

Learnings: Interactieve Audio & Video



NPO Innovatie

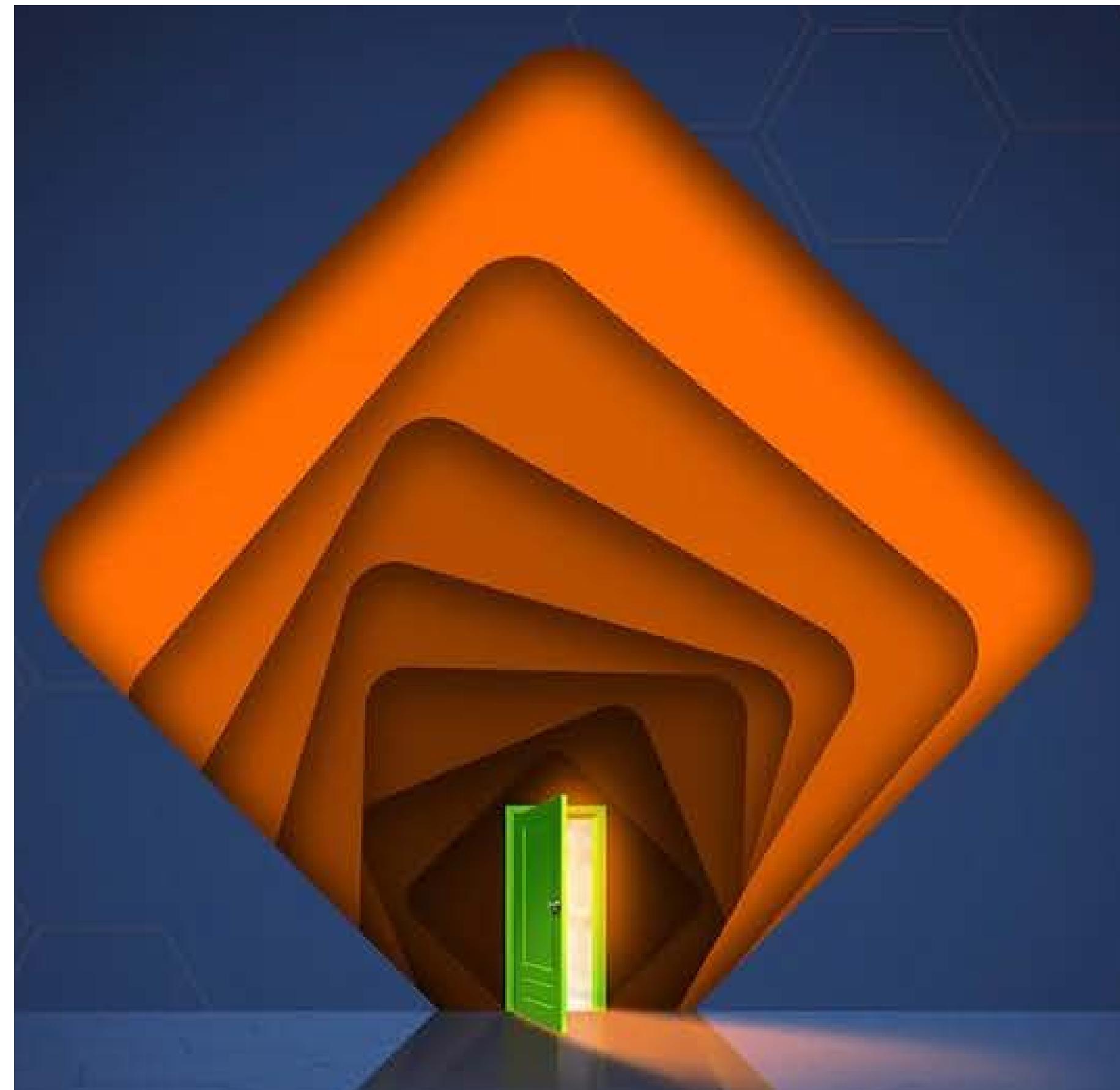
Helge Moes
Februari 2024

Inleiding

NPO Innovatie anticipiert op het snel veranderende mediagedrag door nieuwe diensten, platformen en technologieën te onderzoeken. In samenwerking met omroepen verkennen we onbekend terrein en oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen.

NPO- en omroepcollega's kunnen verkenningen en experimenten uitvoeren door problemen, aannames en onderzoeksvragen over specifieke thema's te identificeren, zoals vastgelegd in de gezamenlijke innovatieagenda.

In voorgaande jaren is interactieve audio en video verkend in verscheidene innovatieprojecten. Dit document vat de ervaringen en inzichten samen die de innovatiecommunity binnen de publieke omroep heeft vergaard met betrekking tot interactieve audio en video.



Inhoudsopgave

01 Introductie

- Samenvatting
- Kader
- Relevantie
- Onderzoeksopzet

02 Definities Interactieve Audio & Video

- Wat is interactie?
- Wat is interactieve audio?
- Wat is interactieve video?

03 Doelgroep & Projecten

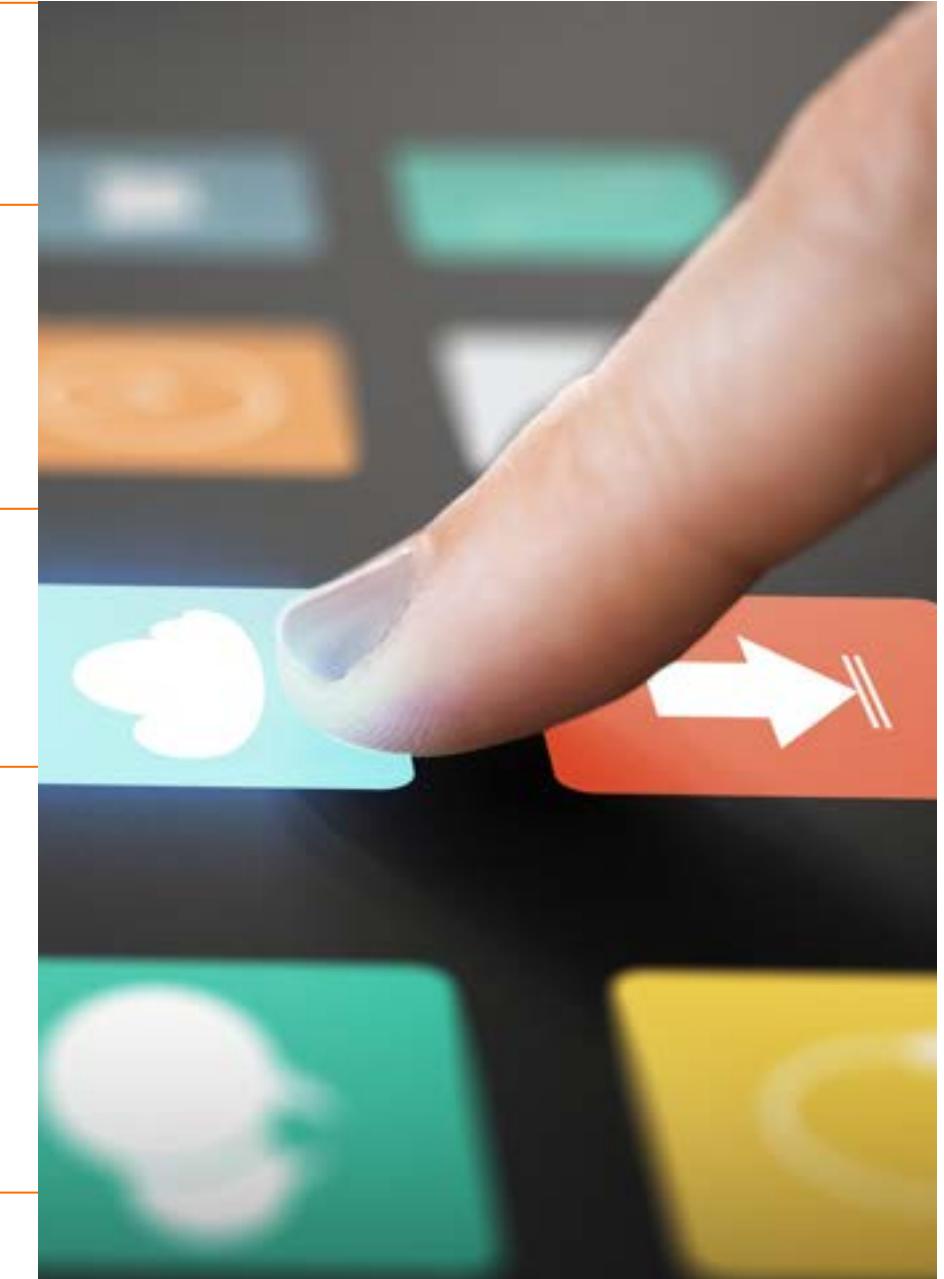
- Doelgroep
- Generatie Z
- Generatie Alpha
- NPO innovatie projecten interactieve audio en video

04 Thema's & Learnings

- Thema's over interactieve audio en video
 - 1. Bereik
 - 2. Betrokkenheid
 - 3. Behoeften
 - 4. Gamificatie
 - 5. Personalisatie
 - 6. Multisensorisch
 - 7. Functionaliteit

05 Conclusie

- Aanbevelingen voor interactieve audio
- Aanbevelingen voor interactieve video
- Kansen voor interactieve audio en video
 - Trend: Co-creatie
 - Trend: Immersiviteit
 - Trend: Kunstmatige intelligentie
- Onderzoeksvragen en antwoorden
- Hoe kunnen we?
- Gaps: Ruimte voor verdere onderzoek
- Bronnenlijst



In dit rapport is het mogelijk om te navigeren door op het desbetreffende kopje van de interactieve menubalk te klikken.

INTRODUCTIE



npo



nederlandse
publieke
omroep

Inhouds
opgravinge

Introductie

Definities
Interactieve
Audio & Video

Doelgroep &
Projecten

Thema's &
Learnings

Conclusie

Samenvatting

Dit trendrapport biedt een actuele blik op de voortdurende veranderingen in de wereld van **interactieve audio en video**, met speciale aandacht voor de impact op de **Nederlandse Publieke Omroep (NPO)**. Het onderzoek richt zich dan ook op de rol van interactie binnen de NPO en hoe deze de betrokkenheid van het publiek vergroot. Hierbij wordt gefocust op recente **innovatieprojecten van NPO Innovatie**, waarbij nieuwe manieren worden onderzocht om verhalen en informatie over te brengen via interactieve audio en video.

Ook al streeft de NPO ernaar om een zo'n breed mogelijke publiek te bereiken, uit dit onderzoeksrapport blijkt dat interactieve audio en video veel potentie hebben om te groeien en aansluit bij de interesses van **Generatie Z en Alpha**.

Wat betreft de onderzoeksopzet maakt het rapport gebruik van zowel **deskresearch** als **expertinterviews** om technologische ontwikkelingen te verkennen. In totaal zijn er **8 experts**, zowel intern als extern, geïnterviewd om een breed overzicht te krijgen van het interactieve audio- en videolandschap. Aan de hand van de **learnings** zijn **thema's** geformuleerd die het succes van interactieve audio en media beïnvloeden, zoals: bereik, betrokkenheid, behoeften, gamificatie, personalisatie, multi sensorisch en functionaliteit.

Ook al is er een overlap tussen interactieve audio en video, de **aanbevelingen** verschillen van elkaar. Zo wordt de nadruk gelegd bij **interactieve audio** op diepgaande personalisatie, strategisch gebruik van binauraal geluid, optimalisatie van mise-en-scène, aandacht voor kinderen als doelgroep, en voortdurende innovatie voor een verbeterde gebruikerservaring. Voor **interactieve video** worden de ontwikkeling van boeiende interacties, duidelijke structuur, een chronologische presentatie, variatie in interactiviteit, een gebruiksvriendelijke platform, effectieve promotie, en zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek aanbevolen.

Wat betreft de **kansen** voorspelt het rapport dat de trends **co-creatie, immersiviteit en kunstmatige intelligentie** belangrijke rollen zullen spelen in het maken van interactieve audio en video. Daarnaast valt te verwachten dat interactieve audio zal groeien en interactieve video zal waarschijnlijk integraal onderdeel worden van het dagelijkse mediadieet.



