

Validatie begroting landelijke uitrol regionale vensters

In opdracht van:
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Project:
2019.176

Publicatienummer:
2019.176.2011

Datum:
Utrecht, 15 mei 2020

Auteurs:
ir. ing. Reg Brennenraedts MBA
ir. Menno Driesse
ir. Wazir Sahebali
Adriaan Smeitink MSc
ir. Tommy van der Vorst
ir. Jan van Rees (Inwilution)
dr. Paul Rutten (Paul Rutten onderzoek)
Ron de Wit AA (RSM NL)

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting 5

1 Inleiding 11

1.1 Aanleiding 11
1.2 Wat is regionale vensterprogrammering? 11
1.3 Probleemstelling 11
1.4 Onderzoeksvragen 12
1.5 Visie op het onderzoek 12
1.6 Leeswijzer 16

2 Validatie kosten productie 17

2.1 Achtergrond en aanpak 17
2.2 Zijn de kosten realistisch ingeschat en voldoende onderbouwd? 17
2.3 Zijn het additionele kosten? 21
2.4 Zijn de kosten structureel of tijdelijk? 22

3 Validatie kosten integratie 23

3.1 Achtergrond en aanpak 23
3.2 Zijn de kosten realistische en voldoende onderbouwd? 24
3.3 Zijn het additionele kosten? 27
3.4 Zijn de kosten structureel of tijdelijk? 27

4 Validatie kosten distributie 29

4.1 Achtergrond en aanpak 29
4.2 Zijn de kosten realistisch ingeschat en voldoende onderbouwd? 30
4.3 Zijn het additionele kosten? 40
4.4 Zijn de kosten structureel of tijdelijk? 40

5 Alternatieve implementaties 43

5.1 Optie 1. Vaste zenderpositie (budget) 44
5.2 Optie 2. Vaste zenderpositie (perfect) 47
5.3 Optie 3. Gevalideerde begroting 48
5.4 Optie 4. Regiovensters (budget) 48
5.5 Optie 5. Regiovensters (normaal) 48

6 Conclusies en aanbevelingen 51

6.1 Conclusies 51
6.2 Aanbevelingen 54
6.3 Tot slot 55

Referenties 57

Bijlage 1. Overzicht interviewrespondenten 59

Bijlage 2. Verklarende woordenlijst 61

Managementsamenvatting

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (hierna: OCW) heeft Dialogic innovatie & interactie (hierna: Dialogic) gevraagd een financieel onderzoek te doen naar de kosten voor een landelijke uitrol van regionale vensterprogrammering (hierna: RVP). Dialogic voerde dit onderzoek uit in samenwerking met Paul Rutten Onderzoek, Inwilution en RSM Nederland.

Aanleiding

In het regeerakkoord 'Vertrouwen in de Toekomst' geeft het kabinet aan dat het realiseren van regionale vensters van een regionale publieke omroep op een kanaal van de landelijke publieke omroep een goed voorbeeld is van gewenste samenwerking tussen de regionale en landelijke publieke omroep.[1] Het zorgt voor voldoende onafhankelijk journalistiek aanbod op lokaal en regionaal niveau en bevordert samenwerking op lokaal en regionaal niveau. Het doel van de RVP is: "*dat de regionale omroepen hun bereik kunnen vergroten en dat (nieuwe) kijkers op de hoogte worden gebracht van het nieuws uit de regio.*" [2]

Wat is regionale vensterprogrammering?
Bij regionale vensterprogrammering ontvangen kijkers in een bepaalde regio een deel van de dag content die specifiek is voor hun regio op een landelijke lineaire TV-zender van de publieke omroep. In dit concrete geval gaat het om nieuwsvensters van de regionale publieke omroepen van 5 à 10 minuten die na het 18.00u NOS Journaal op NPO2 worden uitgezonden. Voorbeeld: Als een kijker in Sneek (Fryslân) om 18.00u naar NPO2 schakelt dan ziet deze het reguliere, landelijke 18.00u NOS Journaal. Na deze uitzending komt het regiojournaal van Omrop Fryslân van 5 à 10 minuten. Na het regiojournaal krijgt deze kijker weer de landelijke programmering te zien, bijvoorbeeld EenVandaag. Een kijker in Maastricht (Limburg) krijgt het regionale venster van L1 te zien, in Utrecht komt een regionaal venster van RTV Utrecht, et cetera. Met dertien regionale omroepen zijn er dertien regionale vensters. Voor de kijkers waarbij regionale differentiatie niet mogelijk is, bijvoorbeeld kijkers die niet in Nederland zijn, wordt teruggevallen op *Kijk op de Regio*: een samenvatting van het regionieuws uit het hele land.

Van 1 april 2019 tot en met 28 juni 2019 is in enkele regio's een pilot met RVP gedaan en in oktober van datzelfde jaar volgde een evaluatie. Eén van de resultaten van de evaluatie betreft de begrote kosten voor landelijke uitrol van de RVP [2], [3]. Mede naar aanleiding hiervan vroeg de minister voor Basis- en Voortgezet Onderwijs en Media een validatie van de begrote kosten zoals deze in de evaluatie (en het bijbehorende addendum) zijn genoemd, evenals inzicht in mogelijke goedkopere alternatieven. Bovendien wilde de Minister inzicht in de financiële implicaties van het scenario waarin in elke provincie de regionale omroep door de vier grote distributeurs wordt doorgegeven op dezelfde voorkeurspositie.

Aanpak

Het onderzoeksteam voerde dit onderzoek uit op basis van de beschikbare stukken, gesprekken met de verschillende partijen uit de productie- en distributieketen, haar kennis van de media- en telecommunicatiesector en referentiecases uit het buitenland.

Speciale aandacht gaat uit naar de rol van onzekerheid binnen dit onderzoek. Aangezien we spreken over een begroting (dus geen realisatie) voor een nieuw uit te rollen fenomeen (in Nederland bestaat het niet en de situatie in het buitenland is nauwelijks te vergelijken met de situatie in Nederland), is er nog sprake van veel onzekerheden. Dit leidt logischerwijs tot

aanzienlijke foutmarges. In deze validatie doen wij een controle op de juistheid en redelijkheid van de berekeningen *gegeven* deze onzekerheden.

Bij de analyses maken we onderscheid naar drie fundamenteel verschillende fases in het proces: contentproductie, integratie en distributie. De productie van content heeft als doel dagelijks dertien regionale blokken en één landelijk blok met content van vijf à tien minuten te realiseren. De uitvoering ligt bij RPO en NPO. Bij de integratie van content integreert de NPO (en/of haar leveranciers) deze content tot veertien verschillende streams met verschillende kwaliteit. Bij de distributie wordt deze content verspreid richting de kijkers. Hier ligt de focus vooral bij partijen als KPN, VodafoneZiggo, T-Mobile en Delta Fiber.

Uitkomsten van validatie en onderzoek

De conclusies van de validatie en het aanvullende onderzoek naar alternatieve implementaties worden hierna aan de hand van de gehanteerde onderzoeksvragen uitgewerkt. Centraal staat de begroting die gepresenteerd wordt in de Evaluatie Regiovensters [2] en het Addendum Evaluatie Regiovensters [3].

Zijn de opgevoerde kosten à €11,1 miljoen realistisch en voldoende onderbouwd?

De opgevoerde kosten van circa €11 miljoen per jaar zijn een realistische inschatting van de kosten. Op basis van onze analyses zouden wij de kosten iets lager, op €10,8 miljoen per jaar, inschatten. Deze lagere jaarlijkse kosten komen volledig voort uit een langere afschrijvingstermijn van de investeringen in de distributieketen.

De begroting is voldoende onderbouwd gegeven de inherente onzekerheden die er zijn. Bij de productie is de minste onzekerheid en zijn de kosten geschat op basis van de ureninzet bij de pilot en onderbouwde reguliere uurtarieven. Bij integratie wordt het merendeel van de kosten geschat op basis van een aangeleverde offerte van een leverancier. Bij de extrapolatie van deze kosten zijn redelijke aannames gedaan. Bij de inschatting van de kosten van de distributeurs is voor de grote distributeurs gebruik gemaakt van door hen aangeleverde cijfers. Voor de kleine distributeurs zijn aannames gedaan die naar ons inzicht een te rooskleurig beeld geven. Maar omdat deze kleine partijen een klein marktaandeel hebben, is de totale impact op de begroting beperkt.

