontwikkeling vindt plaats in nauwe samenhang met een pilot bij een aantal lokale omroepen, waarna het platform kan worden opgeschaald richting bredere toepassing binnen het lokale publieke mediabestel.

1.2 Buiten scope

De opslag van media- en contentbestanden maakt geen onderdeel uit van de scope van deze aanbesteding. Het platform voor publicatie dient volledig los van de onderliggende opslagvoorziening te kunnen functioneren en moet daarom kunnen koppelen met bestaande of afzonderlijk te realiseren opslagoplossingen, zoals object storage, NAS-oplossingen of cloudopslag. De gekozen oplossing dient hiervoor gebruik te maken van

[1] Het bereiksdashboard geeft een lokale omroep inzicht in het bereik van de eigen website en social media. Zie voor meer uitleg https://www.nlpo.nl/dashboard/

gestandaardiseerde interfaces en protocollen, zodat de opslagvoorziening in de toekomst zonder ingrijpende wijzigingen kan worden vervangen of uitgebreid.

1.3 Situatieschets huidig en toekomstig

1.3.1 Huidige situatie

De huidige digitale publicatieomgeving van lokale publieke omroepen in Nederland is sterk versnipperd. De NLPO biedt momenteel geen centraal platform aan. Omroepen maken gebruik van verschillende websites, apps en contentmanagementsystemen die vaak lokaal zijn georganiseerd en afzonderlijk worden beheerd. Hierdoor bestaan er grote verschillen tussen omroepen in functionaliteit, technische kwaliteit en mogelijkheden voor doorontwikkeling.

Tegelijkertijd ontbreekt momenteel een uniforme technische basis voor digitale publicatie en distributie, waardoor prestaties, laadtijden en beschikbaarheid van digitale content per omroep kunnen verschillen. In de huidige situatie ontbreekt ook een uniforme player binnen de sector. Omroepen maken gebruik van verschillende players met uiteenlopende functionaliteiten, technische kwaliteit en gebruikerservaring. Dit leidt tot inconsistentie in de wijze waarop audio- en videocontent wordt aangeboden en belemmert een eenduidige archivering, doorontwikkeling en optimalisatie op sectorniveau.

Deze versnippering zorgt ervoor dat niet alle omroepen beschikken over dezelfde mogelijkheden om hun journalistieke en redactionele content professioneel en efficiënt digitaal te publiceren. Daarnaast vraagt het beheer van afzonderlijke systemen vaak om technische kennis en capaciteit die niet bij iedere omroep in gelijke mate beschikbaar is. Dit maakt het voor individuele omroepen lastig om zelfstandig te investeren in moderne en toekomstbestendige digitale publicatievoorzieningen.

1.3.2 Waarom een platform voor publicatie?

De NLPO staat voor de uitdaging om het nieuwe lokale omroepbestel dat naar verwachting in 2028 wordt uitgerold, goed te ondersteunen en de sector verder te professionaliseren. Daarvoor is een platform voor publicatie van groot belang.

De ontwikkeling van een gezamenlijk platform voor publicatie komt voort uit de behoefte om de digitale infrastructuur van lokale publieke omroepen te versterken en beter aan te laten sluiten op de huidige manier waarop publiek nieuws en informatie consumeert. Het merendeel van de Nederlanders consumeert het nieuws tegenwoordig namelijk online. Lokale omroepen moeten daarom beschikken over betrouwbare, gebruiksvriendelijke en toekomstbestendige digitale publicatievoorzieningen.

Door een gezamenlijk platform te ontwikkelen kunnen lokale omroepen gebruikmaken van een gedeelde technische infrastructuur voor digitale publicatie. Dit maakt het mogelijk om ontwikkeling, beheer en innovatie centraal te organiseren en daarmee efficiënter gebruik te maken van beschikbare middelen en kennis binnen de sector. In plaats van dat iedere omroep afzonderlijk systemen ontwikkelt of onderhoudt, kan de sector gezamenlijk investeren in een robuuste en schaalbare oplossing die door meerdere omroepen wordt

gebruikt. Dit draagt bij aan professionalisering van de digitale publicatiepraktijk en zorgt ervoor dat ook kleinere omroepen toegang krijgen tot moderne digitale voorzieningen.

Het inzetten van een bijbehorende player en een CDN is essentieel voor het professioneel en toekomstbestendig aanbieden van audio- en videocontent binnen het platform voor publicatie. Media-bestanden zijn vaak groot en vragen om snelle en stabiele levering. Door gebruik te maken van een CDN wordt content dichter bij de gebruiker aangeboden, wat zorgt voor snellere laadtijden, minder buffering en betere prestaties, ook bij piekbelasting.

Een player is nodig om media op een consistente en gebruiksvriendelijke manier af te spelen binnen zowel de webomgeving als de mobiele applicatie. Door te werken met één uniforme player ontstaat een eenduidige gebruikerservaring, worden functionaliteiten gestandaardiseerd en kan beheer en doorontwikkeling centraal plaatsvinden. Dit voorkomt versnippering en kwaliteitsverschillen tussen omroepen.

Een belangrijk uitgangspunt van het platform is dat samenwerking op technisch niveau hand in hand gaat met behoud van redactionele autonomie. Lokale omroepen behouden hun eigen redactionele keuzes, inhoud en identiteit, terwijl zij gebruikmaken van dezelfde onderliggende infrastructuur voor publicatie. De webomgeving, app en CMS van het platform moeten daarom ruimte bieden voor lokale vormgeving en configuratie, zodat omroepen hun eigen uitstraling en structuur kunnen behouden binnen een gezamenlijke technische omgeving.

Daarnaast biedt een gezamenlijk platform mogelijkheden om digitale ontwikkeling binnen de sector beter te coördineren en toekomstbestendig te maken. Nieuwe functionaliteiten, technische verbeteringen en innovaties kunnen centraal worden ontwikkeld en beschikbaar worden gesteld aan alle deelnemende omroepen. Hierdoor kan de sector sneller inspelen op technologische ontwikkelingen en veranderend mediagebruik.

Tot slot speelt ook de behoefte aan beter inzicht in digitaal bereik een belangrijke rol. In de huidige situatie wordt bereikmeting op verschillende manieren georganiseerd en ontbreken vaak uniforme definities en indicatoren. Het platform biedt de mogelijkheid om een gezamenlijke basis te creëren voor het verzamelen en analyseren van gegevens over gebruik en publieksbereik van digitale content. Dit maakt het mogelijk om beter inzicht te krijgen in prestaties van content, publieksgedrag en het totale bereik van lokale publieke omroepen. Deze inzichten ondersteunen zowel redactionele keuzes als beleidsmatige en strategische besluitvorming binnen het lokale publieke mediabestel.

De *doelstellingen* die de NLPO wil bereiken met deze aanbesteding en het contracteren van een opdrachtnemer zijn opgenomen in *paragraaf 3.2 van de gunningleidraad*. De *randvoorwaarden* waaronder de dienst moet worden uitgevoerd zijn opgenomen in *paragraaf 3.3* van de gunningleidraad.

2 Platform voor publicatie

2.1 Platform voor publicatie algemeen

2.1.1. Algemeen

In de volgende paragrafen is de gewenste oplossing beschreven. Het staat inschrijver vrij om kansen mee te nemen in de inschrijving, zie hiervoor het kansendossier in degunningleidraad. Let erop dat de aangeboden oplossing voldoet aan de gestelde eisen en kan functioneren zonder dat NLPO een kans of kansen afneemt. De inschrijver moet er bij de inschrijving rekening mee houden dat de NLPO vanwege de financieringsstructuur van de NLPO, geen financiële risico's kan dragen of grote investeringen kan doen.

Tevens moet de inschrijver bij inschrijving rekening houden met de door NLPO gestelde plafondbedragen zoals opgenomen in paragraaf 7.2 van de gunningleidraad.

2.1.2. Het platform voor publicatie

Het platform voor publicatie is een belangrijk onderdeel van de structurele digitale infrastructuur waarmee lokale publieke omroepen hun journalistieke en redactionele content kunnen beheren, publiceren en distribueren via verschillende digitale kanalen. Het platform bestaat uit vijf samenhangende onderdelen:

- een CMS, en
- een webomgeving, en
- een mobiele applicatie,
- inclusief frontend en
- Player en CDN

Samen vormen deze onderdelen één geïntegreerd publicatieplatform waarin content centraal wordt beheerd en via meerdere kanalen kan worden gepubliceerd en via de frontend aan de gebruikers wordt getoond. Het moet daarnaast kunnen koppelen met een redactiesysteem, zodat content desgewenst ook vanuit een bestaande of toekomstige redactionele werkomgeving kan worden aangeleverd en gepubliceerd. De bedoeling is dat het platform straks wordt gebruikt door alle circa 80 lokale publieke omroepen.

2.1.3. Relatie van het platform voor publicatie met overige digitale voorzieningen die de NLPO biedt

Het Platform voor Publicatie maakt onderdeel uit van een bredere infrastructuur waarin meerdere applicaties, opslagvoorzieningen en distributieplatformen samenwerken. Het platform ondersteunt voor makers de volledige redactionele workflow vanaf het moment dat content wordt gecreëerd (of wordt aangeleverd vanuit een redactiesysteem) tot en met de distributie naar eindgebruikers en de terugkoppeling van gebruiks- en bereikgegevens.