Kader

Dit trendrapport is een momentopname. De wereld is voortdurend in beweging en hetzelfde geldt voor de trends en ontwikkelingen rondom **interactieve audio en video**. Nieuwe technologieën maken nieuwe vormen van interactie mogelijk. Om deze reden vragen wij ons af: **Wat gebeurt er in de wereld met betrekking tot interactieve audio en video en hoe kan de NPO hierop anticiperen?**

Daarom ligt de focus in dit onderzoek op interactie **vanuit de publieke omroep**, omdat interactie tot meer engagement leidt van het publiek met de content. Deze trend zal naar verwachting verder verbreden door technologische mogelijkheden. Daarom zullen de definities van interactieve audio en video gebaseerd zijn op de toepassing dat **de gebruiker invloed kan uitoefenen op het verhaal**.

Voor de publieke omroep staat het verhaal altijd centraal. Daarom wordt in dit trendrapport de definitie gehanteerd waarbij het kiezen van een pad door het verhaal door de gebruiker leidend is. Voor volledigheid worden ook andere visueel/auditief stimulerende interactieve media meegenomen in dit rapport.

NPO heeft een lange geschiedenis op het gebied van interactieve media. **Dit onderzoek beperkt zich echter tot de meest recente innovatieprojecten die gelopen hebben (of nog lopen) in het NPO Innovatie programma.** Hierin wordt er naar nieuwe manieren gekeken om zintuigen te prikkelen en informatie over te dragen met behulp van interactieve audio en video.

Bron: Interactive Media: Definition, Types, and Examples. (z.d.). Investopedia. Geraadpleegd 6 december 2023, van <https://www.investopedia.com/terms/i/interactive-media.asp>

"Een trend is een verandering in waarden en behoeftes die op verschillende manieren nu al zichtbaar is in de wereld en bij bepaalde groepen mensen." (Els Dragt, Trendonderzoeker)

"Een trend biedt ingangen voor innovatie. Door goed te kijken naar wat er gebeurt in de wereld, op de markt en in het dagelijkse leven kan je veranderingen in behoeften identificeren waar je met een innovatie een passend antwoord op kan geven." (Simone Mutsaers, NPO Innovatie)



Relevantie

Het uitvoeren van trendonderzoek op het gebied van interactieve audio en video is cruciaal om op de hoogte te blijven van ontwikkelingen en gebruikersvoorkeuren. Hierdoor kan effectief worden ingespeeld op de dynamische en evoluerende markt en voorkeuren van gebruikers. Nieuwe technologieën maken nieuwe vormen van interactie mogelijk.

Meer interactie leidt tot meer betrokkenheid van het publiek bij de content. De verwachting is dat deze trend zich verder zal verspreiden door nieuwe technologische mogelijkheden.



Bij het opstellen van dit rapport zijn we uitgegaan van de volgende onderzoeks vragen en "Hoe Kunnen We's":

Onderzoeks vragen:

- Wat houdt interactieve audio en video in?
- Wat maakt een interactieve audio en video wel of niet succesvol?
- Wie maken gebruik van en hebben de meeste behoefte aan interactieve audio en video?
- Wat kunnen wij als publieke omroep doen om bij te dragen aan interactie tussen maker en kijker?
- Wat kunnen wij van interactieve audio- en videodesign verwachten in de toekomst?

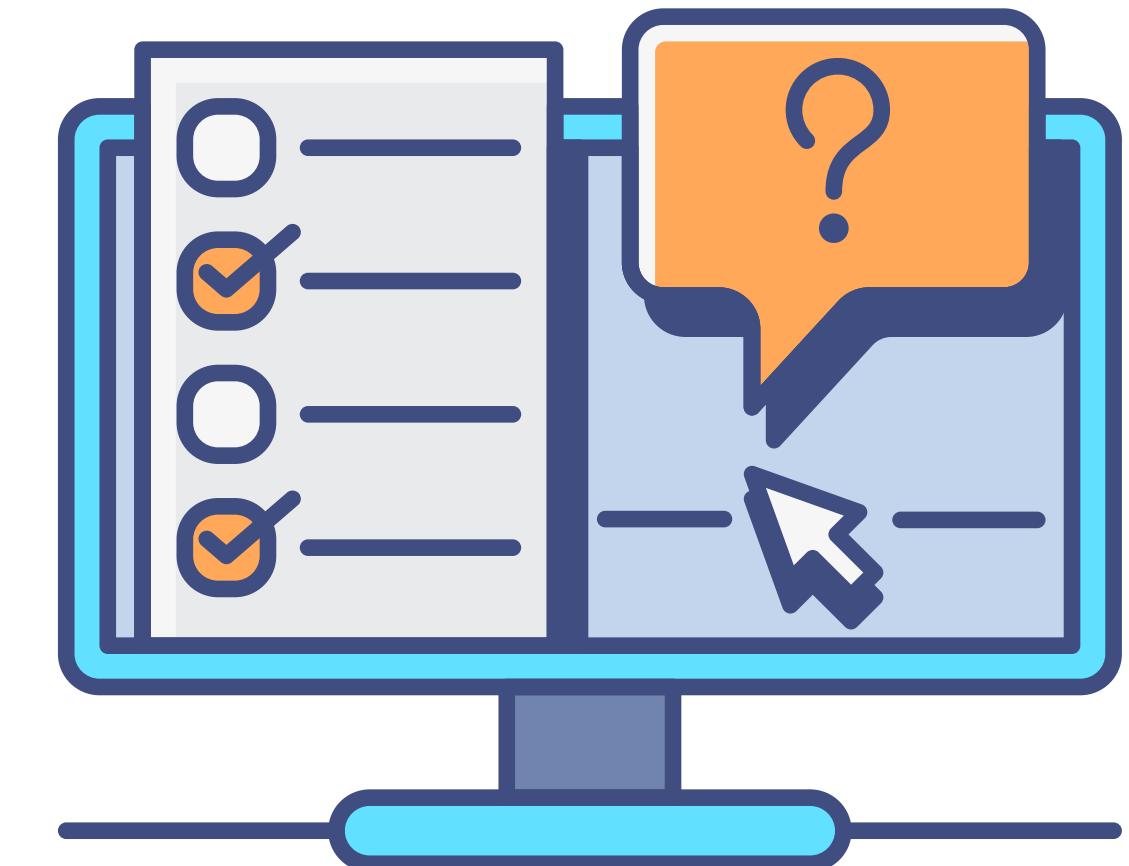
Hoe Kunnen We:

- Diversiteit van interactieve concepten maximaliseren?
- Inspelen op opkomende trends van interactieve audio en video?
- Toegankelijkheid van interactieve content waarborgen?
- Blijven innoveren en anticiperen op technologische trends?
- Aanbod van interactieve content vergroten?
- Betrokkenheid van jongere doelgroepen vergroten?
- Aanpassen aan veranderende consumptiepatronen?
- Succesvolle interactieve concepten ontwikkelen voor Generatie Alpha en Z?

Onderzoeksopzet

Desk Research

Bij deskresearch of bureauonderzoek wordt gebruik gemaakt van reeds verzamelde data door anderen. Om een breed overzicht te krijgen van technologische ontwikkelingen omtrent interactieve audio en video, is gekeken naar diverse bronnen en rapporten van binnen en buiten de NPO.



Expert Interviews

Een expertinterview is gericht op het verkrijgen van kennis en informatie van een vakdeskundige. Deze informatie is niet gemakkelijk te vinden in de literatuur, omdat het uitgaat van persoonlijke ervaringen. In totaal zijn er 8 experts benaderd van binnen en buiten de NPO om de technologische ontwikkelingen van interactieve audio en video te belichten.

Definities Interactieve Audio en Video



npo



nederlandse
publieke
omroep

Inhouds
opgraving

Introductie

Definities
Interactieve
Audio & Video

Doelgroep &
Projecten

Thema's &
Learnings

Conclusie

Wat is interactie?

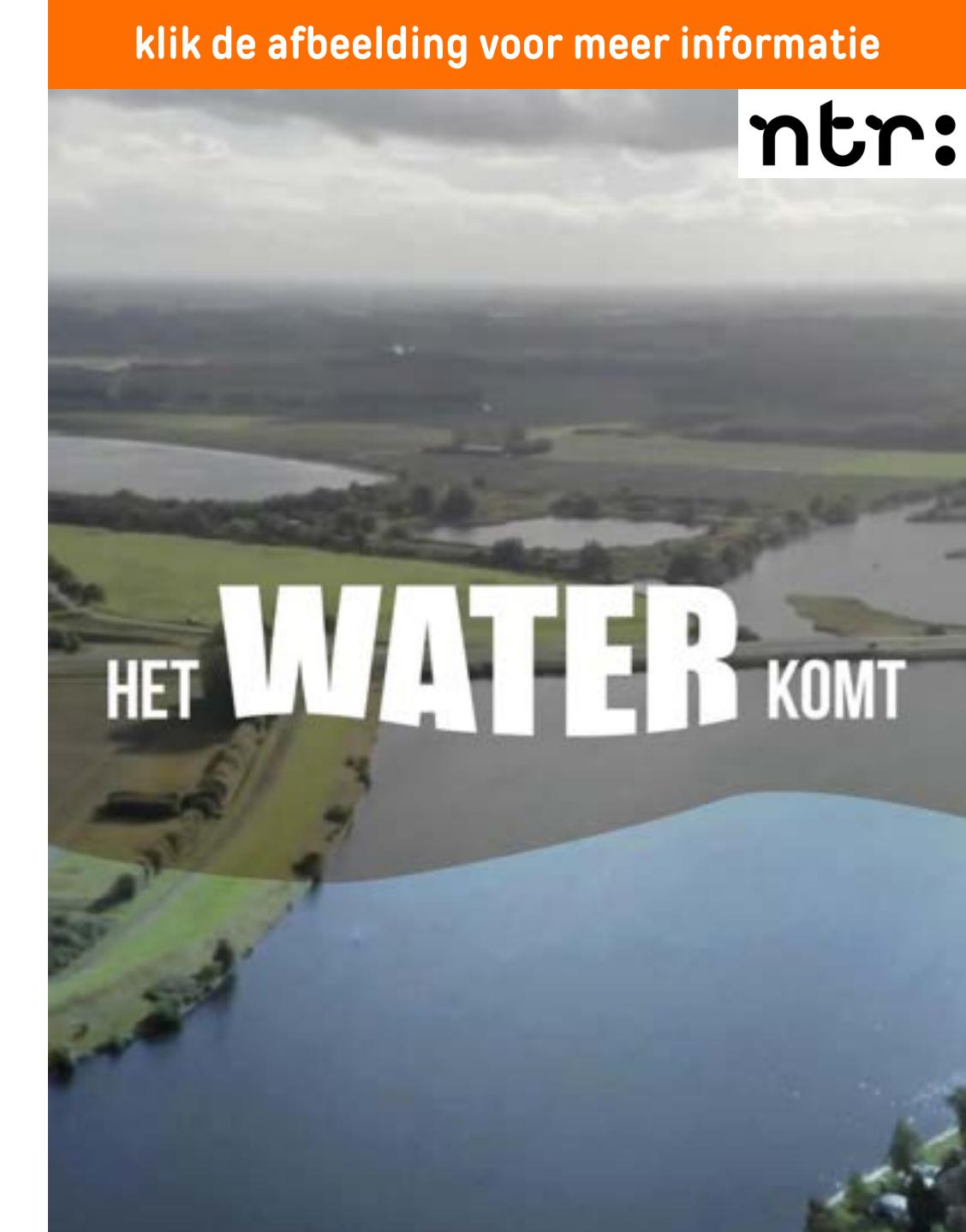
Volgens experts zijn er verschillende manieren om een **interactie** te omschrijven. Zo kan het een uitwisseling zijn tussen de maker of zender (of product) en het publiek of de ontvanger. **De gebruiker geeft input en ontvangt een output vanuit de maker of product.** Het publiek wordt betrokken en heeft **agency**, wat betekent dat het invloed heeft op het verloop van het verhaal.

Social media platforms kunnen als interactief worden beschouwd, omdat de platformen interactie tussen gebruikers stimuleert doormiddel van likes, comments en andere features. Hierbij is het 'sociale' element belangrijk voor een succesvolle interactie. Daarnaast bestaat een interactie uit twee onderdelen: **een esthetic (content) en een dynamic (context of technische mechanismes die gebruikt worden voor het faciliteren van een interactie).** Zodra de esthetic om de een of andere reden niet past bij de dynamic, kan het doel van het interactieve medium niet worden bereikt.