Hierbij willen we echter benadrukken dat de begrote kosten alleen realistisch zijn onder de specificaties van de RVP die in de begroting benoemd worden. Indien de specificaties voor integratie en distributie naar boven worden bijgesteld, zullen de kosten sterk toenemen. Een voorbeeld is gesproken ondertiteling en ondertiteling via teletekst. Dit is niet opgenomen in de specificaties en dus ook niet in de kostenberekening, maar er wordt in een persbericht wel melding gemaakt dat dit in de specificaties zit. Zouden deze functionaliteiten echter toch moeten worden meegenomen, dan zullen de kosten voor integratie een veelvoud van de huidige begroting voor integratie worden. De totale begroting is dan niet meer realistisch. Ook functionaliteiten als replay-TV en pauzeren zijn buiten beschouwing gelaten, en leiden tot substantieel hogere kosten indien zij toch worden meegenomen. Wij verwachten dat kijkers het als een aanzienlijke beperking (beter gezegd: stap terug in de tijd) zullen ervaring als deze functionaliteiten ontbreken. Met name het ontbreken van de ondertiteling is een onderwerp waarvan wij verwachten dat er publieke (en dus politieke) discussie over zal ontstaan. Ongeveer 4,5 miljoen mensen zijn gebruikers van teletekstondertiteling, veel meer dan de circa 1,5 miljoen mensen met gehoorproblemen.[18]

Welk deel van deze opgevoerde kosten à €11,1 miljoen is structureel en welk deel is tijdelijk van aard?

De onderstaande tabel toont de onderverdeling van de kosten volgens de begroting uitgesplitst naar jaarlijkse en eenmalige kosten. Indien wij de kosten per jaar berekenen bij deze afschrijvingstermijn van drie jaar, dan komen we uit op 11,1M€.

Tabel 1. Inschatting van de kosten conform begroting

Kostenpost	Type	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3
Productie	Jaarlijks	4,7M€	4,7M€	4,7M€
Integratie	Jaarlijks	2,3M€	2,3M€	2,3M€
Distributie	Jaarlijks	0,7M€	0,7M€	0,7M€
Distributie	Eenmalig	10M€	-	-
Totale jaarlijkse kosten		**17,7M€**	**7,7M€**	**7,7M€**

Op basis van onze analyses komen wij tot de onderstaande onderverdeling van de kosten. Hieruit blijkt duidelijk dat wij de eenmalige en jaarlijkse kosten voor distributie hoger inschatten, maar wij hanteren ook een aanzienlijk langere afschrijving. Indien wij de kosten per jaar berekenen bij deze afschrijvingstermijn van vijf jaar, dan komen we uit op 10,8M€. De substantieel hogere jaarlijkse kosten komen vooral doordat wij de kosten voor de kleine distributeurs hoger inschatten. De distributiekosten per jaar bij de begroting lagen op circa €4 miljoen per jaar (circa €12 miljoen in 3 jaar), wij komen op circa €3,8 miljoen per jaar (€19 miljoen in 5 jaar uit). Voor jaar 4 en 5 hebben wij niet naar productie en integratie gekeken, de aanname dat deze kosten nauwelijks wijzigen lijkt ons echter redelijk gezien de kostenstructuren.

Tabel 2. Inschatting van de kosten conform validatie

Kostenpost	Type	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Productie	Jaarlijks	4,7M€	4,7M€	4,7M€	4,7M€	4,7M€
Integratie	Jaarlijks	2,3M€	2,3M€	2,3M€	2,3M€	2,3M€
Distributie	Jaarlijks	1,6M€	1,6M€	1,6M€	1,6M€	1,6M€
Distributie	Eenmalig	11M€	-	-	-	-
Totale jaarlijkse kosten		**19,6M€**	**8,6M€**	**8,6M€**	**8,6M€**	**8,6M€**

De mate waarin de eenmalige investeringen in respectievelijk na het derde jaar (begroting) of na het vijfde jaar (onze berekening) opnieuw gedaan moet worden is ons niet volledig duidelijk geworden uit de gesprekken en onderliggende stukken. Duidelijk is wel dat een deel van de eenmalige kosten zal terugkomen. De onzekerheid wordt deels veroorzaakt doordat lastig in te schatten is hoe lang systemen bruikbaar blijven. Maar het wordt ook deels veroorzaakt doordat er grote verschillen zijn in de afschrijvingstermijn van verschillende componenten. Dit noopt dan ook om de eenmalige en jaarlijkse kosten als separate parameters mee te nemen in de investeringsbeslissing omtrent de vensters, in plaats van de gecombineerde jaarlijkse weergave zoals deze tot nu toe werd gehanteerd. Dit sluit ook beter aan bij gevolgen voor de distributiepartijen: de investeringen in het netwerk moeten in één keer worden gedaan en hier dienen op dat moment middelen (CAPEX) voor beschikbaar te zijn.

In hoeverre is er sprake van overlap tussen de opgevoerde kosten in de evaluatie en de reguliere kosten binnen de bestaande begrotingen van NPO, RPO, de dertien regionale publieke omroepen en de vier grote distributeurs?

Om met grote zekerheid te kunnen stellen dat er sprake is van additionele kosten, moet voor alle gevallen en alle organisaties diep in de operationele processen en de boekhouding worden gekeken. Dit is gezien de scope van dit onderzoek niet realistisch. Echter, voor alle drie de aspecten -productie, integratie en distributie- is het onzes inziens aannemelijk dat het gaat om additionele kosten. Wij hebben in ieder geval geen argumenten gevonden waarom dit *niet* het geval zou zijn.

Zijn er technisch haalbare alternatieven voor de landelijke uitrol van regionale nieuwsvensters die goedkoper zijn dan het voorstel en bijbehorende begrote kosten uit de evaluatie van de pilot?

De gehanteerde specificaties en de gekozen technische invulling, zijn in ons perspectief waarschijnlijk de beste afweging tussen (1) functionaliteiten, (2) mate van dekking en (3) kosten. Het is uiteraard mogelijk om talloze goedkopere invullingen te kiezen, maar dit gaat direct ten koste van de dekking. Het is ook mogelijk om meer functionaliteiten te kiezen, zoals de eerdergenoemde teletekstondertiteling, replay-TV, pauzeren en live-uitzendingen, maar dit zal de integratiekosten sterk doen exploderen, bijvoorbeeld met een factor 5. Een dekking van het aantal kijkers dat betaalt voor de content (abonnees) die één procentpunt hoger ligt dan in de begroting gespecificeerd is, zorgt er al snel voor dat de distributiekosten een veelvoud zullen worden van de begrote kosten. Bij discussies over de landelijke dekking speelt overigens altijd een discussie over definities (welke platformen, inclusief terugkijken, locatie van de kijker, betaald versus gratis, juiste zenderpositie) en wanneer aan dit criterium wordt voldaan.

Wat zijn financiële implicaties voor de NPO, RPO en vier grote distributeurs van het realiseren van een vaste zenderpositie voor de betreffende regionale publieke omroep in elke provincie?

De implicaties van een vaste zenderpositie hangen zeer sterk samen met de rangorde van deze positie. Bij de lage zenderposities is er sprake van bestaande contracten tussen TV-distributeurs en TV-kanalen waar substantiële financiële belangen mee gemoeid zijn. Uit de gesprekken met distributeurs komt naar voren dat het weinig realistisch is dat een lage vaste zenderpositie gebruikt gaat worden voor de regionale publieke omroep. Wat als een lage positie gezien wordt verschilt per distributeur, maar er moet gedacht worden aan alle posities tot 20 à 30.

Bij hogere zenderposities zijn de financiële belangen kleiner en is er vooral sprake van een technische discussie. De doorslaggevende factor hierin is de mate waarin alle abonnees via alle infrastructuren het juiste regiovenster wordt voorgeschoteld. In een model waarbij 98% van de abonnees (dus exclusief kijkers via gratis kanalen) de juiste regionale publieke omroep vindt op de vaste zenderpositie liggen de kosten op circa €4,5 miljoen eenmalig en €300.000 per jaar (satelliet is hierbij uitgesloten). Net als bij de RVP exploderen de kosten als ook de laatste procentpunten moeten worden meegenomen. In dit geval stijgen de eenmalige kosten met circa 15 miljoen euro (met name het gevolg van extra kosten voor set-top boxen bij satelliet).