Binnen deze architectuur vervult het Platform voor Publicatie de rol van primaire, voor omroepmedewerkers zichtbare redactionele omgeving waarin content wordt geproduceerd en voorbereid voor publicatie.

In de toekomstige situatie is een redactiesysteem de primaire werkomgeving voor redacteuren en journalisten. Het Platform voor Publicatie/CMS is in die situatie primair verantwoordelijk voor de inrichting, verrijking en publicatie van content naar digitale kanalen. Het Koppelplatform verzorgt de gestandaardiseerde uitwisseling van content, metadata en rechten tussen beide omgevingen en overige sectorvoorzieningen. Tot het moment waarop het redactiesysteem sectorbreed als primaire redactionele werkomgeving wordt ingezet, blijft het Platform voor Publicatie ook rechtstreeks door redacties gebruikt kunnen worden voor het aanmaken en publiceren van content.

De uitwisseling van content en metadata met overige systemen vindt ook plaats via het Koppelplatform. Dit platform fungeert als centrale integratievoorziening en verzorgt de gestandaardiseerde communicatie tussen het Platform voor Publicatie en de overige applicaties binnen het landschap. Hierdoor ontstaat een ontkoppelde architectuur waarbij individuele systemen onafhankelijk kunnen worden ontwikkeld, vervangen of uitgebreid zonder directe afhankelijkheden tussen applicaties.

Het Koppelplatform verzorgt onder andere de routering van content, metadata en rechteninformatie, de validatie van berichten en de ontsluiting van gestandaardiseerde API's richting interne en externe systemen, zoals andere lokale omroepen, de regionale omroepen en de NOS. Tevens ondersteunt het platform de uitwisseling van content met landelijke (nieuws) voorzieningen, externe partners en toekomstige digitale diensten.

Tijdens het werken aan content en na publicatie kan deze via het Koppelplatform beschikbaar gesteld worden aan samenwerkingspartners, publicatiekanalen en digitale platformen. Voor de distributie van mediaobjecten zoals video, audio en afbeeldingen wordt gebruikgemaakt van gekoppelde opslagvoorzieningen en een Content Delivery Network (CDN), waardoor mediabestanden efficiënt en schaalbaar aan eindgebruikers kunnen worden aangeboden.

Indien de situatie zich voordoet dat het redactiesysteem en/of Koppelplatform tijdelijk niet beschikbaar zijn, kan content rechtstreeks gepubliceerd blijven worden vanuit het Platform. In dergelijke gevallen moet de redactie in staat blijven om urgente berichten rechtstreeks vanuit het Platform voor Publicatie op de website en mobiele applicaties te publiceren, zodat de continuïteit van de publieke nieuwsvoorziening gewaarborgd blijft.

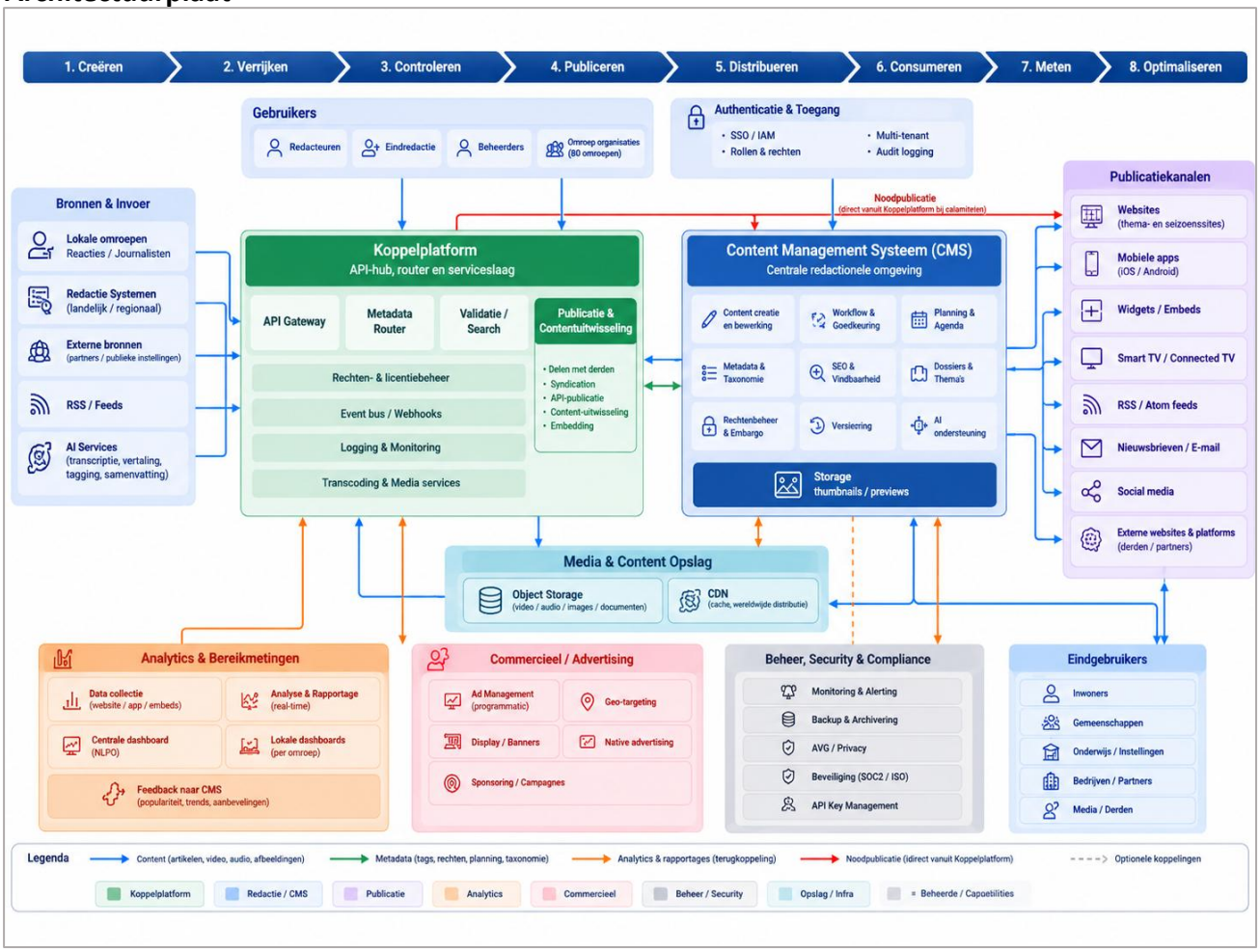
Een belangrijk uitgangspunt binnen de architectuur is dat de relevante content, metadata en rechteninformatie gedurende de gehele keten behouden blijven. Bij iedere uitwisseling tussen systemen dienen vooraf vastgestelde classificaties, auteursinformatie, licenties, geografische metadata, publicatiestatussen en overige relevante gegevens integraal te worden meegenomen. Hiermee wordt voorkomen dat informatie verloren gaat of opnieuw moet worden ingevoerd.

Naast de publicatie van content vormt ook de terugkoppeling van gebruiksgegevens een integraal onderdeel van de architectuur. Bereiksmetingen, gebruiksstatistieken en andere analysecijfers worden centraal verzameld en beschikbaar gesteld aan een centrale rapportageomgeving. Tegelijkertijd dienen deze inzichten terug te vloeien naar het Platform voor Publicatie, zodat redacties direct inzicht krijgen in het bereik, de prestaties en het

gebruik van de door hen gepubliceerde content. Hierdoor ontstaat een gesloten informatieketen waarin contentcreatie, distributie en analyse elkaar continu versterken. NLPO heeft ook een Bereiksdashboard waarop aangesloten wordt.

De architectuur is nadrukkelijk ontworpen als een API-first en multi-tenant omgeving. Iedere aangesloten lokale omroep beschikt over een eigen publicatieomgeving en publicatiekanalen, terwijl gemeenschappelijke voorzieningen zoals het Koppelplatform, opslag, distributie, analytics en beveiliging centraal kunnen worden beheerd. Hierdoor ontstaat een schaalbare en toekomstbestendige infrastructuur waarin nieuwe functionaliteiten, distributiekanalen en samenwerkingsvormen eenvoudig kunnen worden toegevoegd zonder ingrijpende wijzigingen aan de bestaande architectuur.

Architectuurplaat



2.2 Uitwerking onderdelen platform voor publicatie

2.2.1 CMS, webomgeving en mobiele applicatie, UI/UX

CMS

Het CMS vormt de centrale publicatie- en beheeromgeving van het platform. Binnen deze omgeving kunnen redacties content aanmaken, bewerken, structureren, beheren en publiceren. Daarnaast moet het CMS kunnen koppelen met een redactiesysteem, zodat journalistieke en redactionele content ook vanuit een bestaande of toekomstige redactionele werkomgeving kan worden aangeleverd. Het CMS ondersteunt verschillende typen content, zoals tekst, beeld, audio en video, en maakt het mogelijk om deze op een consistente manier te beheren. Vanuit het CMS wordt content beschikbaar gesteld aan de verschillende publicatiekanalen van het platform. Daarnaast ondersteunt het CMS redactionele workflows, het plannen van publicaties en het beheren van verschillende contentstructuren. Zaken als thumbnails zijn voor hun storage ondergebracht in de storage van de centrale omgeving en op API-basis benaderbaar.