Een interactie is dus een breed begrip. Het kan onderverdeeld worden in verschillende aspecten. Een aantal voorbeelden die experts noemen:

- **Live:** een interactie die live plaatsvindt in de vorm van een evenement samen met het publiek.
- **Location based:** een interactie die verbonden is aan een locatie (**bijvoorbeeld Podwalks, zoals Het Water Komt**).
- **Challenge:** de gebruiker activeren om een gedragspatroon te veranderen dat meestal gepresenteerd wordt door vloggers op social media platforms.
- **Choose-your-adventure:** een film of show waarbij de gebruiker doormiddel van keuzes de uitkomst van een verhaallijn kan beïnvloeden (**bijvoorbeeld Wadoeje**).

klik de afbeelding voor meer informatie



Wat is interactieve audio?

Interactieve audio wordt in het kader van dit rapport gedefinieerd als een vorm van audiobeleving waarbij luisteraars **actief** betrokken zijn bij het verloop binnen een audio-ervaring doormiddel van keuzes.

Dit gaat verder dan passief luisteren naar een vooraf opgenomen verhaal of muziek, want het biedt gebruikers de mogelijkheid om beslissingen te nemen die de richting van het verhaal of de geluidsbeleving beïnvloeden.

Dit doel kan worden bereikt d.m.v. technologieën zoals **spraakgestuurde interactie**, **keuzemogelijkheden in verhalen**, en methoden die luisteraars in staat stellen om de audio-ervaring aan te passen of te beïnvloeden op basis van hun eigen voorkeuren.

Een voorbeeld is "**Geheim Agent Liz**" (EO) waarin de gebruiker interactie ervaart met fiktieve figuren van het verhaal.

klik de afbeelding voor meer informatie



Bron: [What is interactive audio? Discovering the final frontier in sound. \(z.d.\). Geraadpleegd 30 november 2023, van Interactive Video Definition. \(z.d.\). Geraadpleegd 28 november 2023, van https://techterms.com/definition/interactive_video](https://techterms.com/definition/interactive_video)

Wat is interactieve video?

Interactieve video is hier gedefinieerd als een format waarbij de kijker verschillende **acties** kan ondernemen. Met een actie bepaalt de gebruiker het verloop van de film: een andere volgorde, of er verschijnt een vraag om te beantwoorden. Bij navigatie kiest een kijker zelf het pad, bij hotspots kun je informatie toevoegen en vragen spreken voor zich.

Bijvoorbeeld, wanneer je op een "**hotspot**" klikt, kan de video informatie tonen over het object waarop je hebt geklikt, naar een ander deel van de video springen, of een ander videobestand openen. Een voorbeeld hiervan is "**Wadoeje**" (NTR).

Bij **lineaire video's** vindt alleen de interactie plaats als de gebruiker op '**afspelen**' drukt en vervolgens de volledige video bekijkt (tenzij diegene besluit om niet verder te kijken en op stop te drukken). Met een interactieve video kun je verschillende paden creëren die de kijker door de video kan nemen, of klikbare links toevoegen naar andere webpagina's. Met andere woorden, er zijn meer manieren dan alleen afspelen/pauzeren om met de video te interacteren.

Bron: Boswell, A. (2022, april 19). What is interactive video? Plus, game-changing examples we love. Vimeo Blog. [Interactive Video Definition.](#) (z.d.). Geraadpleegd 28 november 2023, van https://techterms.com/definition/interactive_video

Bron: Interactive Video Definition. (z.d.). Geraadpleegd 28 november 2023, van https://techterms.com/definition/interactive_video

klik de afbeelding voor meer informatie



"Ik denk dat de meerwaarde vooral zit in de keuze tot de hoeveelheid informatie die je tot je kunt nemen in vergelijking tot een standaard video. En op deze manier een breder publiek kan bedienen." (respondent Nieuwsuur)

Doelgroep & Projecten

npo

Doelgroep

De **Mediamonitor 2023** constateert dat het gebruik van traditionele media steeds meer afneemt. Daarnaast wordt de kloof tussen het mediagebruik van jongere en oudere leeftijdsgroepen steeds groter. Jongeren komen steeds minder in aanraking met lineaire content en gebruiken vooral sociale media. Over het algemeen suggerert het onderzoek dat er een grote kans is voor (publieke) mediadiensten in Nederland om meer interactieve content te ontwikkelen en aan te bieden.

Volgens het Jongeren Onderzoek van Mediahuis, Wayne Parker Kent en Mediatest neemt de consumptie van lineaire video af bij Generatie Z en Alpha. Waarbij Generatie Z **20%** van de totale tv-tijd besteedt aan vlogs en van de totale kijktijd kijkt slechts **18%** lineair. Deze shift van lineaire videoconsumptie neemt voor Generatie Alpha ook steeds meer toe, door het consumeren van interactieve video op social media platforms. Daarom zijn de meningen over de toekomst van lineaire tv verdeeld over de generaties: terwijl Generatie Z en Alpha er minder positief tegenover staan, tonen oudere generaties meer interesse vergeleken met voorgaande jaren. Dit laat een duidelijke scheidslijn zien in het gebruik van interactieve content.

De vraag naar interactieve content is het hoogst onder jongere doelgroepen. Bovendien gaven experts aan dat kinderen (Generatie Z en Alpha) de meest geschikte doelgroep vormen, omdat zij zich beter kunnen inleven in de content en zich makkelijker kunnen aanpassen aan nieuwe technologie. Desalniettemin zijn er ook steeds meer ouderen die vertrouwd zijn met vernieuwde technologie, waardoor het in de nabije toekomst interessant kan worden om oudere doelgroepen te betrekken bij interactieve concepten. Het is van belang om een publiek te targeten dat vertrouwd is met de digitale sferen.

De NPO innovatieprojecten rond interactieve audio en video hebben zich voornamelijk gefocust op de jongere doelgroepen:

Generatie Alpha en Generatie Z



Bron: Mediamonitor 2023: Kloof in mediagebruik tussen generaties steeds groter. (2023, oktober 31). Mediamonitor.nl. <https://www.mediamonitor.nl/nieuws/mediamonitor-2023-kloof-in-mediagebruik-tussen-generaties-steeds-groter/>

Bron: JONGEREN ONDERZOEK HET GEDRAG VAN JONGEREN ONDER DE LOEP MEDIAHUIS WAYNE PARKER KENT MEDIATEST - PDF Gratis download. (2022). Geraadpleegd 29 september 2023, van https://docplayer.nl/229302755-Jongeren-onderzoek-het-gedrag-van-jongeren-onder-de-loep-mediahuis-wayne-parker-kent-mediatest.html#google_vignette

Generatie Z

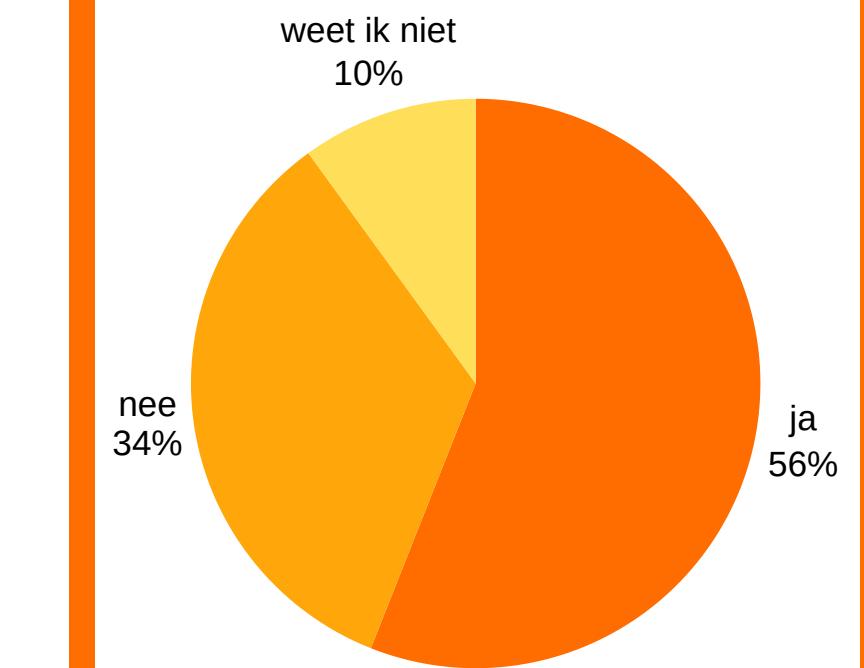
De term "Zoomer" wordt gebruikt om te verwijzen naar leden van Generatie Z, of mensen die **zijn geboren in het laatste deel van de jaren 1990 en het begin van de jaren 2000**. De term is afgeleid van "boomer", een veelgebruikte verkorting van "baby boomer", waarbij "zoomer" eerder werd gebruikt voor fysiek actieve babyboomers. Deze 'nieuwe' generatie (er is alweer een recentere, namelijk Generatie Alpha genaamd) omvat tieners van nu tot laat-studenten of mensen die net de arbeidsmarkt betreden, grofweg tussen **13 en 25 jaar oud**. Het is een vrij brede doelgroep die binnen de generatie zelf talloze verschillen laat zien, met name in hun mediagedrag. Wat deze groep gemeen heeft, is dat ze zijn geboren en **opgegroeid in het digitale tijdperk**, waardoor ze hier beter hun weg in weten te vinden dan eerdere generaties.

De NTR heeft een peiling uitgevoerd onder ongeveer **400 jongeren** in de leeftijdsgroep **tussen 15 en 18 jaar** om inzicht te krijgen in hun dilemma's en hun mening over interactieve video's. Daaruit blijkt dat meer dan de helft (**n=242**) bekend was met het concept van interactieve video's. Van alle respondenten gaf de meerderheid (**n=284**) ook de voorkeur aan het bekijken van video's van 2 tot 3 minuten op hun smartphone, vanwege het feit dat ze gedurende de dag hun telefoon bij zich hebben. Van hen die bekend zijn met interactieve video's (**n=242**), heeft **63%** (**n=153**) aangegeven dat ze deze video's op Netflix hebben bekeken, wat waarschijnlijk verwijst naar de film "**Bandersnatch**." Daarnaast wordt er vermeld dat interactieve video's ook op YouTube worden bekeken. Slechts **21%** (**n=51**) van de ondervraagden gaven daadwerkelijk aan deze video's te hebben gezien. De reacties zijn overwegend positief, maar sommigen noemden de film langdradig en vonden dat ze vaak te ver terug moesten gaan na het maken van een 'verkeerde keuze'.

Het concept van interactieve films wordt positief ontvangen, maar de uitvoering ervan liet soms te wensen over. Daarnaast wordt ook een onderzoek belicht van Ivory en NTR over "Wadoeje" en hoe het aanslaat bij Generatie Z (Roossien, 2022).

"Ben je bekend met interactieve video?"
"Eén keer gedaan. was wel leuk maar ik weet niet waar er meer films van zijn"
(respondent NTR)

Heb je wel eens een interactieve video gekeken?



Bron: Het altijd 'ingewikkelde' mediagedrag van generatie Z. (2023). ZIGT. Geraadpleegd 5 december 2023, van <https://zigt.nl/nieuws/het-altijd-ingewikkelde-mediagedrag-van-generatie-z>

Bron: Words We're Watching: 'Zoomer'. (2023). Geraadpleegd 1 december 2023, van [Dillema's & interactieve video. \(2019\)](#) Geraadpleegd 28 september 2023, van [Dillema's & interactieve video - NPO Innovatie](#)

Bron: Dillema's & interactieve video. (2019) Geraadpleegd 28 september 2023, van [Dillema's & interactieve video - NPO Innovatie](#)

Bron: Wat is Gen Z en wat zijn hun kenmerken? (2023). Geraadpleegd 1 december 2023, van <https://creates.nl/inspiratie/2023/04/wat-is-gen-z>

Generatie Alpha

Generatie Alpha, de opvolger van Generatie Z, verwijst naar de generatie geboren tussen ongeveer **2010 en 2025**. Zij wordt gezien als de eerste generatie die volledig opgroeit met digitale technologie en sociale media. Hun online consumptiegedrag verschilt daardoor van dat van voorgaande generaties. Met ouders die vaak behoren tot de Millennials en een tech-savvy achtergrond, is on-demand content de norm. Ze zijn gewend aan korte, prikkelende content, ze zijn ongeduldig en het kost moeite om hun aandacht vast te houden. Het mediagebruik is autonoom, en ze navigeren vrij door het internet.