Aanbevelingen

Op basis van onze bevindingen doen wij OCW en de betrokken partijen de volgende aanbevelingen voor de verdere uitwerking en/of implementatie van de RVP:

- Wat de kosten voor de landelijke uitrol van de RVP zijn, hangt zeer sterk samen met de eisen waaraan het moet voldoen (concreet: de specificaties voor dekking en functionaliteiten). De in de begroting gekozen specificaties -waarbij er een hoge maar geen volledige dekking is en niet alle functionaliteiten aanwezig zijn- zorgen ervoor dat de kosten relatief beperkt blijven. Maar, indien men de landelijke uitrol wil doorzetten, dan moet geaccepteerd worden dat de voorgestelde oplossing voor de RVP beperkingen heeft in dekking en functionaliteit. Het oplossen van veel van deze beperkingen kent in vergelijking met de huidige begrotingen buitenproportionele kosten. Men dient zich bewust te zijn van de volgende punten:
    - Besef dat extra functionaliteiten (zoals teletekstondertiteling, catch-up en pauzeren) in de toekomst niet eenvoudig te realiseren zijn als de voorgestelde oplossing daadwerkelijk gerealiseerd wordt. Er is sprake van sterke niet-lineaire effecten in de kostenopbouw. Het toevoegen van ogenschijnlijk eenvoudige functionaliteiten zal de kosten doen exploderen.
    - Accepteer dat een nog hogere dekkingsgraad dan in de begroting (in de zin van koppeling aan de juiste regio) zeer hoge kosten kent. De laatste procenten dekking die nodig zijn om volledig correcte toewijzing te realiseren zullen extreem hoge kosten kennen.
    - Besef dat bij integratie en zeker bij distributie sterk sprake is van moeilijk omkeerbare investeringsbeslissingen (padafhankelijkheid). In Nederland is in het verleden ingezet op een sterk gecentraliseerde distributie-architectuur waardoor de switch naar een meer geregionaliseerde oplossing relatief duur is. Het is daarom van groot belang om bij de inrichting van deze oplossing hele bewuste keuzes qua specificaties en oplossingen te maken. Door de sterke afhankelijkheid tussen de specificaties en technologische invulling ontstaat een padafhankelijkheid die op een later moment alleen doorbroken kan worden door opnieuw grote investeringen te doen. Een goed voorbeeld de casus ondertiteling: zonder deze specificatie kan de RVP middels DVB-splicing worden ingeregeld. Als hier later toch ondertiteling aan toegevoegd zou moeten worden, dan moet hier een hele nieuwe oplossing voor gebouwd worden en is de splicing-oplossing niet langer bruikbaar.
- Communiceer in geval van landelijk uitrol duidelijk dat regionale vensters minder functionaliteiten hebben dan andere zenders van de NPO. Op dit moment wordt de indruk gewekt dat bepaalde functionaliteiten (zoals ondertiteling) later zullen worden toegevoerd. Hier is in de op dit moment gekozen implementatie nadrukkelijk geen sprake van. Communiceer daarbij ook duidelijk dat de dekking van de regionale vensters niet volledig is. Er kan enige discussie ontstaan wat een "landelijke dekking" is. In de huidige opzet wordt 98% van de *abonnees* afgedekt; satelliet is immers uitgesloten. Het aantal *kijkers* wat niet bereikt wordt is echter hoger, omdat een (groeiende) groep kijkers via OTT kijkt. Daarnaast valt ook terugkijken van content buiten de huidige scope.

- Aan de kant van de distributeurs zitten verschillende uitdagingen die de implementatie van de RVP complex maken. Wij adviseren om hier nader onderzoek naar te doen voor dat kan worden overgegaan naar een eventuele realisatie:
    - Staatssteun. De distributeurs zullen substantiële kosten moeten maken om de RVP's te implementeren. Echter, deze kosten verschillen sterk tussen de partijen. Daarnaast worden niet alle distributeurs meegenomen. Dit kan gaan zorgen voor vraagstukken met betrekking tot ongeoorloofde staatssteun.
    - Concurrentie. Omdat niet alle distributeurs worden meegenomen kan er een vraagstuk ontstaan over de invloed van de RVP's op het concurrentiespeelveld. De RVP's kunnen een concurrentieel differentiërend effect hebben op de distributeurs.
    - Prikkels. Bij distributeurs zien wij over de hele linie weinig draagvlak voor de vensters. Naast de bovenstaande punten zien zij veelal geen commercieel voordeel in de vensters. Dit betekent dat er een flinke financiële (compensatie) en/of juridische prikkel (zoals een wettelijk verplichte doorgifte van de RVP) moet zijn om het in beweging te krijgen.
    - Opportuniteitskosten: Verschillende distributeurs geven aan dat het invoeren van RVP er ook voor zal zorgen dat zij verplicht worden schaarse capaciteit (mensen, systemen en middelen) in te zetten voor het realiseren van een dienst waarvan zij nauwelijks tot geen voordelen zien. Aangezien de capaciteit schaars is, is het denkbaar dat (innovatie)projecten die *wel* waarde hebben in het perspectief van de distributeurs daardoor niet meer mogelijk worden. Hierdoor wordt de positie van de distributeurs ten opzichte van concurrenten buiten de keten, bijvoorbeeld OTT-partijen zoals Netflix en Disney, verzwakt.

Tot slot

In de ogen van meerdere gesprekspartners schieten de vormgeving en wijze van aanbieding van regionale nieuwsvensters bij introductie hun doel mogelijkerwijs voorbij, mede omdat ze geen onderdeel zijn van de digitale propositie van de NPO. Doordat de volledige invoering van de regionale vensters drie jaar gaat duren, wordt dit effect versterkt. Hoewel dit geen directe onderzoeksvraag is die aan ons is voorgelegd, zijn wij er niet van overtuigd dat bij een investering van €11 miljoen per jaar de RVP de meest doelmatige optie is om het bereik van regionale omroepen te vergroten en (nieuwe) kijkers op de hoogte te brengen van het nieuws uit de regio.

Het verdient derhalve overweging om te onderzoeken of er meer doelmatige opties zijn voor het realiseren van deze doelstellingen dan de RVP, zoals de lagere en vaste zenderpositie, het ondersteunen van de regionale omroepen in de overstap naar meer een online concentreerde strategie (voor die omroepen die dat nog niet gedaan hebben) en de algehele strategie naar de doelgroepen toe. Denk hierbij aan (nog) betere nieuwsprofilering door middel van dagelijkse (korte) nieuwsbulletins, via zowel de lineaire kanalen als online (sociale) platformen (crossmediaal / *omni channel*).

Hoewel de gekozen inrichting erg elegant is gekozen in termen van benodigde investering versus opbrengsten, verwachten wij dat met name de missende functionaliteiten nu al (maar zeker na de driejarige implementatieperiode) als een grote beperking ervaren zal worden door de kijkers. Er is een reëel risico dat beleidsmakers deze oplossing van de RVP *nu* accepteren, maar een deel van de kijkers de oplossing *straks* niet acceptabel blijkt te vinden. Dan kan slechts gekozen worden uit drie kwaden: (1) Deze groep kijkers negeren, (2) een veelvoud van de huidige investeringen doen om deze groep tegemoet te komen of (3) volledig stoppen met de RVP.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (hierna: OCW) heeft Dialogic innovatie & interactie (hierna: Dialogic) gevraagd een financieel onderzoek te doen naar de kosten voor een landelijke uitrol van regionale vensterprogrammering (hierna: RVP). Dialogic voerde dit onderzoek uit in samenwerking met Paul Rutten Onderzoek, Inwilution en RSM Nederland.

1.2 Wat is regionale vensterprogrammering?

Bij regionale vensterprogrammering ontvangen kijkers in een bepaalde regio een deel van de dag content die specifiek is voor hun regio op een nationale TV-zender. In dit concrete geval gaat het om nieuwsvensters van de regionale omroepen van 5 à 10 minuten die na het 18.00u Journaal op NPO2 worden uitgezonden. Voorbeeld: Als een kijker in Sneek om 18.00u naar NPO2 schakelt dan ziet deze het reguliere, landelijke 18.00u Journaal. Na deze uitzending komt het regiojournaal van Omrop Fryslân van 5 à 10 minuten. Na het regiojournaal krijgt deze kijker weer de nationale programmering te zien, bijvoorbeeld EenVandaag. Een kijker in Maastricht krijgt het regionale venster van L1 te zien, in Utrecht komt een regionaal venster van RTV Utrecht, et cetera. Met dertien regionale omroepen zijn er dertien regionale vensters. Voor de kijkers waarbij regionale differentiatie niet mogelijk is, bijvoorbeeld kijkers die niet in Nederland zijn, dan wordt teruggevallen op Kijk op de Regio: een samenvatting van het regionieuws uit het hele land .