Redactionele werkplek

Naast de gebruikerservaring voor bezoekers vormt de redactionele werkomgeving een essentieel onderdeel van het Platform voor Publicatie. De oplossing dient redacteuren, journalisten, eindredacteuren en beheerders in staat te stellen om op een efficiënte, intuïtieve wijze content te creëren, verrijken, plannen, publiceren en beheren.

De redactionele interface dient te zijn ontworpen vanuit de dagelijkse journalistieke praktijk, waarbij snelheid, overzicht en gebruiksgemak centraal staan. Het platform moet ondersteuning bieden voor zowel individuele redactiewerkzaamheden als samenwerking tussen meerdere redacties, waarbij gelijktijdig aan content gewerkt kan worden zonder verlies van gegevens of overzicht.

De werkplek dient ondersteuning te bieden voor het beheren van alle relevante contenttypen, waaronder nieuwsartikelen, achtergronden, dossiers, liveblogs, video's, audiobestanden, podcasts, fotogalerijen, evenementen en overige multimedia. Tevens dient de CMS-interface redacteuren te ondersteunen bij het verrijken van content met metadata, tags, geografische informatie, relaties tussen artikelen en SEO-informatie.

Workflowfunctionaliteit vormt hierbij een integraal onderdeel van de oplossing. Redacties dienen zelf publicatieprocessen, goedkeuringsstappen, rollen en verantwoordelijkheden te kunnen configureren. De oplossing dient versiebeheer, conceptbeheer, publicatieplanning, embargo's en archivering standaard te ondersteunen.

De redactionele omgeving dient daarnaast voorbereid te zijn op de inzet van AI-functionaliteit ter ondersteuning van redacteuren, zoals transcriptie, samenvattingen, suggesties voor titels, metadata, SEO-optimalisatie, automatische tagging en vertalingen. Hierbij blijft de journalist altijd verantwoordelijk voor de uiteindelijke inhoud en publicatie.

Webomgeving
De frontend van de webomgeving vormt het publieke digitale kanaal waarop content voor gebruikers toegankelijk wordt gemaakt. De webomgeving ontvangt de content vanuit het CMS en presenteert deze in een voor publiek toegankelijke website. Binnen deze omgeving moet ruimte bestaan voor lokale vormgeving en structuur, zodat omroepen hun eigen identiteit en uitstraling kunnen behouden, terwijl de onderliggende technische infrastructuur gezamenlijk wordt gebruikt.

Mobiele applicatie
Naast de webomgeving omvat het platform ook een mobiele applicatie. Deze app maakt het mogelijk om content die in het CMS wordt beheerd ook via mobiele apparaten beschikbaar te maken voor gebruikers. De app biedt een aanvullende manier om publiek te bereiken en moet aansluiten op de contentstructuur van het platform. Net als bij de webomgeving wordt de content vanuit het CMS aangeleverd en gepresenteerd in een mobiele gebruikersomgeving.

Gebruikersinterface en gebruikerservaring (UI/UX)
De gebruikersinterface vormt het primaire contactpunt tussen de eindgebruiker en het platform voor publicatie. De kwaliteit van deze gebruikerservaring is in belangrijke mate bepalend voor de toegankelijkheid, vindbaarheid en consumptie van de aangeboden

content. Het platform dient daarom te beschikken over een moderne, intuïtieve en consistente gebruikersinterface die aansluit bij de verwachtingen van hedendaagse gebruikers van digitale nieuws- en mediaplatformen.

De gebruikersinterface dient volledig responsive te zijn en een consistente ervaring te bieden op desktop, tablet en smartphone. Daarbij wordt uitgegaan van een 'mobile first'-benadering, waarbij de functionaliteit en presentatie zich automatisch aanpassen aan het gebruikte apparaat, zonder verlies van functionaliteit of gebruiksgemak.

De frontend moet gebruikers op een logische en efficiënte wijze toegang geven tot nieuws, achtergronden, video, audio, podcasts, livestreams en overige digitale content. De navigatiestructuur dient helder en schaalbaar te zijn, zodat zowel incidentele bezoekers als frequente gebruikers snel de gewenste informatie kunnen vinden. De interface dient hierbij ondersteuning te bieden voor uiteenlopende navigatievormen, waaronder hoofd- en subnavigatie, thematische overzichten, dossiers, zoekfunctionaliteit, filters en gerelateerde content.

De homepage en overige overzichtspagina's dienen flexibel door redacties vanuit het CMS te kunnen worden ingericht. Redacties moeten zelfstandig de volgorde, presentatie en prioriteit van content kunnen bepalen en verschillende typen contentblokken kunnen combineren, zoals nieuwsartikelen, video's, audiostreams, podcasts, live-uitzendingen, dossiers en themacollecties. De inrichting van deze pagina's mag niet afhankelijk zijn van technische ondersteuning of softwareontwikkeling, maar werkt vanuit een standaard toolkit.

Binnen individuele contentpagina's dient een frontend ondersteuning te bieden voor een modulaire opbouw van content. Tekst, afbeeldingen, video, audio, interactieve elementen, kaarten, social media, infographics en overige componenten moeten flexibel gecombineerd kunnen worden tot één samenhangend redactioneel verhaal. Hierdoor ontstaat vrijheid voor redacties om verhalen crossmediaal te publiceren en aan te passen aan het gekozen publicatiekanaal.

Het platform dient daarnaast uitgebreide ondersteuning te bieden voor actuele nieuwsvoorziening. Functionaliteiten zoals liveblogs, breaking news, livestreams, realtime-updates en doorlopende berichtgeving moeten op een overzichtelijke wijze kunnen worden gepresenteerd zonder dat dit afbreuk doet aan de leesbaarheid of prestaties van de omgeving.

Aangezien het platform wordt ingezet door een groot aantal lokale publieke omroepen, dient de gebruikersinterface ondersteuning te bieden voor een multitenant inrichting. Hierbij moet iedere omroep een eigen identiteit, navigatiestructuur en redactionele inrichting kunnen hanteren, terwijl tegelijkertijd centrale componenten, templates en functionaliteiten gezamenlijk beheerd kunnen worden.

Personalisatie vormt een belangrijk onderdeel van de toekomstige ontwikkeling van het platform. Indien authenticatie wordt toegepast, dient de oplossing ondersteuning te bieden voor functionaliteiten zoals favorieten, volg-lijsten, verder kijken, verder luisteren,

persoonlijke aanbevelingen, notificaties en een persoonlijke contenthistorie. Deze functionaliteiten dienen zodanig te zijn ontworpen dat zij voldoen aan de geldende privacywetgeving en de uitgangspunten van de AVG.

Naast een hoogwaardige gebruikerservaring voor bezoekers dient ook veel aandacht te worden besteed aan de gebruikerservaring van redacties. De redactionele interface dient overzichtelijk, snel en intuïtief te zijn en redacteuren in staat te stellen zonder technische kennis content te creëren, beheren, plannen en publiceren. De oplossing dient de dagelijkse journalistieke werkprocessen optimaal te ondersteunen door middel van een logische schermopbouw, duidelijke workflows, snelle zoekfunctionaliteit en een efficiënte inrichting van het redactiedashboard.

Ten slotte dient de gehele gebruikersinterface te voldoen aan de geldende toegankelijkheidsrichtlijnen (WCAG 2.2 niveau AA), zodat het platform in de basis toegankelijk is voor een zo breed mogelijke doelgroep, inclusief gebruikers met een beperking. Ook dienen prestaties, laadtijden en interacties zodanig te zijn geoptimaliseerd dat de gebruikerservaring aansluit bij de verwachtingen van moderne digitale nieuws- en mediaplatformen.

Presentatie, personalisatie en doorontwikkeling
Het platform voor publicatie dient nadrukkelijk toekomstbestendig te zijn en ruimte te bieden voor doorontwikkeling gedurende de gehele contractperiode. Het platform dient daarom modulair te zijn opgebouwd, zodat nieuwe functionaliteiten zonder ingrijpende wijzigingen kunnen worden toegevoegd.

Iedere aangesloten lokale omroep dient te beschikken over een uitgebreide basistoolkit waarmee de eigen digitale omgeving zelfstandig kan worden ingericht. Binnen centraal vastgestelde kaders moet iedere omroep de mogelijkheid hebben om eigen keuzes te maken ten aanzien van de presentatie van content, navigatiestructuren, kleurgebruik, componenten en vormgeving. Hiermee ontstaat ruimte voor een herkenbare eigen identiteit, terwijl tegelijkertijd een consistente gebruikerservaring en centrale beheersbaarheid behouden blijven.

De redactie-interface en CMS dienen ondersteuning te bieden voor meerdere presentatievormen, waaronder vaste templates, dynamische contentblokken, campagnes, themapagina's, seizoenpagina's en tijdelijke frontend. Hiermee moet het mogelijk zijn om gedurende specifieke periodes, bijvoorbeeld verkiezingen, sportevenementen, festivals, calamiteiten of themamaanden, de volledige homepage of delen daarvan tijdelijk aan te passen zonder dat hiervoor softwareontwikkeling noodzakelijk is. Na afloop dient eenvoudig teruggeschakeld te kunnen worden naar de reguliere presentatie.