Generatie Alpha komt makkelijk in contact met internationale en oudere content en ontvangt steeds meer gepersonaliseerde content en reclame, wat bijdraagt aan een individuele beleving. Ze groeien op in een snel veranderende wereld waar **diversiteit** wordt aangemoedigd. Deze generatie is wereldwijs, flexibel maar ook zoekend, met aandacht voor solidariteit en gelijkheid. Ze spiegelt zich aan rolmodellen, is zelfstandig in het verkennen van het overweldigende mediapallet en kritisch. Dit daagt contentmakers uit om onderscheidend te zijn en waardevolle, aansprekende inhoud te bieden. Kinderprogrammering voor Generatie Alpha moet inspireren, aan het denken zetten, ontspannen, relativeren, aansporen en verbinden, waarbij de generatie serieus wordt genomen en voorop staat.

Uit interactief onderzoek van NPO innovatie (2023) bleek dat van de 170 kinderen (Generatie Alpha) een grote meerderheid (88%) bekend is met interactieve films en series. De kinderen die bekend zijn met interactieve video (n=150), gebruiken deze content op verschillende platforms. Meest genoemd werden: Netflix (n=53), YouTube (n=44) en Videoland (n=18).

NOSlab heeft een kwalitatief dagboekonderzoek verricht met 8 deelnemers geboren tussen 2005 en 2014. In dit onderzoek werden kinderen op hun gedrag onderzocht en wat de voorkeuren waren voor het consumeren van nieuws content. De doelgroep consumeert media voornamelijk via TikTok, Snapchat en gaming. Lineaire tv vermijden ze, terwijl online video's de voorkeur hebben.

Bron: Dillema's & interactieve video. (2019) Geraadpleegd 28 september 2023, van [Dilemma's & interactieve video - NPO Innovatie](#)



nederlandse
publieke
omroep

Inhouds
opgraving

Introductie

Definities
Interactieve
Audio & Video

Doelgroep &
Projecten

Thema's &
Learnings

Conclusie

16

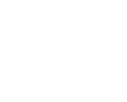
"Ben je bekend met interactieve video?"

"Ja, dat vind ik heel leuk omdat je dan eigenlijk een soort game film hebt. En je kan soms zelf bepalen of het een grappige film word of een enge film. Dat is heel erg leuk. Helaas hebben we nu geen netflix meer." (respondent NTR)

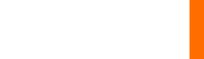


NPO innovatie projecten interactieve audio en video

Interactieve Audio

- Droom Reis (2022):  [BNNVARA](#)
 - Oordeel (2022):  [BNNVARA](#)
 - Het Water Komt (2022):  [ntr](#):
 - Boswachter Tim (2022):  [krooncrv](#)
 - De Slimste Mens (2022):  [krooncrv](#)
- Klik op het project voor meer informatie
- Het Verhaal van Nederland (2022):  [ntr](#):
 - Geheim Agent Liz (2022):  [eo](#)
 - Rampnacht (2022):  [eo](#)
 - De Muziekverkenner (2022):  [ntr](#):

Interactieve Video

- Heel Holland Bakt (2020):  [MAX](#)
 - Ruimteschip Aarde (2021):  [krooncrv](#)
 - Missie Voelspriet (2022):  [krooncrv](#)
 - Wadoeje (2021):  [ntr](#):
- Klik op het project voor meer informatie
- De Jurk en het Scheepswrak (2023):  [ntr](#):
 - Rampvlucht (2021):  [krooncrv](#)
 - Nieuwsuur (2022):  [\[N\]nieuwsuur](#)



Thema's & Learnings

npo



nederlandse
publieke
omroep

Inhouds
opgraving

Introductie

Definities
Interactieve
Audio & Video

Doelgroep &
Projecten

Thema's &
Learnings

Conclusie

Thema's over Interactieve Audio en Video

01 Bereik

02 Betrokkenheid

03 Behoeften

04 Personalisatie

05 Multisensorisch

06 Gamificatie

07 Functionaliteit



Klik op het thema voor meer informatie.

1. Bereik

Het bereiken van de juiste doelgroep vormt een essentieel criterium voor succesvolle interactieve audio en video. **Interactieve media maken het mogelijk om elke doelgroep binnen de samenleving te bereiken en te activeren**, maar een interactie kan heel doelgericht zijn en een speciaal probleem oplossen waardoor het voor een bepaalde doelgroep makkelijker is om content te consumeren. Het is belangrijk om rekening te houden met de **diversiteit** in voorkeuren, waarbij sommigen passief willen blijven, terwijl anderen openstaan voor interactieve ervaringen. Daarom zijn elementen als toegankelijkheid, inclusiviteit en bekendheid met het medium essentieel om zo een breed mogelijke doelgroep te bereiken.

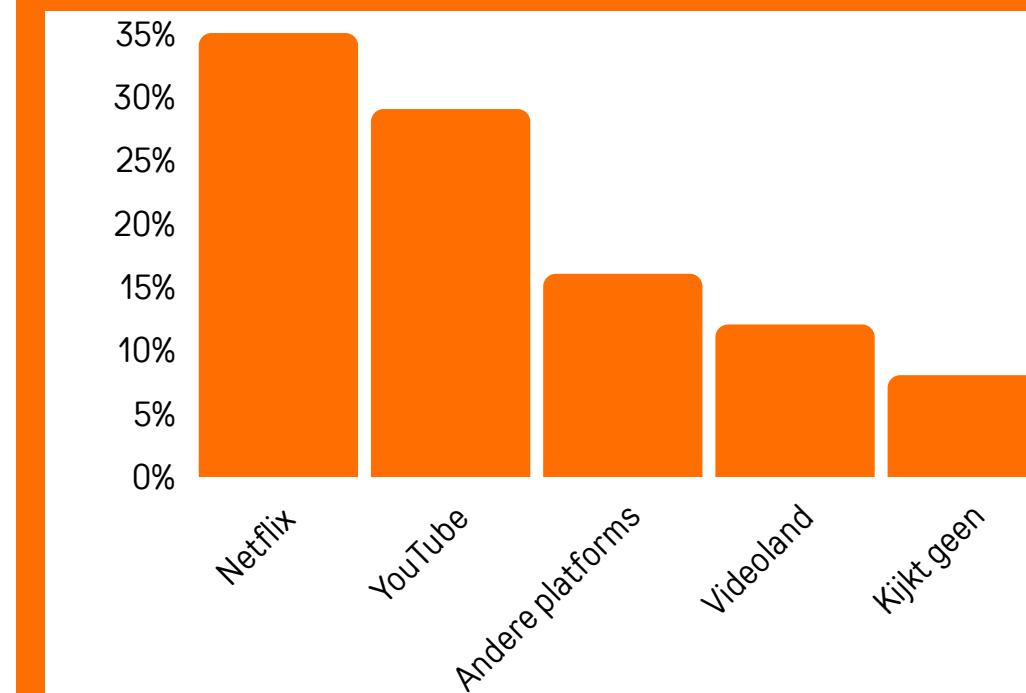
Learnings:

- **De Jurk en het Scheepswrak:** Het introduceren van interactieve projecten blijft een uitdaging.
 - Diverse benaderingen, zoals speciale tv-promo's, platformaanbiedingen en vertoningen in musea, worden gebruikt om de bekendheid te vergroten.
 - Interactieve content wordt vaak ervaren als niche, wat aangeeft dat het op verschillende manieren onder de aandacht moet worden gebracht om diverse publiekgroepen te bereiken.
- **Heel Holland Bakt en Ruimteschip Aarde:** Onderzoek toonde aan dat interactieve video nog relatief onbekend is bij het publiek, wat kansen biedt voor introductie van dit medium.
 - Het informeren van het publiek over de mogelijkheden en voordelen van interactieve video speelt een cruciale rol bij het vergroten van acceptatie en bereik.
- **Nieuwsuur en Wadoeje:** Jongere doelgroepen waren over het algemeen beter bekend met interactieve formats.
 - Bewustwording en educatie rondom interactieve formats zijn essentieel voor het vergroten van acceptatie en bereik.
 - Niet iedereen beschikt over een abonnement of over andere middelen om interactieve media te consumeren
- **Wadoeje:** Noodzaak om jongeren te betrekken en bewust te maken van interactieve video is een belangrijk aandachtspunt.
 - Teleurstelling bij kijkers als de interactie als een 'gimmick' aanvoelt zonder wezenlijke bijdrage aan het verhaal.
 - Beloofde interactie moet overtuigend geïntegreerd zijn om de geloofwaardigheid van de video te behouden.
 - Daadwerkelijke interactie vergroot intentie om video's vaker te bekijken.

"Wat vond je van "Bandersnatch"?"

"Ik vond het heel erg irritant dat je de hele tijd opnieuw moest beginnen met een 'foute' keuze. Dit was echt verschrikkelijk en er kwam geen einde aan het spel. Maar het idee op zich vond ik wel erg leuk." (respondent Wadoeje)

Op welke platforms kijk je interactieve video's?



Bron: Dillema's & interactieve video. (2019) Geraadpleegd 28 september 2023, van [Dillema's & interactieve video - NPO Innovatie](#)

2. Betrokkenheid

In het verkennen van factoren die de **betrokkenheid** beïnvloeden van interactieve audio en video zijn onderstaande learnings naar voren gekomen. Zo is het bieden van structuur voor de gebruiker van belang voor het creëren van betrokkenheid, omdat het overzicht biedt en de gebruiker meeneemt in de interactie. Deze bevindingen illustreren het belang van technologische synergie, narratieve keuzes en interactiviteit bij het stimuleren van gebruikersbetrokkenheid. Het begrijpen van de impact van deze factoren draagt bij aan de ontwikkeling van mediacontent die niet alleen boeiend is, maar ook een langdurige en positieve interactie met het publiek mogelijk maakt.

"De interactie en het verhaal moeten bij elkaar kloppen. Technologie is hip, en iedereen denkt dat ze iets goeds mee kunnen maken, maar [het maken van goede interactie] wordt onderschat. De context is cruciaal; soms loop je te ver vooruit op de feiten. Als mensen de technologie niet begrijpen, dan is het niet succesvol." (Steye Hallema)

Learnings:

- **Het Water Komt en Missie Voelspriet:** Succes is bevestigd van het combineren van Augmented Reality (AR) met audio.
 - De nieuwsgierigheid van de gebruiker kan behouden worden door impactvolle AR-scènes te presenteren, de kunst is om dit vast te houden en mogelijkheden te verkennen voor het stimuleren hiervan.
 - Vroege tests helpen bij het optimaliseren van de gebruikerservaring
- **Boswachter Tim:** Het gebruiken van 'actie-elementen' blijkt een effectieve strategie te zijn om de aandacht van gebruikers vast te houden.
- **Geheim Agent Liz:** Gebruik van binaurale effecten vergroot betrokkenheid van de luisteraar.
 - Opnemen op locatie in mise-en-scène versterkt geloofwaardigheid van interactieve audio en intensifieert de luisterervaring.
 - Audio-ervaring is genadeloos als het gaat om geloofwaardigheid van tekstbehandeling; dynamisch maken van mise-en-scène heeft direct positief effect.
- **Rampvlucht:** Gebrek aan context bij interactieve content benadrukt belang van duidelijke doelstellingen en relevante uitleg.
 - Heldere communicatie rondom interactieve content is cruciaal voor betrokkenheid.
- **Heel Holland Bakt:** Zichtbare indeling in stappen is noodzakelijk om gebruiker betrokken te houden.
- **Ruimteschip Aarde:** Betrokkenheid neemt toe wanneer het verhaal de gebruiker persoonlijk raakt en realisme van de kaart herkenbaarheid bevordert.
- **Nieuwsuur:** Interactieve elementen houden kijker langer vast; keuzes en controle dragen bij aan plezierigere ervaring.
 - Dit benadrukt de complexiteit van betrokkenheid, waarbij verschillende factoren, van audiovisuele elementen tot navigatiecontrole, bijdragen aan een rijke gebruikerservaring.
- **Wadoeje:** Daadwerkelijke interactie vergroot intentie om video's vaker te bekijken.