1.3 Probleemstelling

In het regeerakkoord 'Vertrouwen in de Toekomst' geeft het kabinet aan dat een RVP op de kanalen van de landelijke publieke omroep een goed voorbeeld is van gewenste samenwerking tussen de regionale en landelijke publieke omroep. [1] Het zorgt voor voldoende onafhankelijk journalistiek aanbod op lokaal en regionaal niveau en bevordert samenwerking op lokaal en regionaal niveau. [1] Het doel van de RVP is: *"dat de regionale omroepen hun bereik kunnen vergroten en dat (nieuwe) kijkers op de hoogte worden gebracht van het nieuws uit de regio."* [2]

Van 1 april 2019 tot en met 28 juni 2019 is een pilot met RVP gestart waarin de Nederlandse Publieke Omroep (hierna: NPO) en de Regionale Publieke Omroep (hierna: RPO) nauw hebben samengewerkt. [2] Hierin werkten de NPO, in het bijzonder de zender NPO 2, een drietal regionale omroepen en een drietal distributeurs van kabel-TV samen. [2] In oktober van datzelfde jaar volgde een evaluatie. [2] Eén van de resultaten van de evaluatie betreft de begrote kosten voor landelijke uitrol van de RVP.[2], [3] Mede naar aanleiding hiervan wil de minister voor Basis- en Voortgezet Onderwijs en Media een validatie van in de evaluatie van de pilot begrote kosten, evenals inzicht in mogelijke goedkopere alternatieven. Bovendien wil de Minister inzicht in de financiële implicaties van het scenario waarin in elke provincie de regionale omroep door de vier grote distributeurs (KPN, VodafoneZiggo, T-Mobile en Delta Fiber) wordt doorgegeven op dezelfde voorkeurspositie.

1.4 Onderzoeksvragen

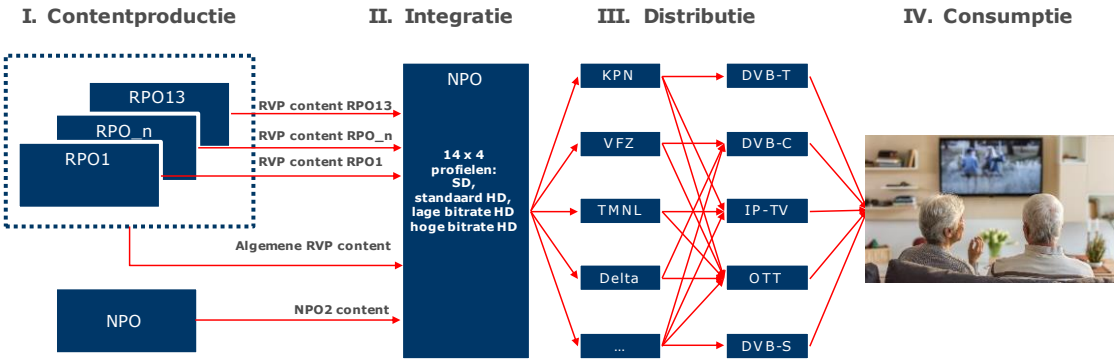
In dit onderzoek staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. Zijn de opgevoerde kosten á €11,1 miljoen realistisch en voldoende onderbouwd? Welk deel van deze opgevoerde kosten €11,1 miljoen is structureel en welk deel is tijdelijk van aard?
2. In hoeverre is er sprake van overlap tussen de opgevoerde kosten in de evaluatie en de reguliere kosten binnen de bestaande begrotingen van NPO, RPO, de dertien regionale publieke omroepen en de vier grote distributeurs?
3. Zijn er technisch haalbare alternatieven voor de landelijke uitrol van regionale nieuwsvensters die goedkoper zijn dan het voorstel en bijbehorende begrote kosten uit de evaluatie van de pilot?
4. Wat zijn financiële implicaties voor de NPO, RPO en vier grote distributeurs van het realiseren van een vaste zenderpositie voor de betreffende regionale publieke omroep in elke provincie?

1.5 Visie op het onderzoek

1.5.1 Conceptueel model

Om een goed en bruikbaar antwoord op de onderzoeksvragen te kunnen geven, is het nodig om het onderliggende vraagstuk, en daarmee het ecosysteem, goed te begrijpen. De onderstaande afbeelding toont hoe wij tegen de keten voor RVP aankijken in een conceptueel model. Onder de afbeelding wordt dit nader toegelicht.



Figuur 1. Conceptueel model van de keten voor RVP

- De inhoud wordt geproduceerd in blok **I. Contentproductie**. Dit geldt zowel voor de dertien regionale vensters die door de regionale omroepen worden geproduceerd, als het door Bureau Regio (samenwerking van de regionale omroepen en NOS) geproduceerde landelijk venster "*Kijk op de Regio*", als de reguliere content van NPO2. De output van deze stap bestaat uit dagelijks dertien regionale blokken met content van vijf à tien minuten. Daarnaast produceert de NPO een landelijke editie als back-up en voor de verspreiding via infrastructuren waarin netwerksegmentatie niet (goed) mogelijk is

- Deze inhoud komt vervolgens terecht in stap **II. Integratie**. Hier integreert de NPO (en/of haar onderaannemers) de content tot veertien SD-streams en veertien keer

drie HD-streams [1]. Er komen dus veertien 24/7 streams NPO2 uit in vier kwaliteitsprofielen, voor elk uniek venster één. Het verschil tussen deze streams is beperkt tot de regionale vensters. Naast de niet-regiospecifieke variant van NPO2 wordt hier per regio op gezette tijden de regiospecifieke inhoud ingestart op de betreffende stream.

- De streams komen in blok **III. Distributie** terecht. In het model hebben wij de vier grootste aanbieders van pakketten aangegeven: KPN, VodafoneZiggo (VFZ), T-Mobile (TMNL) en Delta Fiber NL. Hiermee is circa 95% van de markt afgedekt. [4] Deze partijen gebruiken verschillende soorten distributienetwerken. Etherdistributie (DVB-T2) is een dienst van de NPO conform de Mediawet (welke ze door KPN laat uitvoeren). De kabelaars gebruiken de kabelnetwerken, in de afbeelding aangegeven met DVB-C. IP-TV wordt vooral ingezet door partijen die gebruik maken van DSL- en glasvezelaansluitnetwerken. Dit is vooral KPN, maar ook T-Mobile, Delta en talloze kleine leveranciers gebruiken dit. Het aanbieden van TV over internet (OTT) wordt door een groot aantal partijen gedaan. Tot slot kan via Canal Digitaal gebruik gemaakt worden van de SES-Astra satellieten die NPO uitzenden (DVB-S).

- De content komt tot slot terecht bij de consument (blok **IV. Consumptie**). Omdat er geen kosten bij de kijkers terecht (mogen) komen, laten wij deze vierde stap in buiten beschouwing in dit onderzoek.

De reden dat wij een hard onderscheid maken tussen de vier stappen in de keten is dat zij sterk verschillende eigenschappen hebben. Elke stap in de keten kent zijn eigen dynamiek, eigen spelregels, eigen actoren, eigen organisatiecultuur, maar vooral ook een specifiek economisch profiel. Zo wordt de productie van content gekenmerkt door beperkte schaalvoordelen. De kosten worden vooral gedreven voor menselijk kapitaal: editors, redacteuren, regisseurs, et cetera. Als zij twee keer zoveel regionale vensters moeten maken, dan liggen de kosten grofweg twee keer hoger. Hier tegenover staan waarschijnlijk grote schaalvoordelen in de integratiestap. Het produceren van regiospecifieke SD en HD streams bovenop de huidige landelijke streams voor NPO2 vraagt substantiële investeringen, welke binnen deze validatie worden uitgezocht.

Bij de distributieketen hebben we te maken met hele andere partijen (KPN, VodafoneZiggo, et cetera). Allen zijn grote commerciële partijen die in flinke concurrentie zijn met elkaar (elk met hun eigen concurrentiegedrag en proposities). De netwerken van de verschillende partijen verschillen daarnaast onderling sterk in karakter. De eventueel benodigde aanpassingen zijn sterk netwerk- en daarmee telco-specifiek, waardoor de kosten ook sterk uiteen kunnen gaan lopen tussen de verschillende partijen. Dit komt met name door het type benodigde aanpassing: zo kan een softwarematige aanpassing in de kern van het netwerk voor enkele tienduizenden euro's worden doorgevoerd, maar kan het vele miljoenen euro's kosten om grootschalige infrastructurele aanpassingen aan klantaansluitingen of netwerksegmenten door te voeren.

Een andere reden om de keten in dit onderzoek conceptueel op te splitsen is dat niet alle onderzoeksvragen betrekking hebben op *alle* delen van de keten. De onderstaande tabel toont welke onderzoeksvraag in onze ogen op welk deel van de keten betrekking heeft. Het is duidelijk dat de eerste twee vragen rondom kosten bij alle delen van de keten neerslaan.

[1] NPO stelt als uitgangssignaal drie HD-formaten beschikbaar. Eén generiek formaat sluit niet aan bij praktijk waarin verschillende distributie-infrastructuren ieder hun eigen maximale bandbreedte kennen.