Daarnaast dient de oplossing ondersteuning te bieden voor gepersonaliseerde presentatie van content op basis van vooraf gedefinieerde doelgroepen, regio's, interesses of gebruikersvoorkeuren, voor zover dit past binnen de geldende privacywetgeving en de AVG.

Ook uitbreidingsmogelijkheden voor bijvoorbeeld advertenties dienen onderdeel uit te maken van de frontend van het design. Hoewel dit niet voor alle aangesloten omroepen

direct van toepassing zal zijn, dient de oplossing voorbereid te zijn op toekomstige inzet van digitale advertentie- en sponsorvormen.

Hierbij dient ondersteuning mogelijk te zijn voor onder andere:

- display advertising;
- bannerposities;
- rich media;
- native advertising;
- video advertising;
- audio advertising;
- campagnepagina's;
- commerciële widgets.

Het platform dient voorbereid te zijn op integratie met gangbare advertentieplatformen en programmatic advertising-oplossingen.

Daarnaast dient ondersteuning aanwezig te zijn voor zogenaamde take-over presentaties, waarbij tijdelijke meldingen, banners of volledige overlays gedurende een vooraf ingestelde periode prominent binnen de gebruikersinterface kunnen worden weergegeven. Deze functionaliteit dient zowel centraal als per individuele lokale omroep inzetbaar te zijn.

Beveiliging en contentbescherming
Aangezien een belangrijk deel van de aangeboden content onder auteursrecht van één of meerdere omroepen valt of contractueel beschermd dient te worden, vormt contentbeveiliging een essentieel onderdeel van de gevraagde oplossing. Het CMS zal deze rechten meegeven aan de centrale API waar de player voor het afspelen, een verificatie doet of deze content ook daadwerkelijk afgespeeld mag worden. Indien dit niet het geval is, toont de player een (instelbare) melding die aangeeft waar het niet afspelen op gebaseerd is.

De NLPO verwacht dat de player volledig kan samenwerken met gangbare DRM-platformen en dat verschillende beveiligingsmechanismen gecombineerd kunnen worden afhankelijk van het type content en distributiekanaal. Hierbij dient niet uitsluitend gekeken te worden naar DRM, maar ook naar aanvullende maatregelen zoals token-authenticatie, signed URL's, geoblocking en veilige sessiebeveiliging.

De leverancier dient inzichtelijk te maken op welke wijze contentbescherming binnen de aangeboden oplossing is ingericht en welke aanvullende beveiligingsopties beschikbaar zijn.

2.2.2 Player en CDN

Algemeen
Binnen het platform voor publicatie vormen de player en het CDN samen een essentieel onderdeel van de digitale distributieketen voor audio- en videocontent. De player zorgt voor het afspelen van media binnen de webomgeving en de mobiele applicatie en biedt een

consistente en gebruiksvriendelijke interface voor eindgebruikers. Het CDN ondersteunt dit door media en andere content efficiënt en betrouwbaar te distribueren. Door deze combinatie wordt niet alleen een stabiele en schaalbare levering van content gerealiseerd, maar ook een uniforme gebruikerservaring voor het publiek van de aangesloten omroepen. Zie hoofdstuk 1.2 voor een uitgebreidere beschrijving en toelichting.

De NLPO is binnen deze uitvraag ook op zoek naar een toekomstbestendige, robuuste en schaalbare player die als centrale afspeelcomponent zal functioneren binnen het volledige digitale contentlandschap. De player en vooral het CDN dient geschikt te zijn voor de distributie van zowel lineaire live-uitzendingen als audio en video-on-demand-content en moet een consistente gebruikerservaring bieden op alle ondersteunde platformen en apparaten, zowel in de app, website en als in de embedded player.

De player
De player wordt ingezet binnen een omgeving waarin content via uiteenlopende distributiekanalen beschikbaar wordt gesteld. Hierbij valt te denken aan websites, mobiele applicaties, connected TV-platformen en toekomstige digitale distributievormen. De player vormt daarmee een essentieel onderdeel van de totale digitale keten en dient optimaal samen te werken met de achterliggende systemen voor contentmanagement, distributie, analytics, advertising en gebruikersauthenticatie. De technische integratie dient te kunnen worden gerealiseerd met een centrale NLPO-API (koppel omgeving) die op haar beurt zorg draagt voor de assets, de metadata en (distributie) rechten.

De player dient geschikt te zijn voor integratie binnen zowel de webomgeving als mobiele applicaties en moet ondersteuning bieden voor de gangbare mediaformaten en streamingprotocollen die binnen het platform voor publicatie worden toegepast. Daarnaast dient de player een consistente gebruikerservaring te bieden en ten minste te beschikken over de gebruikelijke afspeelfunctionaliteiten, zoals afspelen, pauzeren, hervatten, navigeren binnen media en volumeregeling. Afhankelijk van het type content moeten aanvullende functionaliteiten, zoals ondertiteling, hoofdstukmarkeringen of adaptieve bitrate-streaming, kunnen worden ondersteund.

Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat de aangeboden player gebaseerd is op open standaarden en met een roadmap aantoonbaar geschikt is voor langdurige doorontwikkeling. De NLPO hecht grote waarde aan een oplossing die zich eenvoudig laat integreren binnen bestaande architecturen en die voldoende flexibiliteit biedt om toekomstige functionele uitbreidingen zonder ingrijpende wijzigingen te kunnen ondersteunen. Reden hiervoor is deels dat de (tachtig) omroepen die gebruik gaan maken van deze player en CDN een focus hebben op het maken van content, waarbij techniek ondersteunend moet zijn. Hierdoor heeft een omroep vaak geen eigen technische personen in dienst om support of fixes uit te voeren.

Het CDN zorgt voor een efficiënte distributie van de mediabestanden, terwijl de player verantwoordelijk is voor een betrouwbare en consistente weergave van de content binnen de verschillende afnamekanalen. Door deze samenwerking worden media met minimale laadtijden en optimale prestaties beschikbaar gesteld aan de gebruiker.

Streamingfunctionaliteit – CDN
De player dient een hoogwaardige kijk- en luister ervaring te bieden, onafhankelijk van de gebruikte netwerkomstandigheden of het type eindapparaat. Het CDN ondersteunt de player door automatisch de optimale video- of audiokwaliteit te selecteren en daarbij continu in te spelen op wijzigingen in beschikbare bandbreedte of netwerkbelasting zonder dat dit leidt tot merkbare verstoringen voor de eindgebruiker, het zogenoemde adaptive streaming principe.

Naast reguliere live-uitzendingen verwacht de NLPO ondersteuning voor moderne functionaliteiten zoals terugkijken tijdens een lopende uitzending (DVR), Gemist TV, Podcast en event streams. De player dient hierbij flexibel om te kunnen gaan met verschillende streamingprotocollen en audio en video codecs, waarbij maximale compatibiliteit met hedendaagse browsers en apparaten wordt verlangd.

De bijbehorende CDN-oplossing dient voorbereid te zijn op toekomstige ontwikkelingen rondom low latency streaming en CMAF-gebaseerde distributie. CMAF-gebaseerde distributie is een standaard voor het uitzenden van internetvideo. Het zorgt ervoor dat mediabestanden slechts één keer geëncodeerd en opgeslagen hoeven te worden. Deze bestanden kunnen vervolgens direct worden gelezen door alle gangbare streamingtechnologieën, zoals Apple's HLS en MPEG-DASH.

Advertising en consent
De player maakt integraal onderdeel uit van de advertentie-infrastructuur van de opdrachtgever. Op het moment van deze uitvraag is de advertentie wereld erg in ontwikkeling. Naast een stabiele afspeelomgeving dient de oplossing daarom uitgebreide ondersteuning te bieden voor zowel client-side als server-side advertentie-insertie. De player dient probleemloos samen te werken met de gangbare advertentieplatformen en moet advertentiecampagnes kunnen afspelen conform de geldende IAB-standaarden. Minimaal ondersteunt de player VAST voor Pre-en post rolls. NLPO verwacht dat in de toekomst ook Ad-insertion of replacement een optie zal worden als de wetgeving hierop is voorzien. Daarom ziet NLPO bij deze uitvraag graag een CDN en player die DSP-SSP ondersteunt voor deze digitale advertising vormen.

Daarnaast wordt verwacht dat de oplossing volledig voorbereid is op de actuele privacywetgeving en naadloos samenwerkt met Consent Management Platforms (CMP's).

Een belangrijk aandachtspunt hierbij vormt het correct verwerken en doorgeven van consentinformatie aan de verschillende schakels binnen de advertentieketen. De inschrijver dient expliciet te beschrijven op welke wijze consentgegevens worden verwerkt, beschikbaar worden gesteld aan advertentiepartners en hoe eventuele beperkingen hierin worden ondervangen.