3. Behoeften

In de learnings van interactieve audio en video projecten valt het op dat **de behoeften van gebruikers** uiteenlopen, wat de noodzaak benadrukt om **content en functies nauwkeurig af te stemmen** op deze variërende wensen. Het begrijpen van de behoeften van de gebruiker is niet slechts een secundaire overweging, maar een integraal onderdeel van het ontwerpen van interactieve audio als video. Het succes van interactieve audio en video wordt in grote mate bepaald door hoe goed ze aan de gebruikersbehoeften voldoen.

Learnings:

- **De Slimste Mens voice app:** Vroegtijdige tests van functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid van het CMS (Content Management System) zijn essentieel.
 - Nadruk op begrijpen van gebruikersbehoeften voor soepele en effectieve gebruikerservaring.
 - Optimaliseren van interactie tussen gebruiker en systeem is cruciaal om aan verwachtingen en behoeften van het publiek te voldoen.
- **Geheim Agent Liz en Missie Voelspriet:** Voor kinderen is de drempel te hoog om interactie te hebben met het medium.
 - Moeite bij inspreken van content en technische obstakels bij gebruik van Augmented Reality belemmeren toegankelijkheid.
 - Begrijpen van behoeften van kinderdoelgroep is essentieel voor ontwerpen van aantrekkelijke en toegankelijke content.
- **Wadoeje:** Jongeren verkiezen interactieve video's boven lineaire versies, wat wijst op een groeiende behoefte aan dynamische en betrokken content.
 - Begrijpen van gebruikersbehoeften heeft betrekking op zowel de inhoud als de manier van presenteren.
 - Interactieve elementen vergroten aantrekkelijkheid en interesse, wat aangeeft dat jongeren actiever betrokken willen zijn.
- **Droom Reis:** Webaplicaties kregen de voorkeur boven smart speakers.
- **Muziekverkenner:** Gebruikersbehoeften draaien niet alleen om functies, maar ook om de presentatie ervan.
 - Een functie moet naast dat het goed werkt er esthetisch goed uitzien.
- **Nieuwsuur:** Begrip van diepere behoeften, zoals zoektocht naar specifieke informatie en voorkeur voor dynamische kijkervaring, is essentieel.
 - Het vertrouwen is niet hoger bij een interactieve video, maar het format leent zich wel goed voor verschillende informatiebehoeften.
 - Gebruikersbehoeften omvatten niet alleen de beschikbaarheid van interactieve functies, maar ook de impact ervan op de algehele kijkervaring.
 - UX-aspecten moeten verbeterd worden voor een optimale gebruikerservaring en betrokkenheid.
 - De interactieve video wordt langer bekeken dan de lineaire video en is de keuze voor korte of lange route relatief gebalanceerd verdeeld, wat erop duidt dat er geen voorkeur is voor één van de opties.



4. Gamificatie

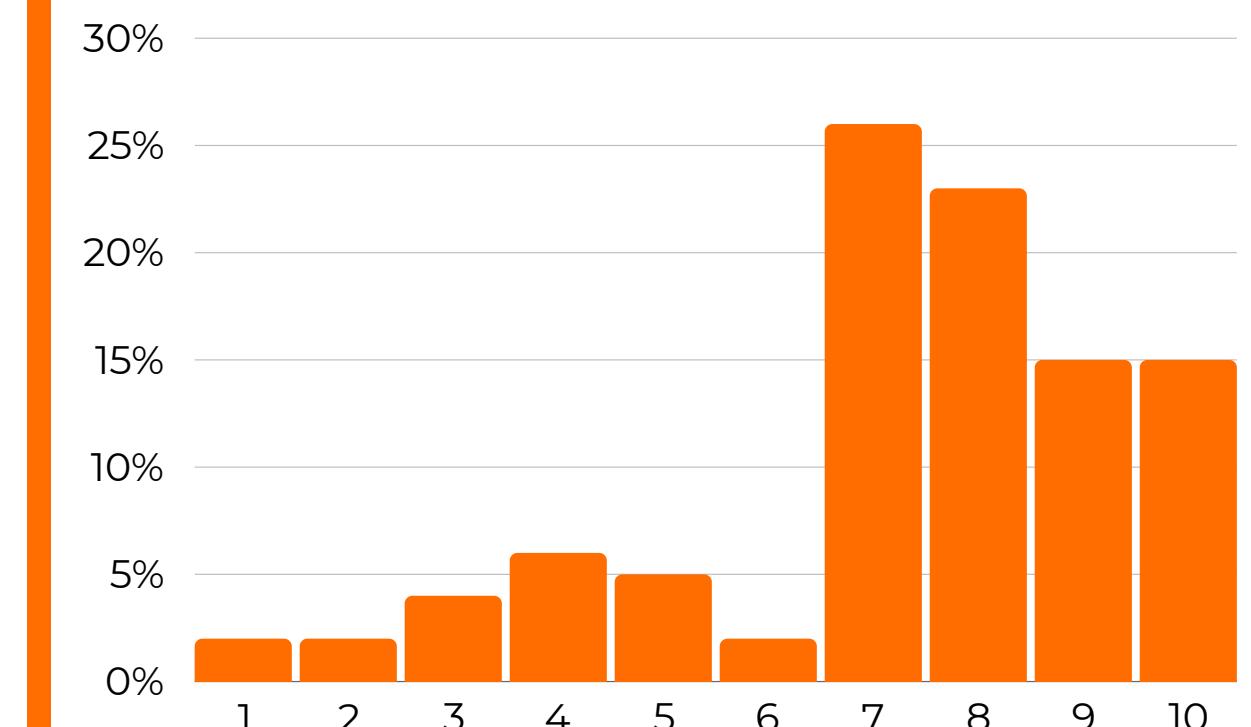
Een learning die bij verschillende onderzoeken naar boven kwam was het toepassen van gamificatie. Dit bevestigt dat er in zekere zin een overlap is tussen games en interactieve audio en video. **Hoe meer interactieve elementen er worden toegepast, hoe meer het als een game wordt beschouwd.** Daarom kan **gamificatie** het beste omschreven worden als het toepassen van game-elementen in een niet-game omgeving om zo de gebruikers te betrekken en het verlengen van het plezier dat zij aan interactieve content beleven. Door spelmechanismen uit te breiden en de gebruiker meer zeggenschap te geven en zorg te dragen voor een duidelijk verloop van een interactief medium, kan gamificatie een goed instrument zijn om de gebruikersbetrokkenheid te vergroten en interactieve content aantrekkelijker te maken.

Learnings:

- **Oordeel:** Gamificatie heeft de potentie om gebruikers langer te boeien door van de interactieve ervaring gebruik te maken.
 - Gebruik van spelmechanismen en uitdagingen vergroot niet alleen de betrokkenheid, maar biedt ook een duurzame en plezierige gebruikerservaring.
- **Geheim Agent Liz:** Geloofwaardigheid van het spel wordt versterkt door mise-en-scène; overtuigende presentatie voegt toe aan de interactie en onderdompeling.
 - Grens tussen realiteit en spel vervaagt, wat resulteert in een meer meeslepende ervaring voor de gebruiker.
- **Missie Voelspriet:** Een belangrijk aandachtspunt is het eindpunt van de interactie.
 - Het spel moet een afgebakend en bevredigend einde hebben om frustratie en verwarring te voorkomen.
 - Gecalanceerde structuur met evenwicht tussen uitdaging en beloning is cruciaal; de gebruiker moet een gevoel van voltooiing en voldoening ervaren.
- **Rampvlucht:** Gebruik van scrolltel biedt controle over navigatie, verhoogt immersie, maar brengt risico van een game-ervaring met zich mee.
 - Mate van abstractie in de productie kan verwarring veroorzaken; sterke focus op emotie wordt onthuld.

"Het interactieve is heel 'matig'. Je maakt keuzes die geen keuzes of echt invloed hebben op de verhaallijn. Duurt lang voor je überhaupt iets kan kiezen. Niet echt interactief." (respondent Nieuwsuur)

Als het gaat over interactiviteit, dus zelf mee kunnen bepalen hoe het verhaal verder gaat. Hoe aantrekkelijk vind je dit op een schaal van 1-10?



Bron: Generatie Alpha. NOSLAB dagboekonderzoek. Geraadpleegd 15 oktober 2023.

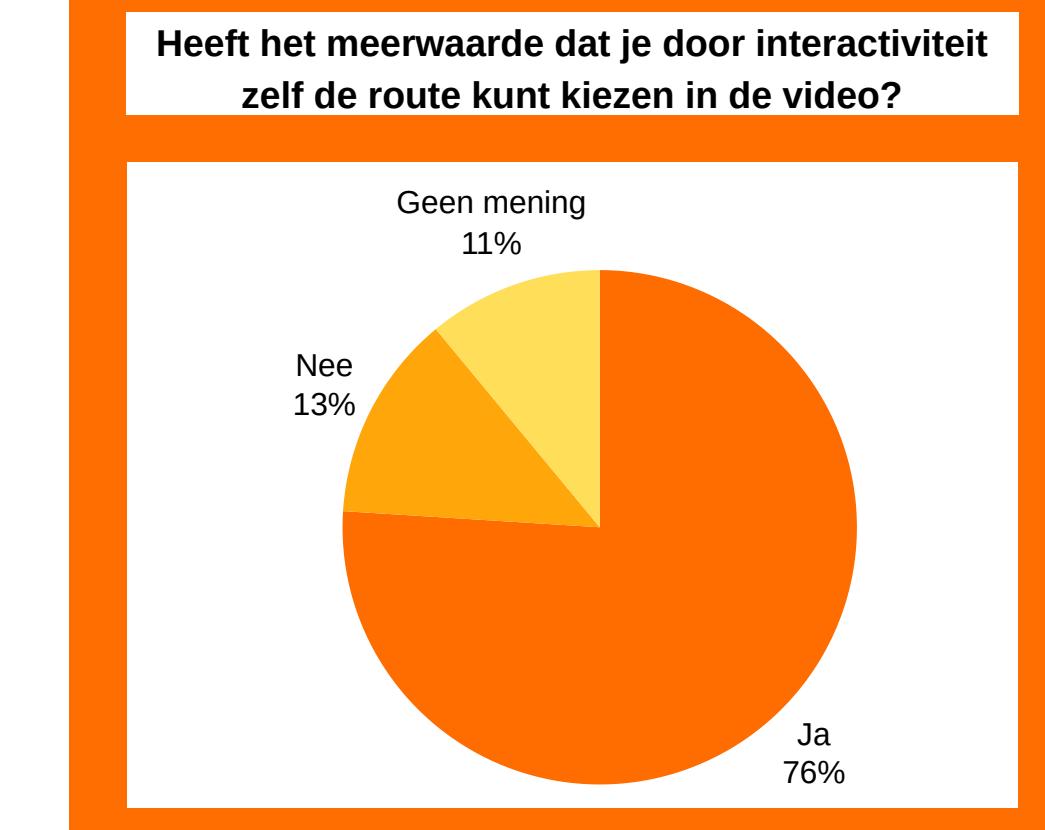
5. Personalisatie

Voor interactieve audio of video is het cruciaal dat er vanuit **de 'user' (gebruiker) wordt gedacht (user centered design)**. Als er geen "**What's-in-it-for-me**" element voor de gebruiker gerealiseerd wordt, dan moet er verder worden gekeken en **getest worden totdat de gebruiker wel aangesproken wordt om het interactieve concept te gebruiken**. In de verkenning van persoonlijke interactie binnen diverse mediatoepassingen zijn cruciale inzichten naar voren gekomen, waarbij de nadruk ligt op het versterken van de gebruikerservaring door middel van personalisatie. Deze bevindingen tonen duidelijk aan dat het begrijpen en inspelen op de specifieke wensen van gebruikers door middel van het bieden van keuzemogelijkheden en het toepassen van innovatieve technologieën leidt tot duurzaam en herhaald gebruik van interactieve content.