Het vraagstuk rondom technische alternatieven slaat echter niet bij de contentproductie neer. Het vraagstuk over de zenderpositie heeft alleen betrekking op de distributieketen.

Tabel 3. Overzicht van de relatie tussen de onderzoeksvragen en de delen van de keten

Vereenvoudigde onderzoeksvraag	Productie	Integratie	Distributie
Q1a. Zijn de kosten realistisch?	√	√	√
Q1b. Zijn de kosten voldoende onderbouwd?	√	√	√
Q1c. Welk deel van de kosten is structureel?	√	√	√
Q1d. Welk deel van de kosten is tijdelijk?	√	√	√
Q2. Is er overlap tussen deze kosten en de reguliere kosten?	√	√	√
Q3. Zijn er goedkopere technische alternatieven?	x	√	√
Q4. Wat zijn de kosten van een vaste zenderpositie?	x	x	√

In dit onderzoek staat een landelijke uitrol centraal. Op het eerste gezicht lijkt "*landelijke uitrol*" een duidelijk concept, maar dat is het zeker niet. Wij zien zeker vijf dimensies waarop het concept "landelijke uitrol" of "landelijke dekking" kan verschillen al naar gelang de interpretatie ervan. Ten eerste kan er onderscheid gemaakt worden naar lineaire TV versus terugkijken. Met andere woorden valt ook terugkijken onder landelijke dekking of gaat het alleen om lineaire TV? Ten tweede is er het vraagstuk of gaat om kijkers via betaalde abonnementen of (ook) om kijkers die gebruik maken van gratis dienstverlening. Ten derde speelt de vraag waar de kijker zich moet bevinden. Gaat het alleen om kijkers in Nederland, of nemen we (Nederlandse) kijkers die in het buitenland kijken ook mee? Ten vierde is er een discussie te voeren over distributieplatformen. Welke platformen (DVB-C, DVB-S, DVB-T2, IPTV, OTT) vallen binnen en buiten de scope? Ten vijfde speelt de vraag of de kijker ook daadwerkelijk het juiste regiovenster op kanaal 2 krijgt uitgeleverd of dat hiervoor naar een ander, hoger kanaal gezapt moet worden. In de evaluatie [2],[3] is de volgende definitie van "landelijke uitrol" gekozen: (1) uitsluitend lineaire TV, [3](2) betaalde en gratis dienstverlening, (3) kijkers in Nederland, (4) DVB-C, DVB-T2 en IPTV en (5) het venster moet op kanaal 2 worden uitgezonden. De focus op Nederland en de keuze voor gratis en betaalde dienstverlening zijn niet specifiek benoemd, maar volgen uit de keuze voor distributieplatformen: NPO2 via DVB-T2 is immers gratis te ontvangen.

1.5.2 Brondocumentatie

Om een validatie van de begroting uit te voeren zijn twee documenten leidend. Voor inschatting van de kosten van de productie en integratie hanteren wij de Evaluatie Regiovensters.[2] Voor de validatie kosten van de distributie kijken wij naar het addendum. [3] Wanneer wij in dit rapport verwijzen naar 'de begroting' (of totaalbegroting, begroting NPO, etc.), dan betreft dit deze documenten. In de evaluatie van de pilot is de onderstaande tabel opgenomen:

Kosten	Omschrijving	Eenheidsprijs per jaar per deelnemende regionale omroep	Totaal begroot per jaar voor 13 deelnemende regionale omroepen, NPO en distributie
Programmatisch	Productie RNV per regionale omroep: € 90.000,- per kwartaal	€ 360.000	€ 4.680.000
	Landelijke versie 52 weken a € 1.500,- per week (via bestaande redactie en infrastructuur)	€ 78.000	€ 78.000
Techniek	Contributie voor 13 regionale omroepen, playout en aanbieden voor distributie € 11.250 exclusief BTW per editie per maand	€ 163.350	€ 2.123.550
	Stelpost servicemanagement, projecturen, innovatiebudget		€ 200.000

Figuur 2. Begroting uit de kosten voor productie ("programmatisch") en integratie ("techniek") [2]

In het addendum is het volgende opgenomen voor de kosten van distributie: *"De jaarlijkse kosten van alle distributeurs samen bedragen structureel circa € 4 miljoen per jaar. […] Bij de berekening van dit bedrag is aangenomen dat de investeringen in de netwerken ter grootte van circa € 10 miljoen over drie jaar worden afgeschreven*." [3]

Van beide documenten hebben wij ook de onderliggende rekensheet ontvangen waarin de totaalbedragen worden berekend.

Uit de pilotevaluatie en het addendum stellen wij vast dat de totale kosten op "*circa € 11 miljoen per jaar*" [3] worden begroot, waarbij voor alle kosten geldt dat het inclusief BTW is.[2]

1.5.3 Onderzoeksmethode

Voor het uitvoeren van de validatie zijn verschillende databronnen en onderzoeksmethoden gehanteerd. De onderstaande tabel geeft hier een overzicht van. In Bijlage 1 zijn namen van de ruim twintig personen opgenomen waarmee gesproken is. Naast de gesprekken hebben verschillende partijen ook schriftelijke reacties aangeleverd.

[2] De publieke omroep is immers vrijgesteld van BTW en kan dit dus niet verrekenen.

Tabel 4. In te zetten databronnen en onderzoeksmethoden

Databronnen	Productie	Integratie	Distri-butie	Alternatieven
Toelichtende gesprekken met de RPO en NPO	√	√	√	√
Analyse van rekenmodel	√	√	√	
Achterliggende documentatie die de parameterwaarden onderbouwt	√	√	√	
Literatuuronderzoek	√	√	√	√
Databases met ervaringscijfers over parameterwaarden	√	√	√	√
Kennis van experts binnen consortium	√	√	√	√
Vergelijkbare cases binnen- en buitenland	√	√	√	
Toelichtend gesprekken met distributeurs		√	√	√

1.5.4 Wijze van beoordelen en omgang met onzekerheid

Een centraal vraagstuk bij de validatie van begrotingen is de omgang met onzekerheid. Bij een begroting is er immers sprake van een situatie waarin we de toekomst -in dit geval toekomstige kosten- proberen te bepalen en is onzekerheid een inherente eigenschap. Wij moeten ons dan ook vooraf afvragen of een begroting goed is als deze in absolute zin een accurate schatting geeft of dat deze gegeven de onzekerheden die er bestaat *de beste mogelijke* schatting geeft. Wij zien bij dit project een vrij hoge mate van onzekerheid: We willen in Nederland iets gaan doen waar -op zijn minst op deze schaal- geen ervaring mee is. Er zijn weliswaar allerlei kentallen (kosten voor apparatuur, netwerkaanpassingen, inzet), de ervaringen uit de pilot (en de onderliggende offertes) en voorbeelden uit het buitenland, maar een exact vergelijkbare situatie is lastig te maken.

Wij hanteren om die reden het perspectief dat de begroting goed ("*valide*") is als deze -gegeven de onzekerheden die er zijn- de best mogelijke inschatting van de kosten geeft. We hanteren hierbij ook een vrij nauwe scope in onze validatie en technische verkenning: we bezien de impact van de introductie van de vensters en kijken primair naar de inpassing hiervan in de huidige situatie en werkwijze. Een goed voorbeeld hiervan betreft de productiekosten aan de kant van de regionale omroepen. Hiervan zal blijken dat er flinke verschillen zitten tussen de werkwijzen van de verschillende omroepen. Dit maakt de onderlinge vergelijking (en dus ook het doen van algemeen geldende uitspraken) lastig. Wij gaan daarbij echter geen discussie aan in hoeverre deze omroepen meer of minder op elkaar zouden moeten lijken of waar efficiëntieslagen gemaakt kunnen worden. Dit achten wij niet relevant voor het specifieke vraagstuk dat aan ons is voorgelegd. Een innovatie als de regiovensters kan in potentie leiden tot een cascade van procesaanpassingen (verbeteringen en uitdagingen). Veel van deze zaken verdienen een onderzoek of adviestraject op zichzelf.

1.6 Leeswijzer

De indeling van dit rapport komt overeen met de opzet die we in de vorige paragraaf hebben geïntroduceerd. In hoofdstuk 2, 3 en 4 gaan we achtereenvolgens in op de validatie van de productie, integratie en distributie. Hoofdstuk vijf presenteert verschillende alternatieve implementaties, inclusief deze met vaste zenderposities. In het laatste hoofdstuk presenteren we de conclusies en aanbevelingen. In de bijlage hebben wij een overzicht van de betrokken gesprekspartners en een verklarende woordenlijst opgenomen.