2.2.3 Content Delivery Platform (CDN)

Algemeen

Het CDN vormt de technische basis voor de distributie van alle live- en on-demand audio en videocontent. De NLPO verwacht een schaalbare, cloud-native oplossing die in staat is om grote aantallen gelijktijdige kijkers betrouwbaar en met een hoge kwaliteit te bedienen. Het CDN dient niet uitsluitend gericht te zijn op prestaties, maar ook op flexibiliteit, beschikbaarheid en beheersbaarheid. De leverancier dient aan te tonen dat de oplossing geschikt is voor grootschalige evenementen waarbij gedurende korte tijd zeer hoge piekbelastingen kunnen optreden, zonder dat dit leidt tot degradatie van de dienstverlening.

Daarnaast dient de oplossing voldoende flexibiliteit te bieden om meerdere CDN-netwerken gelijktijdig in te zetten. De NLPO acht een Multi-CDN-strategie wenselijk om de beschikbaarheid te vergroten, prestaties te optimaliseren en afhankelijkheid van één leverancier te beperken.

Monitoring, beheer, logging en beveiliging
Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat uitgebreide monitoring- en beheerfunctionaliteit beschikbaar is waarmee de NLPO continu inzicht heeft in de prestaties van de distributieketen. Hierbij dient realtime informatie beschikbaar te zijn over prestaties, foutmeldingen, netwerkbelasting, cachegebruik en geografische distributie.

Naast operationeel beheer vormt informatiebeveiliging een integraal onderdeel van de gevraagde dienstverlening. De CDN-oplossing dient te beschikken over uitgebreide beveiligingsmechanismen waarmee misbruik, ongeautoriseerde toegang en DDoS-aanvallen kunnen worden voorkomen. Tevens verwacht de NLPO volledige transparantie ten aanzien van logging, auditing en gegevensopslag.

2.2.4. Specificaties publicatieplatform

De specificaties van het platform voor publicatie beschrijven de functionele en technische eisen waaraan het platform moet voldoen. Deze specificaties geven richting aan de inrichting en werking van het CMS, de webomgeving, de mobiele applicatie, gebruikerservaring en frontend, player en CDN, evenals de onderliggende infrastructuur. Hiermee wordt geborgd dat het platform voldoet aan de eisen op het gebied van gebruik, prestaties, beveiliging en schaalbaarheid en geschikt is voor inzet door meerdere lokale publieke omroepen.

Uitgangspunten voor het platform voor publicatie:

Nr.	Onderdeel	Eis
1	CMS	Het CMS stelt redacties in staat om artikelen en nieuwsberichten aan te maken, te bewerken en te publiceren.
2	CMS	Het CMS biedt verschillende contenttypen zoals tekst, beeld, audio en video.
3	CMS	Het CMS biedt workflows zoals concept, review en publicatie.
4	CMS	Content kan ook vanuit het CMS gepubliceerd naar web en app. Het CMS moet daarbij content kunnen ontvangen en verwerken die wordt aangeleverd vanuit een gekoppeld redactiesysteem (via het Koppelplatform).

Nr.	Onderdeel	Eis
5	CMS	Het CMS staat het toevoegen van tags, categorieën en metadata aan content toe.
6	CMS	Het CMS staat het plannen, wijzigen en intrekken van publicaties toe.
7	CMS	Het CMS biedt verschillende gebruikersrollen en toegangsrechten.
8	CMS	Het CMS biedt API's voor koppeling met externe systemen waaronder een redactiesysteem, het NLPO Bereiksdashboard en andere relevante sectorvoorzieningen.
9	CMS	Het CMS biedt een gebruiksvriendelijke interface voor redacties, inclusief een snelle zoek- en filterfunctie voor het terugvinden van gepubliceerde en ongepubliceerde content, mediabestanden, dossiers, metadata en eerdere versies.
10	CMS	Het CMS registreert wijzigingen en activiteiten van gebruikers.
11	CMS	Het CMS biedt veilige authenticatie en autorisatie.
12	CMS	Het CMS biedt gebruik door meerdere – minimaal 80 - omroepen binnen één platform, met een logisch gescheiden omgeving, gebruikers, rollen, rechten, configuraties en content per omroep.
13	Web	Het CMS publiceert content naar de website, app en socials die vanuit het CMS of via het koppelplatform aangesloten redactiesysteem wordt aangeleverd.
14	Implementatie	De opdrachtnemer richt voor iedere deelnemende omroep binnen de overeengekomen implementatieprijs minimaal de tenant, gebruikers en rollen, huisstijl, navigatie, homepage, basispagina's, templates, contentblokken, domeininstellingen en relevante koppelingen in en begeleidt de omroep bij ingebruikname.
15	Implementatie	De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de gecontroleerde migratie van bestaande content en relevante gegevens van deelnemende omroepen naar het platform, waaronder artikelen, metadata, afbeeldingen, gebruikers, URL's en redirects, voor zover deze in een overeengekomen en technisch toegankelijk formaat beschikbaar zijn.
16	Web	De website ondersteunt weergave van artikelen, audio, video en beeld.
17	Web	De website ondersteunt navigatiestructuren zoals menu's en categoriepagina's.
18	Web	De website bevat een elastische zoekfunctie voor bezoekers.
19a	Web, app	Omroepen kunnen binnen de web- en appomgeving de eigen herkenbare presentatie, waaronder huisstijl, logo, kleuren, navigatiestructuur, homepage-indeling, templates en contentblokken ontwikkelen en gebruiken. De web- en appomgevingen worden daarbij gerealiseerd vanuit één gezamenlijk beheerde technische basis/codebase, waarop per omroep de eigen configuratie en identiteit wordt toegepast.
19b	Web, app	Doorontwikkeling en technische wijzigingen aan de gezamenlijke web- en appomgeving worden centraal uitgevoerd en moeten, waar van toepassing, zonder afzonderlijk maatwerk per omroep kunnen worden uitgerold naar alle deelnemende omroepen.
20	Web	De website functioneert op desktop, tablet en mobiele apparaten.
21	Web	De webomgeving biedt snelle laadtijden en stabiele prestaties, o.a. door eerste zichtbare reactie in < 500 ms na aanklikken. Eerste zichtbare content < 1,8 sec. Volledig bruikbaar en pagina helemaal geladen < 4–5 sec).
22	Web	De website voldoet, voor zover dit binnen de invloedsfeer van de opdrachtnemer ligt, aan de geldende eisen voor digitale toegankelijkheid, waaronder de toepasselijke WCAG-richtlijnen op niveau A en AA.

Nr.	Onderdeel	Eis
		De app houdt rekening met de geldende eisen voor digitale toegankelijkheid en ondersteunt de relevante toegankelijkheidsfuncties van iOS en Android, voor zover dit binnen de invloedsfeer van de opdrachtnemer ligt.
23	Web	De website ondersteunt zoekmachineoptimalisatie.
24	Web	De website integreert met het bereiksdashboard (bereikmeting en gebruiksstatistieken).
25	Web	De webomgeving beschermt tegen veelvoorkomende webkwetsbaarheden.
26	App	De app toont content die vanuit het CMS wordt aangeleverd.
27a	App	De opdrachtnemer realiseert en onderhoudt de mobiele applicatie als volwaardig product voor iOS en Android. De opdrachtnemer verzorgt gedurende de overeenkomst het appstorebeheer, certificaten, releases, indiening, publicatie en noodzakelijke updates voor actuele ondersteunde versies van iOS en Android. De oplossing ondersteunt daarnaast CarPlay en Android Auto en is technisch voorbereid op integratie met Smart TV-platformen.
27b	App	Technische wijzigingen en doorontwikkeling van de gezamenlijke appbasis kunnen centraal worden uitgevoerd en, waar van toepassing, efficiënt worden uitgerold naar de afzonderlijke apps van de deelnemende omroepen, zonder dat hiervoor per omroep afzonderlijk maatwerk noodzakelijk is.
28	App	De app biedt een eenvoudige gebruiksvriendelijke navigatiestructuur waardoor de gebruiker alle functies in één oogopslag ziet.
29	App	De app biedt planbare pushnotificaties.
30	App	De app staat het afspelen van audio en video toe.
31	App	De app biedt primair de content van de betreffende omroep en ondersteunt selectie en personalisatie van content op basis van onder meer regio, gemeente, wijk of onderwerp.
32	App	De app functioneert stabiel en snel op mobiele apparaten (eerste zichtbare reactie in < 500 ms na aanklikken. Eerste zichtbare content < 1,8 sec. Volledig bruikbaar en pagina helemaal geladen < 4–5 sec)
33	App	De app biedt offline beschikbaarheid van content indien de intellectuele eigendomsrechten op die content dat toestaan.
34	App	De app integreert met het bereiksdashboard (bereikmeting en gebruiksstatistieken).
35	App	De app gebruikt veilige communicatie met backend-systemen.
36	App	De app biedt toegankelijkheidsfuncties van mobiele besturingssystemen.
37	Web, app	De website en app bieden integratie met socialmediaplatformen, bijvoorbeeld voor het delen, tonen of embedden van content.
38	Web, app	De website en app staan, indien geactiveerd door de omroep, reactiemogelijkheden bij berichten toe.
39	Web, app	De website en app bieden het tonen en afspelen van livestreams en on-demand streams.
40	Web, app	De website en app bieden liveblogs voor verslaglegging van actuele gebeurtenissen.
41	Web, app	De website en app staan het embedden van externe content, zoals video, audio, social media of interactieve elementen toe.
42	Web, app	De website en app bieden een agendafunctionaliteit voor evenementen, activiteiten en uitzendingen.
43	Web, app	De website en app bieden een filtermogelijkheid op bijvoorbeeld wijk, streek, gemeenteniveau.
44	Web, app	De website ondersteunt inschrijving op nieuwsbrieven.