Learnings:

- **Droom Reis:** Gebruikers hebben een sterke behoefte aan herhaling die nauw verbonden is met de mate van personalisatie; positieve reacties worden getoond wanneer auditieve vakanties aansluiten bij specifieke voorkeuren, benadrukt het belang van het op maat maken van de ervaring.
- **Rampnacht:** Kinderen tonen een voorkeur voor het kiezen uit meerdere rollen in het verhaal, benadrukt het belang van interactieve content die de gebruiker actief betrekt en vrijheid geeft om de richting van het verhaal te bepalen.
- **De Jurk en het Scheepswrak:** Gebruik van verschillende technieken, zoals 3D, dompelt de gebruiker onder in een gepersonaliseerde ervaring; toevoeging van meer keuzemogelijkheden in de verhaallijn versterkt het gevoel van controle en betrokkenheid.
- **Ruimteschip Aarde:** Het belang van lokale relevantie om persoonlijke interactie te bevorderen;
 - Gebruikers gaan actief op zoek naar hun eigen postcode, benadrukt dat integratie van individuele locatiegegevens kan bijdragen aan een meer persoonlijke kijkervaring.
- **Wadoeje, Rampvlucht, en Nieuwsuur:** Het aanbieden van keuzemogelijkheden en controle aan de gebruiker is essentieel voor een plezierige kijkervaring;
 - benadrukken de impact van persoonlijke interactie op de algehele waardering van de content; voor optimalisatie zijn verbeteringen nodig in navigatie en overgangen tussen video's, waarbij een gebalanceerde aanpak wordt aanbevolen met intuïtieve menu-opties.

"Zo kan iedereen zijn deel eruit halen. Iedereen leert algemeen iets, maar de verdieping alleen voor diegene die dat wil." (respondent Nieuwsuur)



Bron: Interactieve Video Nieuwsuur. (2022). NPO Innovatie. Geraadpleegd 23 oktober 2024, van <https://innovatie.npo.nl/projecten/interactieve-video-nieuwsuur>

6. Multisensorisch

Interactieve audio en video kunnen de diepgang van de gebruikerservaring versterken door **meerdere zintuigen** te prikkelen. Deze bevindingen tonen dat multisensorische elementen, zoals geluid en mogelijk andere zintuiglijke ervaringen, **de diepte van de interactie verrijken** en een integraal onderdeel vormen van een boeiende gebruikerservaring.

Learnings:

- **Het verhaal van Nederland:** Het betrekken van Augmented Reality in de geluidservaring verrijkt de gebruiker door een immersief verhaal te presenteren.
 - Er is een positieve ontvangst van openbare immersie.
 - Daarnaast geeft het aan dat geluid een cruciale rol kan spelen in navigatie zonder visuele input.
- **Missie Voelspriet:** Het belang van audio in sturen van jonge gebruikers in Augmented Reality (AR) game.
 - Voice-over fungeert als gids en maakt luisteren aangenaam, waardoor kinderen geïnteresseerd worden in het spel.
- **Geheim Agent Liz:** Binauraal effect in combinatie met het toepassen van een voice-over kan leiden tot een auditieve toevoeging en immersie door in de herinneringen van het personage te belanden.
 - Complexiteit van geluidsopnames, vooral met kinderen, benadrukt uitdagingen van het creëren van realistische en meeslepende luisterervaringen.
- **De Muziekverkenner:** Het tijdrovend proces van het schrijven van teksten voor instructies en gidsen beïnvloedt de nauwkeurigheid en efficiëntie.
 - Er moet een balans zijn tussen gesproken tekst en muziek, waarbij tekst de luisteraar moet begeleiden zonder muzikale ervaring te overschaduwen.
 - Risico van sensorische overloading, waarbij te veel sensorische stimulatie de gebruiker overbelast.
- **Rampvlucht:** Een weloverwogen gebruik van geluid, licht en contrast kan emoties oproepen bij de gebruiker zoals spanning, ongemak en verwarring.
 - Het represeneert de kracht van multisensorische aanpak om gewenste emotionele impact te bereiken.

"Audio is heel belangrijk voor het project. Door middel van voice-over geven we de jonge gebruikers sturing en tips in het gebruik van de AR game. Kinderen vinden het leuk om te luisteren naar de voice-over en naar de insecten. Daarnaast vinden ze het ook leuk en normaal om er tegen te praten. We zien daarom ook een interessante kans om AR game te combineren met voice." (Missie Voelspriet)



7. Functionaliteit

Deze inzichten bieden waardevolle lessen over **het ontwerp en de bruikbaarheid van systemen en applicaties, die direct van invloed zijn op de gebruikerservaring**. Als het voor de gebruikers moeilijk is om te begrijpen hoe ze interactief bij kunnen dragen of als het technologisch te hoog gegrepen is voor het format waardoor het lang moet laden, haken de gebruikers af. Daarom is het van belang dat het interactief medium goed functioneert.

Learnings:

- **Missie Voelspriet en De Jurk en het Scheepswrak:** Het is van belang dat er vroegtijdige tests voor probleemoplossing en optimalisatie van gebruikerservaring worden uitgevoerd.
 - Dit gaat gepaard met een iteratieve ontwikkeling en continue verbeteringen toepassen gebaseerd op gebruikersfeedback.
- **De Slimste Mens:** De cruciale rol van vroegtijdige tests van systeemfunctionaliteit is belangrijk, vooral met betrekking tot het content management systeem (CMS).
- **Ordeel:** De noodzaak van langdurig kwalitatief onderzoek voor een diepgaand begrip van hoe functionaliteit in de loop van de tijd het beoogde effect op gebruikers kan hebben, benadrukt voortdurende evaluaties om de impact van interactieve ervaringen te meten en gebruikers te betrekken bij evaluatieprocessen.
- **Nieuwsuur en Geheim Agent Liz:** Er wordt voortdurend toegewerkt naar verbeteringen in de kwaliteit van interactieve media, met een specifieke focus op UX-aspecten.
 - Hierbij ligt de nadruk op het optimaliseren van gebruikersinteractie en functionaliteit in interacties, met inzicht in opnametekniken en een diepgaand begrip van hoe technische aspecten de functionaliteit van video- of geluidsbelevingen beïnvloeden.
- **Het verhaal van Nederland:** Het succes van interactieve audio-apps vindt plaats wanneer functionaliteit direct verbonden is met objecten of gebouwen, dit benadrukt naadloze integratie van functionaliteit met de fysieke wereld;
 - De uitdagingen wijzen naar de implementatie van Augmented Reality (AR) en benadrukt complexiteit van interactieve functies afhankelijk van technische mogelijkheden en fysieke omgeving van de gebruiker.
- **Ruimteschip Aarde en Rampvlucht:** Beiden benadrukken het essentiële belang van een gebruiksgemak voor een gevarieerd publiek en wijzen op mogelijke hindernissen en beperkingen bij onvoldoende aandacht voor toegankelijkheid;
 - Beide projecten illustreren ook het belang van beperkingen en doelgroepen als fundamentele elementen voor effectieve functionaliteit, met een centrale focus op toegankelijkheid in het ontwerpproces.
- **De Jurk en het Scheepswrak:** De grootste uitdaging was om de interactive op veel verschillende devices te laten werken.
 - Niet alle browsers ondersteunen soepel scrollen door video's vanwege verschillende video codecs. Dit kan leiden tot variaties in de weergave op verschillende apparaten en problemen zoals haperingen of vastlopen.



"We hebben vanaf de tweede week getest met de gebruiker. Hierdoor hebben we veel problemen kunnen tackelen en de gebruikerservaring kunnen optimaliseren."
(Missie Voelspriet)

Conclusie

npo



nederlandse
publieke
omroep

Inhouds
opgraving

Introductie

Definities
Interactieve
Audio & Video

Doelgroep &
Projecten

Thema's &
Learnings

Conclusie

Aanbevelingen voor interactieve audio

Voor de optimalisatie van interactieve audio-ervaringen raden we aan om een diepgaande personalisatie te implementeren, waarbij luisteraars controle hebben over de inhoud. Het gebruik van binauraal geluid moet strategisch zijn en dienen als een inhoudelijke toevoeging, terwijl het benutten van mise-en-scène op locatie kan bijdragen aan een realistische en meeslepende luisterervaring, vooral bij kinderen. Blijf actief testen en innoveren om de gebruikerservaring te verbeteren en maak de interactieve audio aantrekkelijk voor jonge doelgroepen door speelse elementen en duidelijke instructies.



Voor meer inspiratie voor interactieve audio ideeën, check: [Podwalks on demand](#) en [Opschaling Podwalks](#).

Aanbevelingen voor Interactieve Audio:

1. Personalisatie van Audio-ervaringen:

- Werk aan het personaliseren van interactieve audio-ervaringen, waarbij luisteraars specifieke controle hebben over de inhoud. Dit kan de betrokkenheid vergroten door de luisterervaring aan te passen aan individuele voorkeuren.

2. Binauraal Geluid:

- Benut binauraal geluid voor een meeslepende luisterervaring. Zorg ervoor dat het geluid aansluit bij de context van het verhaal en gebruikt kan worden als een inhoudelijke toevoeging om de aandacht van luisteraars te richten.

3. Optimaliseer Mise-en-Scène:

- Bij het opnemen van audio, profiteer van de voordelen van mise-en-scène op locatie. Dit kan de geloofwaardigheid vergroten en zorgen voor een realistische en intense luisterervaring.

4. Kinderen als Doelgroep:

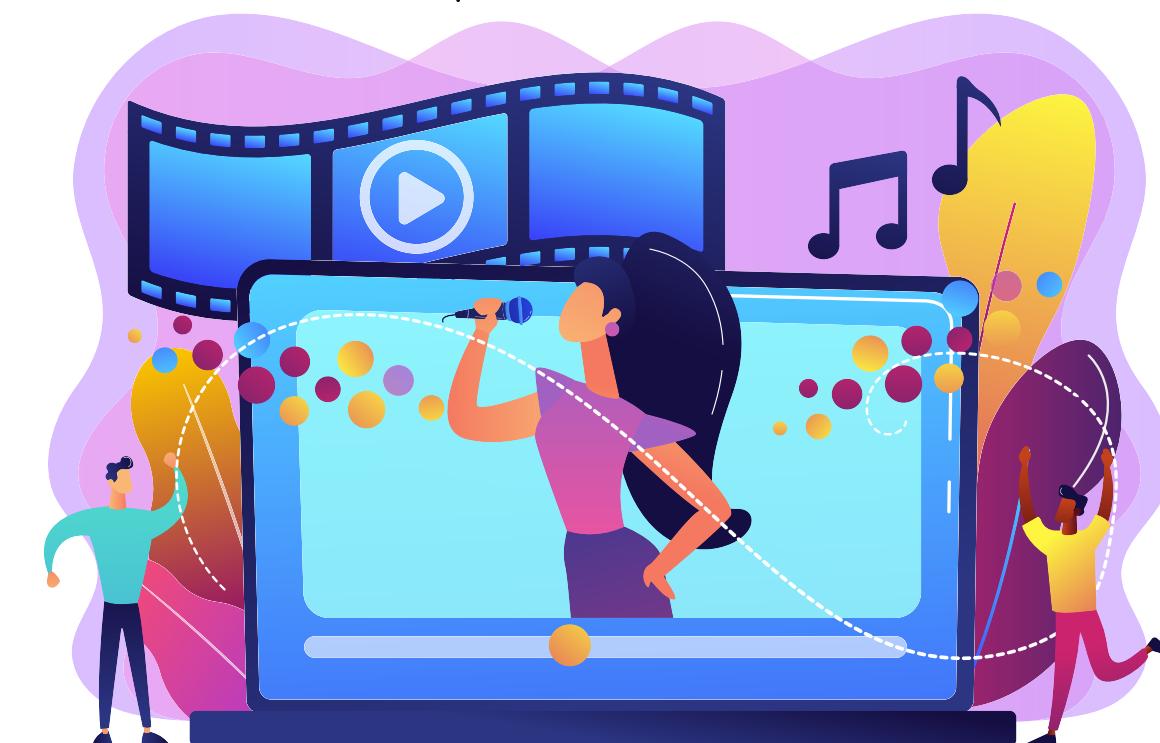
- Maak interactieve audio aantrekkelijk voor kinderen door het gebruik van speelse elementen en boeiende verhalen. Zorg ervoor dat de interactieve audio duidelijke instructies bevat hoe met de audio kan worden omgegaan om de betrokkenheid van jonge luisteraars te vergroten.

5. Blijf Testen en Innoveren:

- Voer regelmatig tests uit om de gebruikerservaring te optimaliseren. Blijf innoveren in de manieren waarop interactieve audio wordt gepresenteerd en ga in op feedback van de doelgroep.