2 Validatie kosten productie

Dit hoofdstuk draait om de validatie van de kosten van de productie van de regionale vensters. Het gaat hierbij om de journalistieke werkzaamheden die door de regionale publieke omroepen worden verricht om te komen tot de dertien regionale edities van minimaal vijf minuten die ingevoegd worden in het programma van NPO2. Daarnaast bevat dit ook de productie van het landelijke regionieuws door Bureau Regio. Deze editie wordt uitgezonden daar waar geen regionale editie kan worden geleverd en waar door de distributiewijzen regionale nieuwsvensters niet geregionaliseerd kunnen worden aangeboden.

We gaan in op de begrote kosten voor de regionale omroepen inclusief de kosten voor het algemene regiobulletin. Zo worden de totale kosten binnen de totaalbegroting voor het produceren van regionale nieuwvensters gevalideerd. Dit betreft €4,68 miljoen voor de gezamenlijke regionale publieke omroep en €78.000 voor het algemene regiobulletin.[2] We bespreken eerst de onderbouwing van de kosten voor de gemaakte uren, waarna we ingaan op het begrote aantal uren voor de productie.

2.1 Achtergrond en aanpak

De kosten voor de productie van TV-content zijn relatief goed in te schatten. Het betreft activiteiten die nu ook al plaatsvinden bij de regionale publieke omroepen. Verderop zal blijken dat er wel aanzienlijke verschillen zijn (ontstaan) tussen de werkwijze en kostenstructuur bij de verschillende regionale omroepen. Wij valideren de productiebegroting *gegeven* deze verschillen; wij doen geen bredere beschouwing of de huidige inrichting bij de omroepen beter of anders zou moeten.

De kosten voor de productie van de vensters bestaan voornamelijk uit personeelskosten en daarom zijn de kosten uit te splitsen naar de componenten P*Q: de prijs voor een uur productionele inzet van de regionale publieke omroepen (P) en het aantal uur dat gespendeerd wordt aan de regionale vensters (Q). Ook zullen wij nagaan in hoeverre de gemaakte kosten additioneel zijn en in hoeverre de kosten structureel of tijdelijk van aard zijn.

Wij beoordelen deze onderdelen op basis van een aantal bronnen: de evaluatie van regiovensters door NPO en RPO, de begroting van de pilot, urenadministraties, documentatie met de onderbouwing van het uurtarief, en gesprekken met RPO en NPO. Daarnaast vergelijken wij de gegeven cijfers met relevant referentiemateriaal, zoals het jaarverslag van Omrop Fryslân, een rapport over de doelmatigheid van de publieke omroepen van de Algemene Rekenkamer en cijfers over TV-productie van de BBC.

2.2 Zijn de kosten realistisch ingeschat en voldoende onderbouwd?

De begrote €4,68 miljoen per jaar voor het produceren van de regionale nieuwsvensters door de regionale omroepen vinden wij een realistische inschatting, gegeven de onzekerheid.

In de begroting wordt een uurtarief van €58 aangehouden. De inschatting van dit uurtarief komt overeen met de CAO voor het Omroeppersoneel voor 2018 van de regionale en landelijke publieke omroepen met een vast dienstverband. Als we het uurtarief echter indexeren voor de jaren 2019 en 2020 ligt het tarief waarschijnlijk op €61 voor 2020 in plaats van €58.

Het gemiddeld aantal begrote uren per regionale omroep per kwartaal is 1.552. Deze urenbesteding betreft een extrapolatie van de drie pilotdeelnemers naar de dertien regionale omroepen. Het gemiddeld begrote aantal uren per omroep ligt hierbij onder het gemiddelde van de pilot. De vertaling van de urenbesteding van individuele omroepen naar alle dertien regionale omroepen is lastig door verschillen in werkwijzen en inrichting van de organisaties. Zo is het voor sommige omroepen relatief eenvoudig om TV-content te produceren, terwijl andere omroepen (al) meer zijn ingericht om online content te produceren (voor deze omroepen is het produceren van een regiovenster in feite dus weer een stap terug in de tijd). De RPO geeft aan dat hier zowel in de selectie van de pilotdeelnemers als bij de extrapolatie rekening mee is gehouden. De daadwerkelijke verdeling van de middelen zal ook op basis van deze verschillen worden gedaan en zal een taakstellend karakter hebben. Hoewel nog te bezien valt hoe de daadwerkelijke urenbesteding van alle dertien omroepen in de praktijk uitpakt, is de huidige inschatting de best mogelijke, gegeven de beschikbare informatie.

2.2.1 De P: kosten voor de gemaakte uren

Wij vinden het gehanteerde uurtarief voor de regionale omroepen van €58 een realistische inschatting. Het tarief ligt in lijn met de CAO voor medewerkers van de publieke omroepen. Als we de begrote kosten voor de vensters omrekenen naar een prijs per uur TV-content (dus de kosten per twaalf nieuwsvensters van vijf minuten), zijn deze aan de lage kant vergeleken met de gemiddelde programmakosten voor een uur nieuws bij de NPO en door de BBC gehanteerde uurtarieven voor vergelijkbare content.

Uit de analyse blijkt dat de regionale omroepen alleen extra budget nodig hebben voor de manuren die gemaakt worden voor de productie van de regionale vensters. De infrastructuur om TV-content te produceren (zoals camera's, service en internet) is reeds aanwezig. Bij de inschatting van de productiekosten zoals die zijn opgenomen in de begroting van de kosten bij implementatie van de regionale nieuwsvensters is deze aanname overgenomen.

Vergelijking met CAO voor omroeppersoneel en jaarverslag Omrop Fryslân

Voor de onderbouwing van het uurtarief hebben wij de berekening van het uurtarief voor redactie- en techniekpersoneel over 2018 ontvangen. Dit betreft een berekening welke door Omrop Fryslân is opgesteld ten behoeve van de pilot fase. Wij hebben vastgesteld dat deze berekening rekenkundig juist is en dat de volgende in de berekening gehanteerde uitgangspunten overeenkomen met de CAO voor Omroeppersoneel:

- 36-urige werkweek op basis van een fulltime dienstverband
- 8% opslag vakantiegeld
- 6% opslag decemberuitkering

De opslag voor de hoogte van de werkgeverslasten ad 31% in de berekening is door ons beoordeeld en betreft een opslag van sociale lasten en pensioenlasten. Het gehanteerde percentage van 31% is 4,6% hoger dan het percentage dat uit het jaarverslag 2018 van Omrop Fryslân blijkt.[5] De impact hiervan op het gehanteerde uurtarief bedraagt ongeveer €2 per uur.

Wij hebben vastgesteld dat het gemiddeld jaarsalaris uit de ontvangen berekening (€77.528) in lijn ligt met het in het jaarverslag 2018 van Omroep Fryslân opgenomen gemiddelde jaarsalaris (€76.411). [5] Aangezien dit tarief is berekend op basis van de salariskosten over 2018, dient nog een indexatie hiervan plaats te vinden voor de jaren 2019 en 2020 (of t/m het jaar waarop de vensters live gaan). Bij een gemiddelde indexatie van 2,5% per jaar bedraagt het tarief voor 2020 circa €61 per uur. Dit komt overeen met de éénmalige uitkering die werkgevers van de publieke omroep hebben ontvangen over 2019, vanwege het uitblijven van een overeenstemming over een nieuwe CAO over 2019 en 2020.[6]

Vergelijking met programmakosten NPO en tarieven BBC

De begrote kosten voor de regionale nieuwsvensters zijn relatief gezien lager dan de programmatische kosten van NPO voor het produceren van nieuws en lager dan de tarieven die de BBC hanteert. In de begroting voor de landelijke uitrol van de regionale nieuwsvensters is door de RPO berekend dat de regionale omroepen gemiddeld €360.000 nodig hebben voor de productie van de vensters op dagelijkse basis (werkdagen).[2] Uitgaande van 260 werkdagen in een jaar (52 weken), betreft dit 260 regionale nieuwsvensters van (minimaal) vijf minuten per jaar. Afgerond wordt er in een jaar per regionale omroep dus voor 21,7 uur aan content geproduceerd voor de vensters. Als wij het begrote bedrag van €360.000 per omroep per jaar delen door het aantal uur content per jaar, komt dit neer op ongeveer €16.613 per uur content.