Nr.	Onderdeel	Eis
45	Web, app	De website en app bieden formulieren, bijvoorbeeld voor contact, tips, aanmeldingen of inzendingen.
46	Web, app	De website en app bieden het uitlichten/pinnen van specifieke content.
47	Web, app	De website en app staan toe dat categorieën en tags worden toegekend aan berichten.
48	Web, app	De website en app bieden, indien gewenst, het aanmaken van accounts en persoonlijke profielen voor gebruikers.
49	Web, app	De website en app bieden notificatiemogelijkheden voor gebruikers, met voorkeuren per omroep, regio of onderwerp.
50	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid voor een notificatiebalk of melding voor belangrijke mededelingen.
51	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid voor een elektronische programmagids voor radio-, tv- en online programmering.
52	Web, app	De website en app voorzien in meldingen of notificaties bij verstoringen, downtime of verminderde beschikbaarheid van de website en app.
53	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot een onderhoudsmodus, zodat tijdelijk onderhoud duidelijk aan gebruikers kan worden gecommuniceerd.
54	Web, app	De website en app zijn koppelbaar met analytics- en meetinstrumenten, zoals Google Analytics, Plausible of vergelijkbare oplossingen.
55	Web, app	De website en app bieden API-koppelingen voor relevante externe systemen en sectorvoorzieningen (bijvoorbeeld koppeling met reclamesystemen, zoals de STER).
56	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot archivering van gepubliceerde en ongepubliceerde content.
57	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot versiebeheer van content, inclusief inzicht in eerdere versies en wijzigingen.
58	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot het publiceren en zichtbaar verwerken van correcties en rectificaties bij content.
59	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot cookie- en consentmelding en toestemmingsbeheer conform geldende wet- en regelgeving.
60	Web, app	De website en app voldoen en blijven voldoen aan de geldende eisen op het gebied van privacy en gegevensbescherming, waaronder de AVG.
61	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot het toegankelijk publiceren van content, waaronder het toevoegen en tonen van alt-teksten bij afbeeldingen, ondertiteling en/of transcripties bij audio- en videocontent, toegankelijke formulieren en waar relevant tekstalternatieven of audiodescriptie.
62	Web, app	De website en app zijn schaalbaar bij piekbelasting, bijvoorbeeld bij grote nieuwsgebeurtenissen, calamiteiten of evenementen.
63	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot liveweergave van audio- en videocontent.
64	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot het terugkijken en terugluisteren van eerder uitgezonden programma's of fragmenten.
65	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot podcast- en audio-integratie, inclusief afspeelmogelijkheden en publicatie vanuit het CMS.
66	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot interactieve elementen zoals polls of vergelijkbare publieksfunctionaliteiten.

Nr.	Onderdeel	Eis
67	CMS	De website en app bieden de mogelijkheid tot flexibele contentopbouw, waarbij artikelen kunnen worden opgebouwd uit onder meer tekst, beeld, quotes, audio en video.
68	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot het handmatig en automatisch tonen van gerelateerde artikelen, context en vergelijkbare content.
69	CMS	De website en app bieden de mogelijkheid tot dossiers en thematische bundeling van content.
70	Web, app	De website en app bieden de mogelijkheid tot RSS-feeds voor publicatie en distributie van content.
71	Web, app en CMS	De website en app bieden de mogelijkheid tot koppelingen tussen CMS en tv- of narrowcastingtoepassingen, zodat content, samenvattingen of live-informatie automatisch kunnen worden gepubliceerd of getoond.
72	Player	De player biedt de mogelijkheid voor zowel Live Audio en Video Streaming als On-Demand.
73	Player	De player biedt de mogelijkheid tot volledige ondersteuning voor Adaptive Bitrate Streaming.
74	Player	De player is geschikt voor embedded gebruik binnen websites en mobiele applicaties.
75	Player	De player biedt API-first architectuur voor integratie met externe systemen.
76	Player	De player biedt de mogelijkheid tot custom overlays en skinning.
77	Player	De player biedt een volledig responsive gebruikersinterface.
78	Player	Start, Pauze, Stop, forward, back & volume zijn standaardfuncties in de player.
79	Player	Vertical en landscape zijn beeldvullend ondersteund als afspeelvorm in de player.
80	Player	De player staat toe dat bij audio only een stationslogo of gekozen image meegegeven kan worden.
81	Player	De player biedt de mogelijkheid tot kiesbare meertalige ondertiteling (uit een API gevoed)
82	Player	De player biedt de mogelijkheid tot kiesbare meertalige audio (uit een API gevoed)
83	Player	De player volgt de aangeboden bandbreedte voor kwaliteit, maar is daarnaast ook instelbaar op een vaste beeldkwaliteit.
84	Player	De player geeft minimaal streams-start, luisterduur, geolocatie en devicestatistieken weer via dashboard en API.
85	Player	Fullscreen, minimal en pop-out zijn de player-formaat vormen die gebruikt worden.
86	Player	De player biedt minimaal de volgende mogelijkheden: • WebVTT • TTML • Closed Captions Hoofdstukmarkeringen en navigatie tussen hoofdstukken.

Nr.	Onderdeel	Eis
		• Meerdere audiotracks • Responsive bediening • WCAG 2.2 AA
87	Player	De player staat gebruik van minimaal de volgende formaten toe: • HLS (HTTP Live Streaming • DASH (Dynamic Adaptive Streaming over HTTP) • Shoutcast • H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) • VP9 • AV1 • AAC (Advanced Audio Coding) • MP3 • WebRTC Indien content op basis van rechten, locatie of toegangsvoorwaarden niet mag worden afgespeeld, toont de player een per omroep configureerbare melding aan de gebruiker.
88	Player	De player staat voor advertising minimaal toe: • Google IMA • VAST 4.x • VMAP • Client Side Ad Insertion • Server Side Ad Insertion • Google DAI • AdsWizz • Triton Digital • FreeWheel • IAB TCF 2.2 en hoger • Consent Mode v2
89	CDN, Player	De CDN en player bieden minimaal: • Restart TV • Adaptive Bitrate Streaming • 99.9% uptime • 500.000 gelijktijdige kijkers en/of luisteraars ondersteunen • Recovery <30 sec na uitval/fail over • Ondersteunt Multi-CDN • Biedt automatische fail-over tussen CDN-netwerken • Intelligente routing op basis van performance en beschikbaarheid • Caching op meerdere niveaus • Biedt origin shielding • Ondersteunt wereldwijde distributie • Heeft een Europees, bij voorkeur, Nederlandse basis (EER)

Nr.	Onderdeel	Eis
90	CDN	De opdrachtnemer dient realtime inzicht te bieden in: • CDN-performance • Origin load • Cache hit ratio • Throughput • Errors • Geografische distributie • Capaciteitsgebruik • Alle statistieken dienen beschikbaar te zijn via dashboards én REST API's. • Uitgebreide logging • DDoS-bescherming • Web Application Firewall • TLS 1.3 • HTTPS • Signed URL's • Uitgebreide auditlogs • Startup time • Buffer ratio • Exit reasons • Engagement • Concurrent users • Device analytics • Van alle distributieactiviteiten dienen uitgebreide logs beschikbaar te zijn.
91	CDN	Voor QoS wordt minimaal aangeboden: • Request logging • Error logging • Cache logging • Security events • CDN routing • Origin requests De bewaartermijn dient configureerbaar te zijn.
92	Player, CDN, algemeen	Het platform dient volledig te voldoen aan: • AVG/GDPR • NIS2 (waar van toepassing) • ISO 27001 • SOC2 Type II
93	CMS, front end	A/B-testen van homepages.
94	CMS, front end	Seizoens- of evenemententhema's met één druk op de knop.

Nr.	Onderdeel	Eis
95	CMS, front end	Dynamische contentblokken op basis van tijd, locatie of actualiteit.
96	CMS, front end	Beheer van meerdere designvarianten binnen één centrale componentenbibliotheek. Het platform ondersteunt het centraal beheren en doorontwikkelen van meerdere designvarianten, templates, componenten en widgets binnen één centrale componentenbibliotheek.
97	CMS, front end	Feature flags om nieuwe functionaliteit gecontroleerd uit te rollen.
98	CMS, front end	Het platform ondersteunt, indien gebruikersprofielen zijn geactiveerd, personalisatie op basis van regio, voorkeuren of eerder gebruik, waaronder favorieten, het volgen van omroepen of onderwerpen, persoonlijke aanbevelingen, verder kijken of luisteren en persoonlijke contenthistorie.
99	CMS, front end	Campagne- en/of dossierbeheer met een begin- en einddatum.
100	CMS, front end	Het platform ondersteunt centrale governance, waarbij NLPO de toolkit, templates, componenten en widgets beheert en individuele omroepen daarbinnen hun eigen invulling kunnen geven. NLPO moet nieuwe componenten en widgets door de opdrachtnemer of een door NLPO aangewezen derde kunnen laten ontwikkelen en toevoegen, binnen vastgestelde technische en beheerkaders.
101	CMS, front end	Biedt de mogelijkheid voor tabellen.
102	CMS, front end	Biedt de mogelijkheid voor (gelinkte) citaten.
103	CMS, front end	Biedt de mogelijkheid voor tussenkoppen
104	CMS, front end	Biedt de mogelijkheid voor call-to-actions.
105	CMS, front end	Automatische opslag (autosave).
106	CMS, front end	Versiebeheer.
107	CMS, front end	Gelijktijdig bewerken.
108	CMS, front end	Locking bij status publiceren.
109	CMS, front end	Presence-indicatie (wie werkt er in).
110	CMS, front end	Wijzigingen vergelijken (toon verschil met vorige versie).
111	CMS, front end	Versiehistorie.
112	CMS, front end	Terugzetten van eerdere versies.