Aanbevelingen voor interactieve video

Om de effectiviteit van interactieve video's te vergroten, adviseren we het ontwikkelen van gamificatie waarbij kijkers actief deelnemen aan de content. Zorg voor duidelijke interactieve elementen met intuïtieve symbolen en handhaaf een chronologische presentatie, vooral bij educatieve content. Varieer de mate van interactiviteit op basis van het doel en de inhoud van de video en zorg voor een gebruiksvriendelijke platform waar de interactie geen technische problemen ervaart. Investeer in effectieve promotie om bewustwording te vergroten en voer naast kwalitatief onderzoek ook kwantitatief onderzoek uit om gebruikersgedrag te analyseren. Tenslotte, houd toegankelijkheid voor een breed publiek in stand om inclusiviteit te creëren.



Voor meer inspiratie voor interactieve video ideeën, check: [Visual Novels](#) en [Interactieve Video SchoolTV](#).

Aanbevelingen voor Interactieve Video:

1. Gamificatie voor Video:

- Ontwikkel interactieve video's als een spel, waarbij kijkers actieve deelnemers worden. Gebruik gameachtige elementen om de betrokkenheid te vergroten en zorg voor een doorlopende en boeiende ervaring.

2. Duidelijke Interactieve Elementen:

- Maak de interactieve elementen duidelijk zichtbaar en begrijpelijk voor kijkers. Gebruik intuïtieve icoontjes of aanwijzingen om de functies van de interactieve elementen helder te communiceren.

3. Chronologische Presentatie:

- Houd vast aan een chronologische presentatie van interactieve video's, vooral als het om educatieve content gaat. Dit helpt kijkers om de informatie gestructureerd te begrijpen en te absorberen.

4. Variatie in Interactiviteit:

- Varieer de mate van interactiviteit op basis van de inhoud en het doel van de video. Sommige video's kunnen meer keuzemogelijkheden bieden, terwijl andere zich kunnen concentreren op specifieke interactieve momenten.

5. Gebruiksvriendelijke Platform:

- Zorg voor een gebruiksvriendelijke platform met eenvoudige bedieningselementen. Maak het gemakkelijk voor kijkers om te navigeren tussen verschillende keuzes en secties van de interactieve video.

6. Promotie en Bewustwording:

- Investeer in effectieve promotie om het bewustzijn van interactieve video's te vergroten. Gebruik verschillende platforms om de doelgroep te bereiken en benadruk de unieke aspecten van interactieve video's.

7. Onderzoek Gebruikersgedrag:

- Voer naast kwalitatief onderzoek ook kwantitatief onderzoek uit om het gedrag van gebruikers bij interactieve video's beter te begrijpen. Analyseer hoe lang kijkers betrokken blijven en welke interactieve elementen het meest worden gewaardeerd.

8. Toegankelijkheid Behouden:

- Zorg ervoor dat interactieve video's toegankelijk blijven voor een breed publiek, rekening houdend met verschillende apparaten en technologische beperkingen.

Kansen voor interactieve audio en video

Interactieve concepten blijven evolueren en zich aanpassen aan de doelen en wensen van gebruikers. Omdat deze wensen in de loop van de tijd veranderen, is de toekomst van interactieve media moeilijk te voorspellen. **Eén ding is echter zeker: we willen als gebruikers steeds meer mogelijkheden binnen de media geven, en dankzij voortdurende technologische innovatie wordt dit steeds meer mogelijk.** Door de toenemende vraag en uitdagingen om het publiek te bereiken, zal communicatie over de interactieve media een belangrijke rol spelen.

Zo verwachten de experts dat het gebruik van interactieve audio zal groeien, vooral door de ontwikkeling van concepten die ons weghouden van ons scherm, zoals **spraakgestuurde apparaten zoals Siri en Alexa**. Een ander voorbeeld waar interactieve audio zich zal ontwikkelen is in de vorm van **8D-audio**. Daarnaast verschift de aard van interactie van **mens-naar-mens** naar **mens-naar-object**, zoals bij **generatieve AI**. De verwachting is dat de implementatie van AI een cruciale rol zal spelen in interactieve media. De grens tussen maker en producten die door kunstmatige intelligentie worden gegenereerd, zal steeds verder vervagen.

Deskundigen zijn ook van mening dat interactieve video een integraal onderdeel zal worden van het dagelijkse mediadieet van de gemiddelde consument. Het wordt steeds eenvoudiger om interactief samen te werken vanuit een digitale omgeving. **Hierbij zullen immersieve technologie en interactieve technologie hand in hand gaan.** De verwachting is dat goedkopere **AR/MR/VR-headsets** en bredere adoptie van het medium deze groei zullen stimuleren.

Gebaseerd op de verwachtingen van de experts, bieden de volgende trends kansen voor de NPO om verder te innoveren op het gebied van interactieve audio en video:

- Co-creatie
- Immersiviteit
- Kunstmatige intelligentie

Tips voor interactieve audio

- Er moet spaarzaam omgegaan worden met geluidselementen. Als luisterraar ben je geneigd betekenis te geven aan ieder geluidselement dat je kan duiden. Daarom dient de maker alle elementen helder en stap voor stap te introduceren, zonder te uitleggerig en daarmee saai te worden.
- Om Gen Alpha en Z te bereiken, zijn streamingplatformen en social media handige middelen voor interactieve audio.

Tips voor interactieve video

- Ontwikkel interactieve ervaringen als een spel om de betrokkenheid te vergroten.
- Zorg voor een doorlopende en boeiende ervaring die gebruikers langer plezier biedt.
- Voer langdurig kwalitatief en kwantitatief onderzoek uit om de effectiviteit van interactieve ervaringen te meten. Monitor de gebruikersreacties en pas het ontwerp aan op basis van feedback.

Trend: Co-creatie

Dit rapport wijst op de mogelijkheid om met meer interactieve content nieuwe doelgroepen aan te trekken, met name bij jongere doelgroepen (**Generatie Z en Alpha**) waar de vraag naar interactieve content het grootst is. Echter, de NPO zou zich ook kunnen richten op het creëren van content die aantrekkelijk is voor alle groepen van de maatschappij. Hierbij is het noodzakelijk dat er dan een zo'n breed mogelijk publiek wordt betrokken in het design proces. Dit wordt ook wel '**Co-creatie**' genoemd.

Co-creatie vormt een dynamische vorm van samenwerking waarin elke participant een gelijkwaardige invloed uit kan oefenen op zowel de inhoud als de resultaten van het proces. De '**Co**' symboliseert de synergie tussen de deelnemers, vaak samengesteld uit zowel de doelgroep als creatieve professionals. '**Creatie**' omvat het actief verkennen, ontwikkelen en implementeren van verbeteringen voor het gestelde vraagstuk.

Co-creatie gaat verder dan het zijn van een instrument, sessie of aanpak; het is eerder **een voortdurend evoluerend proces**. Het biedt een uitstekende benadering om flexibel in te spelen op de steeds veranderende behoeften van de specifieke doelgroep. In de essentie van co-creatie schuilt het geloof dat de doelgroep de ware expert is, aangezien zij het beste weet wat zij graag verwezenlijkt wil zien in een ontwerp. Hoe eerder dit wordt toegepast in het design proces, hoe beter de interactie aansluit bij de doelgroep.

"Om interactieve media toegankelijk te maken voor een breed publiek, moeten er aanpassingen worden gemaakt gebaseerd op cocreatie en veelvuldig testen." (Friso Booij)



Bron: What is Co-Creation? (z.d.). The Interaction Design Foundation. Geraadpleegd 15 januari 2024, van <https://www.interaction-design.org/literature/topics/co-creation>

Trend: Immersiviteit

Bij het gebruik van immersieve media wordt het publiek met behulp van beeld, geluid en andere stimuli bijna letterlijk ondergedompeld in een andere wereld. Experts zijn van mening dat het toevoegen van immersieve elementen bijdraagt aan het interactieve ervaring. Bij immersieve concepten ligt de nadruk vaak op een element uit Virtual Reality: **embodiment (het echte lichaam van een persoon visueel te vervangen vanuit het eigen first-person-perspectief van de persoon)**. Immersiviteit wordt hier gedefinieerd als het onderdompelen van de gebruiker. De gebruiker wordt op **multisensorische wijze** geprikkeld door het medium. Experts benadrukken de overlap tussen immersie en interactie.

Een interactie hoeft niet per definitie immersief te zijn. Immersie houdt in dat de gebruiker volledig wordt ondergedompeld in de ervaring en een diepgaand gevoel krijgt, terwijl interactie gaat over **betrokkenheid (agency)** bij het verhaal zonder noodzakelijkerwijs totale onderdompeling. Er moet een vorm van input van de gebruiker aanwezig zijn dat leidt tot een vorm van output.

Een voorbeeld van een immersieve technologie is **In Het Hoofd Van**. Met deze **8D audio-podcast** kom je zo dicht mogelijk bij de continue gedachtestroom van mensen met mentale problemen. Door 8D-audio komt de audio van alle kanten op je af. Je brein wordt op zo'n manier voor de gek gehouden dat het voelt alsof wat je hoort afgespeeld wordt in de ruimte zelf, in plaats van dat het via je oortjes of koptelefoon in je oren komt. Voor meer informatie en inspiratie over immersiviteit, zoals VR en AR, kijk dan naar onze projecten!



Meer over: [In Het Hoofd Van](#)

Meer over: [Immersieve projecten](#)

Trend: Kunstmatige intelligentie

Net als interactieve audio en video, gaan de ontwikkelingen rondom kunstmatige intelligentie (AI) snel. Kunstmatige intelligentie is een verzamelterm voor machines, computers en software die taken kunnen doen waar eerder menselijke intelligentie voor nodig was. Het biedt dan ook veel mogelijkheden op het gebied van interactie tussen gebruiker en medium waarbij de communicatie van **mens-naar-object** plaatsvindt. Voorbeelden hiervan zijn **spraakgestuurde apparaten zoals Siri en Alexa**, die natuurlijke gesprekken mogelijk maken tussen gebruiker en medium. Dit zorgt voor een unieke ervaring en verhoogde **betrokkenheid** bij het interactief medium door drempels voor input te verlagen. Dit heeft dan ook een enorm potentieel voor interactieve audio en video.

Kunstmatige intelligentie kan ook assisteren bij het verzamelen van data van interactieve audio en video wat leidt tot nieuwe inzichten over gebruikersvoorkeuren. Door deze data te benutten in het design proces, kan de **behoefte** van gebruikers beter begrepen worden. Dit leidt tot verbeterde **personalisatie** van interactie, zoals het identificeren van gewaardeerde interactiemodellen. Kunstmatige intelligentie kan helpen bij het herkennen van patronen in deze data, waardoor het mogelijk wordt **gepersonaliseerde** interactieve content aan te bieden. Daarnaast maakt deze kennis het ook mogelijk om de gebruiker **aanbevelingen** te doen voor vergelijkbare interactieve audio en video die mogelijk interessant zijn voor de specifieke gebruiker. Zo wordt het eenvoudiger om de gebruiker te **bereiken** met een aantrekkelijk aanbod aan interactieve content en wordt het ook **toegankelijker** gemaakt voor het publiek. Binnen de NPO hebben we de afgelopen jaren veel experimenten en onderzoeken gedaan op dit vlak.