Uit een recent rapport van de Algemene Rekenkamer over de doelmatigheid van de NPO blijkt dat de gemiddelde programmakosten voor een uur nieuws in 2018 lagen op €25.699. [7] Daarnaast komt uit de tariefkaart van de BBC naar voren dat er voor een uur nieuws in de avond tussen de £40.000-125.000 wordt gerekend. [8] Deze kosten liggen beduidend hoger dan de begrote €16.613 per uur voor de regionale nieuwsvensters. Dit bevestigt onze eerdere observatie dat er met redelijke (realistische) tarieven is gewerkt binnen deze begroting. Dit wordt nog eens versterkt door het feit dat korte programma's relatief duur zijn om te maken. De eerste minuten van een programma zijn het kostbaarst door de hoge aanloop- en opstartkosten van de productie; de marginale meerprijs van een extra minuut wordt lager naarmate het programma langer duurt. Deze meerkosten worden deels gecompenseerd door het feit dat een deel van de content al aanwezig is en doordat de regionale omroepen doorgaans voordeliger werken dan landelijke omroepen. Zo is er overlap tussen de productiewerkzaamheden voor televisie, radio en online (hergebruik van content) en is er bij sommige omroepen sprake van gecombineerde functies (bijvoorbeeld in redactie, presentatie en montage).

Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat standaardkostencalculaties voor een uur televisieproductie lastig zijn toe te passen bij de regionale nieuwsvensters. Dit komt doordat er een verschil zit in de mate van arbeidsintensiteit van televisie-uren (manuren benodigd voor het produceren van een uur TV-content). Voor de regionale nieuwsvensters gaat het meeste werk zitten in het editen van materiaal dat veelal eerder is geschoten, zodat het exact de juiste lengte heeft. Vervolgens moet het nieuwsvenster gepresenteerd worden. In die zin zijn de kosten per uur TV-content van de regionale nieuwsvensters niet één op één te vergelijken met bijvoorbeeld de programmakosten van de NPO voor een uur nieuws. De ordegrootte van de referentie-bedragen geeft ons echter voldoende bevestiging dat er bij de begroting van de productiekosten met realistische bedragen is gewerkt.

Tot slot constateren wij dat er (vooruitlopend op de discussie in de volgende hoofdstukken) geen rekening is gehouden met (gesproken) ondertiteling. Als er zowel een T888 als een gesproken ondertiteling aangeleverd moet worden bij de vensters, dan dienen ofwel de regionale omroepen ofwel de NPO hier capaciteit voor te reserveren in hun werkprocessen.

2.2.2 De Q: het begrote aantal uren

Gegeven de onzekerheden vinden wij de gemaakte inschatting van het aantal uren per regionale omroep redelijk realistisch, al kent deze meer onzekerheid dan het hiervoor besproken tarief (de P).

Als we de begroting terugrekenen naar het aantal uren (met een uurtarief van €58), dan wordt een tijdbesteding van gemiddeld 6.207 uur per regionale omroep per jaar (1.552 uur per kwartaal) aangehouden. Het aantal additioneel benodigde uren is ex ante zeer lastig te controleren. Naast de uitkomsten van de pilot moeten we vertrouwen op de inschattingen

van de regionale publieke omroepen en mondelinge uitleg van de RPO hieromtrent. De daadwerkelijke tijdsbesteding kan pas duidelijk worden bij de urenregistratie achteraf van de omroepen.

Ervaringen uit de pilot

Het extrapoleren van de calculaties van een regionale publieke omroep naar alle omroepen is risicovol. Dat blijkt al wanneer wij de originele begroting en realisatie van de pilot nader bestuderen. De hoeveelheid per functie bestede uren loopt sterk uiteen tussen de verschillende regionale omroepen (zie Tabel 5).

Tabel 5. Inzet van functies en uren bij de pilot [2]

	Realisatie deelnemende omroepen (pilot)			**Begroting per omroep (t.b.v. pilot)**	
Rol	Omroep Rijnmond	Omroep Gelderland	Omroep Fryslân	Uren	Budget
Editor	401	274	566	264	€ 15.312
Eindredactie	140	16	21	132	€ 7.656
Presentator	544	539	112	132	€ 7.656
Redactie	-	306	132	264	€ 15.312
Regie	538	114	643	528	€ 30.624
Verbindingen/media	-	93	153	132	€ 7.656
Verwerker	512	-	408	264	€ 15.312
Totaal	**2.135**	**1.340**	**2.034**	**1.716**	**€ 99.528**

De realisatie laat zien dat de gemaakte uren (en daarmee de kosten) per deelnemende omroep afwijken van de gebudgetteerde kosten. De reden die daarvoor wordt aangevoerd, is dat de werkwijze van de verschillende regionale omroepen (sterk) verschilt. Sommige omroepen kennen een sterke focus op televisie (met bijbehorende bezetting qua redactie, cameraploegen, montagetechniek, etc.), terwijl anderen zich relatief meer richten op onlineactiviteiten. Dit maakt dat de onderlinge vergelijkbaarheid tussen regionale omroepen beperkt is, aangezien de drie omroepen verschillende wijzen van productie en werkprocessen aanhouden. Denk hierbij aan gecombineerde functies in het domein van redactie, presentatie en montage. Dit maakt het ook niet goed mogelijk om tot een uniforme wijze van urenrapportage (en dus validatie) te komen.

Begroting landelijke uitrol

Wanneer wij de stap richting de landelijke uitrol maken, dan stellen wij vast dat bij de pilot twee van de drie omroepen een hogere urenbesteding hebben dan het urenbudget dat per regio beschikbaar komt. De RPO geeft aan dat door de extrapolatie naar de 13 omroepen juist rekening wordt gehouden met de verschillende typen regionale omroepen en dat men in gezamenlijkheid tot de vermelde inschatting is gekomen.

Voor omroepen met een sterkere focus op onlineactiviteiten vraagt het maken van de regionale nieuwsvensters om meer inzet en investeringen, omdat het produceren van TV minder aansluit bij hun huidige organisatie en invulling van werkzaamheden. Zo zal het produceren van TV-content voor Omroep Brabant relatief eenvoudiger zijn dan voor bijvoorbeeld RTV Noord en Omroep Flevoland, aangezien die laatste twee meer zijn gericht op onlineactiviteiten. Deze omroepen zullen het produceren van een regiovenster in feite als een stap terug in de tijd ervaren, is onze verwachting.

Hoewel wij geen aanleiding zien om (grote) vraagtekens bij de uitkomsten van deze extrapolatie te plaatsen, is er op dit moment ook geen goed cijfermateriaal beschikbaar om hier harde uitspraken over te kunnen doen. The *proof of the pudding* zal pas bij de urenregistraties van een daadwerkelijke landelijke uitrol zichtbaar worden. Pas dan zal blijken of de mix aan pilotomroepen voldoende representatief was voor de extrapolatie en of de omroepen gezamenlijk goed uitmiddelen qua besteding van middelen. Daarbij krijgt het budget een taakstellend karakter, waardoor kostenoverschrijving al bij de verdeling van de middelen wordt afgevangen. Ook kan de werkwijze van de verschillende omroepen na enige tijd (zeg een jaar) geëvalueerd worden om te bezien of er tegen die tijd kostenbesparingen gerealiseerd zijn als gevolg van de opgedane ervaring.

2.2.3 Begrote kosten voor de landelijke versie van het venster

De kosten die voor het produceren van de landelijke versie van het venster in de begroting zijn opgevoerd, vinden wij realistisch en aanvaardbaar. Deze kosten bedragen €78.000 voor uitzendingen gedurende 52 weken op vijf dagen in de week. Op basis van bovenstaand bedrag komen de kosten die begroot zijn uit op €300 per editie, wat een extrapolatie oplevert van een uurprijs voor de content van €3.600. In de context van wat gangbaar is voor de productiekosten van TV, is deze prijs zonder meer aanvaardbaar.

Vooralsnog gaan we er hier van uit dat het programma zoals het nu gebudgetteerd is, gebruik maakt van bestaande content die via Bureau Regio beschikbaar is. Het gaat hierbij dan om een compilatie van bestaand materiaal in de context van een gepresenteerd blok van vijf minuten, uiteraard van dezelfde duur als het regionaal nieuwsvenster. Dit gebeurt via de bestaande redactie en infrastructuur.

De landelijke versie van het regionale nieuwsvenster wordt gemaakt als back-up in het geval van calamiteiten die er bijvoorbeeld voor zorgen dat een regionale omroep niet aanlevert en voor de distributiekanalen waarover geen regionaal nieuwsvenster wordt uitgezonden (in het bijzonder satelliet). Daarvoor was tijdens de pilot Bureau Regio verantwoordelijk en fungeerde de NOS als zendgemachtigde. Tijdens de pilot werd het programma Kijk op de Regio uitgezonden in de tien regio's waar het specifieke nieuwsvenster niet werd uitgezonden. Dit programma werd beter bekeken dan de programma's die eraan voorafgingen en erop volgden. Als back-up voor de landelijke versie is op haar beurt alternatief programmamateriaal in stock gehouden. Van die voorziening is tijdens de pilot tweemaal gebruikgemaakt. In de evaluatie komt naar voren dat er gestreefd moet worden naar een betere kwaliteit van de landelijke versie dan tijdens de pilot is gerealiseerd.