Nr.	Onderdeel	Eis
113	CMS, front end	Direct publiceren (voor bijvoorbeeld breaking news).
114	CMS, front end	Breaking News banner publicatie (bijvoorbeeld een rode balk).
115	CMS, front end	Gepland publiceren.
116	CMS, front end	Publiceren naar meerdere websites.
117	CMS, front end	Publiceren naar apps.
118	CMS, front end	Publiceren via API (de NLPO stelt hiervoor het Koppelplatform beschikbaar)
119	CMS, front end	Publiceren naar social media.
120	CMS, front end	Publiceren naar nieuwsbriefsystemen.
121	CMS, front end	Liveblogs.
122	CMS, front end	Updates structuur op liveblog, nieuws updates, dossiers.
123	CMS, front end	Correcties kunnen toepassen en tonen.
124	CMS, front end	Rectificaties kunnen toepassen en tonen.
125	CMS, front end	Werken met dossiers.
126	CMS, front end	Gerelateerde artikelen linken.
127	CMS, front end	Mogelijkheid voor tijdlijnen.
128	CMS, front end	Lokale nieuwsregio’s (geo/postcode/tags) aanmaken en selecteren.
129	CMS, front end	Prioritering van nieuws (instelbaar door redactie).
130	CMS, front end	De opdrachtnemer levert na gunning wireframes, visuele ontwerpen en werkende prototypes op en valideert deze met NLPO en deelnemende omroepen voordat de frontend definitief wordt gerealiseerd.
131	AI functies	Samenvattingen genereren.
132	AI functies	Herschrijven/maak meerdere versies a.d.h.v tag/prio

Nr.	Onderdeel	Eis
133	AI functies	Titelsuggesties.
134	AI functies	SEO-voorstellen.
135	AI functies	Automatische tags.
136	AI functies	Transcriptie.
137	AI functies	Vertalingen.
138	AI functies	Metadata-generatie.
139	Web, app	De gebruiker heeft de mogelijkheid om content van andere omroepen te selecteren en toe te voegen aan het persoonlijke nieuwsoverzicht, zodat de gebruiker naast content van de eigen omroep ook relevante content van geselecteerde andere omroepen in één overzicht kan raadplegen.
140	Web, app, cms	Moderatie van reacties.
141	Web, app, cms	Bescherming tegen DDoS/WAF voor web, cms, app, API's en overige publiek bereikbare onderdelen.
142	Web, app, cms	De oplossing biedt een App Marketplace waarin aanvullende modules, componenten, widgets en integraties beschikbaar kunnen worden gesteld aan omroepen.
143	Web, app, cms	Sandboxmodus. Er wordt een afgeschermde testomgeving geboden waarin nieuwe functionaliteiten, configuraties, innovaties en wijzigingen veilig kunnen worden getest zonder gevolgen voor de productieomgeving of eindgebruikers.

2.3 Ondersteuning, monitoring en servicedesk

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het leveren van ondersteuning, monitoring en servicedeskdiensten voor het platform voor publicatie en de distributie (CDN). Deze diensten zijn gericht op het waarborgen van de beschikbaarheid, continuïteit en goede werking van het platform en de distributiefunctionaliteit voor de aangesloten omroepen en gebruikers.

De servicedesk is de plaats om vragen te stellen of om een storing te melden, als deze al niet uit de monitoring op het platform is gesignaleerd. De servicedesk staat de lokale publieke omroepen te woord, met kennis van zaken op technisch vlak maar vooral ook het inlevingsvermogen wat in staat is om de achterliggende onrust bij een melding te beoordelen.

De Servicedesk biedt minimaal:

- Nederlandssprekende medewerkers gedurende de hele looptijd van de overeenkomst;
- Is telefonisch 24/7 beschikbaar als 'first point of contact';

- Voorzien van een onlinesysteem om meldingen in te voeren en/of op te volgen waarbij de NLPO inzage heeft in de voortgang van afhandelen;
- Tools om het platform te monitoren en te managen.

2.3.1 Uitgangspunten ten aanzien van level of service & support

Voor het servicelevel en support gelden de volgende uitgangspunten:

- 24/7 Softwarematige monitoring op systemen;
- Automatische alerts met configureerbare notificaties naar door de lokale publieke omroep aangewezen medewerkers en de eigen service desk;
- Continuïteitswaarborging. Dit kan in de vorm van een 'noodprogramma' of back-ups zijn;
- Uptime van minimaal 99,9% over een periode van een jaar gemeten (van 1-1 t/m 31-12 als meetperiode) 24/7, over het platform en de distributie. Deze uptime wordt niet gerekend over geplande downtime in het kader van onderhoud van het platform en de distributie;
- Storingen worden geclassificeerd in mate van ernst (P1/P2/P3 bijvoorbeeld), waarbij P1 de hoogste categorie is en een responstijd heeft van 15 – 30 minuten. Voor storingen die geen directe impact hebben op de dienst is een workaround beschikbaar;
- 12 uur responsetijd voor de overige storingscategorieën (let op: dit geldt niet voor een P1-categorie);
- Tijd tot herstel van de dienst: 48 uur na aangenomen storing, tenzij het een P1 storing betreft;
- Eventuele data recovery termijnen worden vastgesteld bij afsluiten SLA;
- Supportvragen bij de diensten zonder uitval of verstoring;
- Escalatieprocedure.

De opdrachtnemer stelt een webportal beschikbaar waar storingen gemeld kunnen worden en die een FAQ bevat waar de meest voorkomende vragen verzameld worden.

2.3.2 Monitoring en escalatie

Over de gehele dienstverlening m.b.t. het platform en distributie dient er monitoring plaats te vinden. Dit op aanwezigheid van de dienst maar ook op de kwaliteit van de dienst. De nadruk ligt op controle op beschikbaarheid en de connectie tussen de systemen. Alle issues worden gelogd en volgens een aanwezige procedure.
NLPO en inschrijver zullen tijdens de concretiseringsfase en aan de hand van voorbeeldscenario's het onderscheid bepalen tussen de verschillende hulpniveaus.

2.3.3 Rapportage

De inschrijver zal periodiek (maandelijks) een rapportage aanleveren van alle gelogde issues aan NLPO.

2.3.4 Analytics

Voor haar omroepen en als brancheorganisatie als geheel streeft NLPO een dashboard na waarop de totale online consumptie op afgelezen kan worden maar ook op omroepniveau. Dit heeft als doelstelling de impact van de content aantoonbaar te maken in de gebieden van de omroep maar ook voor de branche als algemeen.

NLPO ziet graag maar niet uitsluitend de volgende gegevens op het dashboard:

- Omroepnaam;
- Aantal actieve audio- en/of players in een tijdseenheid;
- Tijdsduur van een sessie;
- Sessietijden (dag en tijdstip);
- Devicetype;
- Contenttype van de sessie;
- Geolocatie.

Het staat inschrijver vrij om bekende tools te implementeren waar deze statistieken uit gehaald worden. Altijd met de borging dat alle data binnen de regels van de AVG tot stand komt en persoonsgegevens exclusief op EER-grondgebied worden opgeslagen. NLPO kijkt in dit onderdeel naar een situatie waar trackers, cookies en andere momenteel ter discussie staande technieken zoveel mogelijk worden vermeden. Inschrijver dient op de hoogte te zijn van de regelgeving en de momenteel lopende ontwikkelingen en discussies omtrent ‘cookieless’ en tracking-less’ meten.

2.4 Beheer en onderhoud

2.4.1 Gepland onderhoud en back-up.

Gepland onderhoud wordt vijf (5) werkdagen tevoren gemeld aan de NLPO, en kan na goedkeuring van NLPO –die hierover binnen 2 werkdagen een besluit neemt - definitief ingepland worden.

De inschrijver dient een back-upvoorziening beschikbaar te hebben in het geval het gepland onderhoud langer duurt dan voorzien, en gepland onderhoud uitvoeren in de periode van 00.00 tot 06.00 uur tijd. Inschrijver moet in zijn voorstel de garantie afgeven aan deze voorwaarden te zullen voldoen.