Bron: Wat is artificial intelligence (AI)? (2023). NPO Kennis. Geraadpleegd 27 december 2023, van <https://npokennis.nl/serie/64/wat-is-artificial-intelligence-ai>



Meer over: [Artificiële intelligentie projecten](#)

Onderzoeksvragen en antwoorden

Aan de hand van dit onderzoek, kunnen de onderzoeksvragen gepresenteerd in de Relevantie beantwoord worden:

- **Wat houdt interactieve audio en video in?**
 - **Interactieve audio:** content waarbij de luisterraar actief betrokken is bij het verloop van het verhaal of de ervaring. Dit kan variëren van het maken van keuzes die het verhaal beïnvloeden tot het deelnemen aan een auditieve game, podcast of ervaring.
 - **Interactieve video:** Hierbij kan de kijker actief deelnemen aan de video-ervaring door keuzes te maken die invloed hebben op het verdere verloop van het verhaal. Dit gaat verder dan passief kijken en omvat vaak niet-lineaire verhaallijnen.
- **Wat maakt interactieve audio en video wel of niet succesvol?**
 - **Overtuigende integratie:** Het succes hangt af van hoe goed de interactie is geïntegreerd en of deze bijdraagt aan het verhaal of de ervaring.
 - **Duidelijke doelstellingen en uitleg:** Een gebrek aan context kan een struikelblok zijn. Heldere doelen en relevante uitleg zijn essentieel.
 - **Betrokkenheid en bruikbaarheid:** Functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid van systemen moeten vroegtijdig worden getest en geoptimaliseerd door het implementeren van cocreatie.
- **Wie maken gebruik van en hebben de meeste behoefte aan interactieve audio en video?**
 - **Generatie Z en Alpha:** Uit verschillende onderzoeken blijkt dat jongeren, waaronder Generatie Z en Alpha, een groeiende behoefte hebben aan dynamische en betrokken content. Zij lijken meer open te staan voor interactieve ervaringen.
- **Wat kunnen wij als publieke omroep doen om bij te dragen aan interactie tussen maker en kijker?**
 - **Vroegtijdige tests en iteratieve ontwikkeling:** Actief betrekken van de doelgroep in vroegtijdige tests en iteratieve ontwikkeling om problemen aan te pakken en de gebruikerservaring te optimaliseren.
 - **Kwalitatief en Kwantitatief onderzoek:** Uitvoeren van kwalitatief en kwantitatief onderzoek over langere periodes om diepgaand inzicht te krijgen in hoe functionaliteit in de loop van de tijd het beoogde effect op gebruikers heeft. Dit biedt meer inzicht in het gedrag van gebruikers en waarom bepaalde interacties beter werken bij een bepaald medium.
- **Wat kunnen wij van interactieve audio- en videodesign verwachten in de toekomst?**
 - **Personalisatie en maatwerk:** Toekomstige ontwikkelingen zullen focussen op meer personalisatie, waarbij content wordt aangepast aan individuele voorkeuren.
 - **Integratie van nieuwe technologieën:** Het gebruik van nieuwe technologieën zoals augmented reality (AR) en virtual reality (VR) kan de interactieve ervaring verder verrijken.
 - **Gamificatie-elementen:** Het succesvol integreren van gamificatie-elementen om gebruikers langer te boeien en meer interactie tussen maker en gebruiker te creëren.
 - **Toegankelijkheid en diversiteit:** Verdere nadruk op inclusiviteit en toegankelijkheid van interactieve media, zodat een diverse doelgroep bereikt kan worden.

Hoe kunnen we?

Daarnaast zijn de volgende "hoe kunnen we?'s" beantwoord:

1. Hoe kunnen we diversiteit van interactieve concepten maximaliseren:

- Door een breed scala aan interactieve formats te creëren, inclusief diverse genres, narratieve stijlen en betrokkenheidstechnieken, kan de publieke omroep een divers publiek aanspreken.

2. Hoe kunnen we inspelen op opkomende trend van interactieve audio en video:

- Door te investeren in de ontwikkeling van interactieve audio-ervaringen en videocontent die gebruikmaken van opkomende technologieën zoals augmented reality, virtual reality, en spraakgestuurde interactie.

3. Hoe kunnen we toegankelijkheid van interactieve content waarborgen:

- Door ervoor te zorgen dat interactieve content voldoet aan toegankelijkheidsnormen, zoals ondertiteling en alternatieve navigatiemogelijkheden, kan de publieke omroep ervoor zorgen dat een breed publiek de content kan ervaren.

4. Hoe kunnen we blijven innoveren en anticiperen op technologische trends:

- Door flexibel te blijven en snel in te spelen op nieuwe technologische ontwikkelingen, kan de publieke omroep innovatieve interactieve ervaringen blijven leveren.

5. Hoe kunnen we aanbod van interactieve content vergroten:

- Door het aanbieden van een divers scala aan interactieve content, waaronder series, edatieve content, documentaires en podcasts, kan de publieke omroep inspelen op verschillende interesses en voorkeuren van het publiek.

6. Hoe kunnen we betrokkenheid van jongere doelgroepen vergroten:

- Door content te ontwikkelen die aansluit op de interesses en consumptiepatronen van jongere doelgroepen, zoals interactieve games, korte en boeiende video's, en deelbare content op sociale media.

7. Hoe kunnen we aanpassen aan veranderende consumptiepatronen:

- Door voortdurend marktonderzoek te doen en nieuwe technologische trends te volgen, kan de publieke omroep zich aanpassen aan de evoluerende consumptiepatronen, bijvoorbeeld door content beschikbaar te maken op verschillende platforms en apparaten.

8. Hoe kunnen we succesvolle interactieve concepten ontwikkelen voor Generatie Alpha en Gen Z:

- Door nauw samen te werken met deze doelgroepen, het verzamelen van directe feedback en het blijven experimenteren met nieuwe interactieve formats die aansluiten bij hun verwachtingen en interesses van Generatie Z en Alpha.



Gaps: Ruimte voor verdere onderzoek

Tijdens het samenstellen van dit rapport zijn de volgende gaps geïdentificeerd, die aanleiding kunnen zijn voor verder onderzoek of verbetering van de bestaande producten.

Ordeel:

- Er ontbreekt een specifieke benadering om het spel aantrekkelijk te maken voor een langere periode waarbij de gebruiker steeds weer terugkomt om het te spelen.
- Er is behoefte aan duidelijkheid over welke parameters en criteria worden gebruikt om het "gewenste effect" van het spel te meten.

Droomreis:

- Er is geen vermelding van specifieke onderzoeksinspanningen om gebruikersvoorkeuren voor droomreizen te begrijpen en te vertalen naar een interactieve webapplicatie.
- Het onderzoek suggereert een belang bij droomreizen op specifieke tijdstippen van wanneer het gebruikt wordt, maar er ontbreekt informatie over de implementatie van deze inzichten.

Het water komt:

- Er is geen vermelding van specifieke strategieën om gebruikers nieuwsgierig te houden tussen AR-scenes.
- Het vinden of ontwikkelen van geschikte beelden en het plotten ervan vergt veel tijd, maar er ontbreekt informatie over hoe dit proces geoptimaliseerd kan worden.

Missie Voelspriet:

- Er wordt aangegeven dat kinderen problemen ondervonden bij het operationeel krijgen van de AR-test, dit zou verder onderzocht kunnen worden.
- Er is behoefte aan verdere iteratie en onderzoek om AR effectief te visualiseren en bij te dragen aan het leerproces van de jonge doelgroep dat ook een duidelijk eind heeft van het spel.

Geheim Agent Liz:

- Er ontbreekt informatie over hoe de interactieve audio-ervaring verder kan worden verbeterd voor maximale betrokkenheid.
- Er is tot op heden geen oplossing gevonden om het inspreken interessanter te maken voor kinderen.

Rampnacht:

- Er wordt genoemd dat podcast luisteren nog niet populair is onder kinderen, maar er ontbreekt informatie over hoe deze populariteit kan worden vergroot sinds kinderen enthousiast worden na het luisteren ervan.
- Er is geen vermelding van hoe de drempel voor inspreken zo laag mogelijk kan worden gemaakt voor kinderen. Een wedstrijdelement of kortere inspreek momenten moeten verder onderzocht worden.

De Muziekverkenner:

- Er blijven uitdagingen aan de makerskant, omdat er nog geen geschikte software is voor een breed publiek.
- Er is een beperking tot iPhone-gebruikers, maar er ontbreekt informatie over mogelijke oplossingen om de tool toegankelijker te maken.

Wadoeje:

- Het onderzoek suggereert het potentieel voor meer jongeren om bekend te raken met interactieve video's, maar er ontbreekt informatie over hoe dit het best bewerkstelligd kan worden.
- Er is verder onderzoek nodig om de geloofwaardigheid van interactieve video's te verbeteren.

Heel Holland Bakt:

- Er wordt aangegeven dat niemand bekend is met interactieve video, maar er ontbreekt informatie over hoe bewustwording kan worden vergroot.
- Er is geen specifieke informatie over hoe de platform verbeterd kan worden.

Nieuwsuur:

- Het onderzoeksrapport geeft aan dat de kwaliteit van interactieve video verbeterd moet worden, dit gaat om UX-verbonden-commentaar, zoals de grootte en zichtbaarheid van de knoppen en het menu.
- Er is behoefte aan verbetering van de navigatie tussen video's en een betere overgang tussen momenten.

Bronnenlijst

- Interactive Media: Definition, Types, and Examples. (z.d.). Investopedia. Geraadpleegd 6 december 2023, van <https://www.investopedia.com/terms/i/interactive-media.asp>
- What is interactive audio? Discovering the final frontier in sound. (z.d.). Geraadpleegd 16 november 2023, van <https://insider.dbsinstitute.ac.uk/what-is-interactive-audio-discovering-the-final-frontier-in-sound>
- Boswell, A. (2022). What is interactive video? Plus, game-changing examples we love. Vimeo Blog. <https://vimeo.com/blog/post/interactive-video-101/>
- Interactive Video Definition—What is interactive video? (z.d.). Geraadpleegd 28 november 2023, van https://techterms.com/definition/interactive_video
- JONGEREN ONDERZOEK HET GEDRAG VAN JONGEREN ONDER DE LOEP MEDIAHUIS WAYNE PARKER KENT MEDIATEST – PDF Gratis download. (2022). Geraadpleegd 29 september 2023, van https://docplayer.nl/229302755-Jongeren-onderzoek-het-gedrag-van-jongeren-onder-de-loep-mediahuis-wayne-parker-kent-mEDIATEST.html#google_vignette
- Het altijd ‘ingewikkelde’ mediagedrag van generatie Z. (2023). ZIGT. Geraadpleegd 5 december 2023, van <https://zigt.nl/nieuws/het-altijd-ingewikkelde-mediagedrag-van-generatie-z>
- Words We’re Watching: ‘Zoomer’. (2023). Geraadpleegd 1 december 2023, van [Dillema's & interactieve video. \(2019\) Geraadpleegd 28 september 2023, van Dillema's & interactieve video - NPO Innovatie](#)
- Dillema's & interactieve video. (2019) Geraadpleegd 28 september 2023, van [Dillema's & interactieve video - NPO Innovatie](#)
- Wat is Gen Z en wat zijn hun kenmerken? (2023). Geraadpleegd 1 december 2023, van <https://creates.nl/inspiratie/2023/04/wat-is-gen-z>
- Generatie Alpha. NOSLAB dagboekonderzoek. Geraadpleegd 15 oktober 2023.
- Wat is artificial intelligence (AI)? (2023). NPO Kennis. Geraadpleegd 27 december 2023, van <https://npokennis.nl/serie/64/wat-is-artificial-intelligence-ai>
- Mediamonitor 2023: Kloof in mediagebruik tussen generaties steeds groter. (2023, oktober 31). Mediamonitor.nl. <https://www.mediamonitor.nl/nieuws/mediamonitor-2023-kloof-in-mediagebruik-tussen-generaties-steeds-groter/>
- Interactieve Video Nieuwsuur. (2022). NPO Innovatie. Geraadpleegd 23 oktober 2024, van <https://innovatie.npo.nl/projecten/interactieve-video-nieuwsuur>
- Roossien, A. (2022, september 7). Lineaire versus interactieve videomarketing | Ivory. Ivory Studio. [Roossien, A. \(2022\). Lineaire versus interactieve](#)

Voor meer bronnen:
innovatie.npo.nl



Met dank aan de experts



Ingrid Walschots

Innovation Lead
NTR:



Mirjam Vosmeer

Senior Researcher
Hogeschool van Amsterdam



Sonja van Hal

Project Leider Digitaal
EO



Yaniv Wolf

Team Lead Concept Ontwikkelaar
KRO-NCRV



Steye Hallema

Creative Director
Smartphone Orchestra



Friso Booij

Interaction Designer
Hogeschool voor de kunsten
Utrecht



Pauline Taks

Innovatiestrategie
BNNVARA



Gyor Moore

Freelance Designer
Studio Gyor Moore

Met dank aan het team



Simone Mutsaers

Trendonderzoeker
NPO Innovatie



Tialda Siebinga

Sr. Innovatie Adviseur
NPO Innovatie



Helge Moes

(Onderzoek) Stagiair
NPO Innovatie

**Meer weten?
innovatie@npo.nl**