2.4.2 Maximale duur onbeschikbaarheid gedurende gepland onderhoud.

De maximale onbeschikbaarheid van het platform en distributie door gepland onderhoud mag niet langer duren dan 120 minuten in de periode van 00.00 tot 06.00 uur Nederlandse tijd. Inschrijver moet in zijn voorstel de garantie afgeven aan deze voorwaarden te zullen voldoen.

2.4.3 Updates.

Inschrijver voert updates uit volgens onderstaande richtlijnen:

- Reguliere updates worden 5 werkdagen van tevoren gemeld aan de NLPO–die hierover binnen
- 2 werkdagen een besluit neemt waarna ze definitief ingepland worden.

Een back-up voorziening beschikbaar hebben in het geval het updateproces langer duurt dan voorzien, en een roll-back scenario voorzien indien een update niet naar wens of probleemloos blijkt te werken. Deze roll-back kan ook door NLPO worden gevraagd binnen 12 uur na het einde van de werkzaamheden indien zich bij omroepen grote problemen voordoen die aan deze updates gerelateerd zijn.

Updates uitvoeren in de periode van 00.00 tot 06.00 uur Nederlandse tijd. Inschrijver moet in zijn voorstel de garantie afgeven aan deze voorwaarden te zullen voldoen.

Updates zijn altijd volgens de laatst beschikbare beveiligingspatches of updates. De operating systems die ondersteunend zijn aan deze platformen worden up-to-date gehouden met de nieuwste release en zijn backwards compatible. Het updaten van deze punten wordt door inschrijver kosteloos uitgevoerd.

In de concretiseringsfase wordt de SLA nader uitgewerkt.

2.4.4 Doorontwikkeling

Technologie is dynamisch. Wat vandaag de beste oplossing is voor huidige wensen en toepassingen om haar publieke taak in te vullen kan er over twee jaar anders uitzien. Haar eigen gedachte over de toekomst heeft NLPO geformuleerd in het onderdeel Toekomstvisie te vinden onder hoofdstuk 8.

In aansluiting op die Toekomstvisie stelt NLPO het zeer op prijs als inschrijver aangeeft welke ontwikkelingen zij volgen en opnemen in het ontwikkelproces van de eigen oplossing. Omdat techniek niet stilstaat ziet NLPO graag drie of meer voorbeelden van ‘roadmap’ items waar inschrijver komende half jaar aan werkt die relevant zijn voor het platform voor publicatie of passen bij de toekomstvisie van de NLPO.

3 Exit

Onderdeel van de overeenkomst is een exitplan. Hierin wordt vastgelegd op welke wijze een exit na beëindiging van de overeenkomst plaatsvindt. Niet alleen het exitplan ook de wijze waarop het platform is opgebouwd, o.a. door gebruik van componenten die niet tot een vendor-lock-in leiden met de opdrachtnemer, zoals bijvoorbeeld eenvoudig uitwisselbare componenten, open source producten en open standaarden.

4 Toekomstvisie

NLPO ziet met deze uitvraag een voorziening in de continuïteit en vernieuwing voor de komende jaren. Echter, NLPO denkt na over de komende jaren die ze graag nader wil verkennen met de geselecteerde inschrijver(s). Hierbij ook een oproep aan de inschrijver(s) om bij het reageren op de uitvraag haar aanbieding te toetsen aan deze toekomstvisie.

De toekomstvisie van de NLPO sluit aan bij de visie van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Deze pleit voor een samenwerking tussen omroepen bij de vorming van streekomroepen maar ook een samenwerking tussen de regionale omroepen (RPO) en landelijke omroepen (NPO/NOS).

De wens tot samenwerken en professionaliseren uit zich ook in een aantal recente ontwikkelingen die te vinden zijn in de onderstaande publicaties:

- https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/media-en-publieke-omroep/lokale-publieke-omroep

- https://www.nlpo.nl/streekomroepen/

NLPO ziet met haar omroepen de verbinding in de straat, wijk en stad of regio als een taak. Het informeren, verbinden, een platform voor debat en discussie, het vieren van successen tot het samenkomen in tijden van crisis of rouw. De lokale omroep als klankbord en spiegel van de kleinste lokale samenleving, maar ook de organisatie die hoor en wederhoor toepast en niet enkel de vertaler van de lokale politiek of bedrijf is. De lokale omroep is neutraal, voor en door iedereen. Die berichtgeving heeft een grote lokale (nieuws)waarde maar vaak ook een bovenlokale waarde, Door deze content met derden te delen ontstaat er een samenwerking tussen partijen en een verrijking van de onafhankelijke publieke nieuwsvoorziening in Nederland.

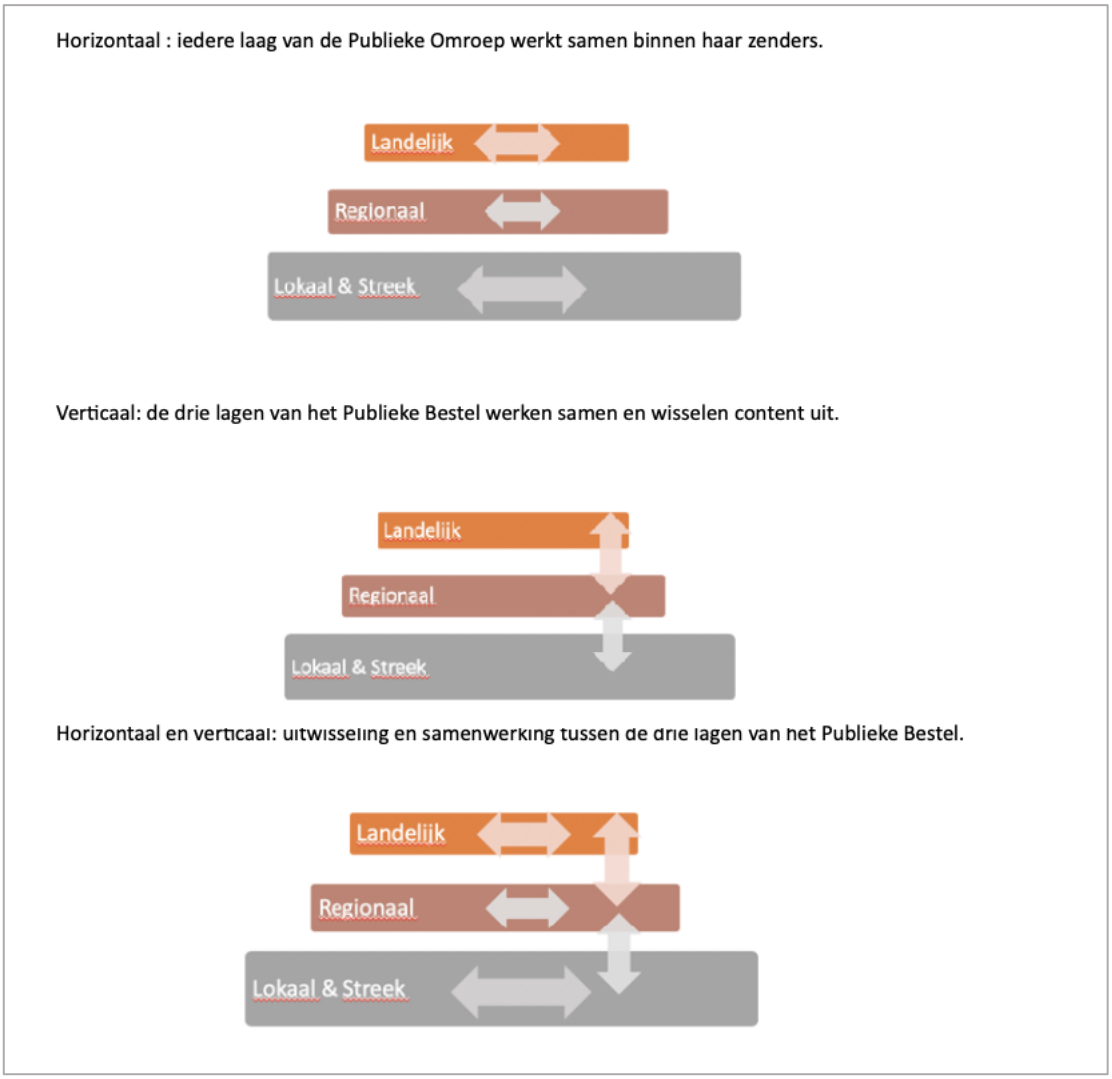
Het professionaliseren van de lokale journalistiek vraagt ook wat van de omroepen die in het algemeen erg bereid zijn hier stappen in te zetten.

NLPO kijkt naar de toekomst met een positie voor haar omroepen als nieuwsmerk voor het betreffende gebied waar de omroep de curator en autoriteit is van het nieuws op alle relevante platformen, uitgerust met (technische) mogelijkheden om daar live of on demand aanwezig te zijn.

NLPO geeft haar Toekomstvisie mee om inschrijvers een beeld te geven van haar blik op de toekomst. De verdieping op de volgende pagina's geeft een richting aan die visie maar valt

echter buiten de directe beoordelingscriteria. Dit is dus ook geen onderdeel van deze aanbesteding.

Toekomstvisie Samenwerking schematisch voorgesteld



Schematische voorstelling van de onderlinge samenwerking tussen omroepen