2.3 Zijn het additionele kosten?

Onze verwachting is dat de begrote kosten over het algemeen additioneel zijn, maar dat dit sterk verschilt per regionale omroep. De vraag is in hoeverre er overlap is tussen de begrote kosten en de reguliere kosten binnen de bestaande begrotingen van de regionale omroepen. Zoals uit de evaluatie van de pilot is gebleken, lopen de uren per functie in de gehele productie sterk uiteen tussen de omroepen. In hoeverre de kosten additioneel zijn, is afhankelijk van de werkwijze en organisatie van de omroepen.[3] Omroepen die meer gericht zijn op online content, zullen meer additionele kosten moeten maken voor het produceren van de TV content zodat de content voldoet aan de landelijke kwaliteitseisen.

[3] Wij kiezen er bewust voor om hier geen discussie over de efficiëntie of verschillen in werkwijze van de omroepen aan te gaan. We doen deze validatie *gegeven* de huidige pluriforme opzet en werkwijze van de verschillende regio's.

De regionale publieke omroepen maken in de regel gebruik van de content die al geschoten is voor hun eigen bulletins als basis voor de vensters. In een enkel geval zal er ook voor het regionaal nieuwsvenster een extra item geschoten worden. De kosten voor de nieuwsvensters zitten vooral in de redactie, presentatie en het monteren en contextualiseren van de content in het regionale nieuwsvenster en het toevoegen van het weerbericht. Voor de presentatie is in de pilot tweemaal een studiovariant gebruikt en eenmaal straatpresentatie. In de landelijke uitrol is de eis dat de vensters allemaal vanuit de studio gepresenteerd worden.

2.4 Zijn de kosten structureel of tijdelijk?

De kosten voor de productie zijn structureel van aard (zolang de vensters uitgezonden worden). De regionale nieuwsvensters zullen elke werkdag opnieuw moeten worden geproduceerd. Voor de regionale omroepen geldt dat zij deze vensters structureel naast hun bestaande werkzaamheden produceren. Het zou kunnen dat bepaalde omroepen in de loop van de tijd de nieuwsvensters efficiënter kunnen produceren waardoor deze structurele kosten dalen, door bijvoorbeeld meer ervaring met het editen of verwerken van de vensters. De omvang van deze besparing zal echter beperkt zijn, doordat de opstartkosten van deze korte items naar verhouding vrij hoog zijn. De kosten voor de landelijke versie van het regiovenster zijn ook structureel. Deze worden bij Bureau Regio via de bestaande redactie en infrastructuur gecompileerd uit bestaand materiaal.

3 Validatie kosten integratie

In dit hoofdstuk presenteren wij de validatie van de kosten die opgegeven zijn op het onderdeel integratie. Onder integratie verstaan wij de kosten die gemaakt worden bij het invoegen van de dertien regionale en één landelijk venster in de generieke NPO2-stream en het gereedmaken van veertien NPO2-streams voor playout en distributie. Wij doorlopen hierbij de vier onderdelen die we ook bij de andere onderdelen (productie en distributie) toetsen, namelijk of de kosten realistisch ingeschat zijn, of de kosten voldoende zijn onderbouwd, of de kosten additioneel zijn en de vraag in hoeverre de kosten structureel of eenmalig zijn.

3.1 Achtergrond en aanpak

De kosten voor de integratietechniek zijn inherent lastig te bepalen. Het zijn namelijk activiteiten die nu nog niet worden uitgevoerd in Nederland. Er zijn wel cases uit het buitenland bekend (zie Box 1), maar de context (marktdynamiek, technische specificaties, bestaand/nieuwe implementatie) verschilt te sterk ten opzichte van de Nederlandse situatie. Van die landen waarbij de uiteindelijke vensters vergelijkbaar zijn aan wat wij in Nederland voor ogen hebben (Zweden en Noorwegen) is de netwerktopologie dusdanig anders dat we hier (te) weinig lering uit kunnen trekken. Door de geringe afstanden, is er in Nederland voor gekozen om de distributie van de televisiesignalen in grote mate centraal te organiseren (meer hierover in hoofdstuk 4). Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld Zweden, waar het televisiesignaal via satelliet naar de verschillende regionale kabelnetwerken wordt verstuurd. Van andere landen (bijvoorbeeld Duitsland) is het zelfs lastig om op basis van openbare bronnen de technologiekeuzes te achterhalen. De offertes en kostenrealisaties uit de pilot zouden daarom als primair uitgangspunt moeten worden genomen bij het opstellen van de begroting (en dat is ook gebeurd).

Box 1. Internationale voorbeelden van regionale venster

Hoewel regiovensters in Nederland een nieuw verschijnsel zullen zijn, is dit in andere landen duidelijk niet het geval. Hierna volgt van een aantal landen een korte uiteenzetting van de wijze waarop de (nationale) omroepen de (productie van) regiovensters organiseren en distribueren.

- **Duitsland** - De ARD is een samenwerkingsverband van de regionale publieke omroepen in Duitsland. De regionale omroepen bieden zowel de landelijke zender Das Erste als zeven regionale kanalen aan, waarbij er ook weer sprake kan zijn van regionale nieuwsvensters ("opt-outs"). Een voorbeeld is WDR Fehrnsehen, de Dritten-variant in Noordrijn-Westfalen. Op WDR worden elf verschillende regionale nieuwsvensters (opt-outs) uitgezonden. Van maandag tot en met zaterdag is er om 19.30 uur een uitzending van 30 minuten en op maandag tot en met vrijdag om 18.00 een korter bulletin van 5 minuten. [4]
- **Noorwegen** – De NRK is verantwoordelijk voor zowel de nationale als de regionale zenders. Er worden elf regionale versies van RK1 gemaakt. Deze varianten worden via de satelliet doorgegeven. Het regiovenster wordt vijf dagen per week tweemaal daags uitgezonden. Het vensters duur 18 minuten tussen 17:00 en 18:00 en 5 minuten om 21:00 uur. Alle playout is gecentraliseerd in Oslo en de NRK heeft

[4] De technische invulling hiervan hebben wij niet op basis van openbare bronnen kunnen vaststellen.

volledige controle over omschakelingsmoment. Op de kabel en digitale ether wordt het satellietsignaal doorgegeven op de lokale netwerken.

- **Zweden** – SVT bedient in totaal 21 regio's in Zweden, met inzet van tien verschillende productieomgevingen (nieuwslocaties). De regiovensters bestaan uit tien vooraf opgenomen edities en een deel live uitzendingen. Er zijn vensters van drie minuten in het landelijke journaal (30 minuten) op SVT2. Daarbij zijn er 's avonds nog drie vensters van vijf tot tien minuten. In tien regio's ontvangen de distributiepartijen een directe SD-feed die zij zelf (op de klok) in het reguliere signaal schakelen. Bij de overgang naar HD worden alle 21 feeds in Stockholm samengesteld en gecontribueerd aan de distributeurs.
- **Verenigd Koninkrijk**: In het VK zijn verschillende zenders die regionale varianten en/of nieuwsvensters aanbieden. Zo heeft BBC One verschillende regionale varianten. In Schotland, Noord-Ierland en Wales zijn er ook nog aanvullende regiovensters en 'continuity announcements'. Ook BBC Two heeft een viertal regionale edities. Tot slot heeft de free-to-air zender Channel 3 ITV network, de koepel van de zenders ITV (Engeland), UTV (Noord-Ierland) en STV (Schotland), in totaal 22 regionale variaties. De regionale ITV-omroepen hebben de verplichting om elke dag om 18.00 uur regionaal nieuws aan te bieden en een regionaal bulletin na elke landelijke nieuwsuitzending. De regionale variaties hebben regionale advertenties ("ad-inserts").

In alle genoemde voorbeelden speelt de satelliet een centrale rol in de distributie van de signalen naar de lokale/regionale netwerken. De regionalisering van de distributie en playout is daarmee veel sterker dan in Nederland het geval is, wat de vergelijkbaarheid vanuit technisch oogpunt beperkt maakt. Ook het aantal directe satelliet-kijkers is vele malen groter dan in Nederland, doordat de aanwezigheid van (bekabelde netwerken voor) kabeltelevisie veel minder gangbaar is dan bij ons het geval in Nederland.

Gezien het onbekende karakter van de implementatie is er op dit onderdeel nadrukkelijk sprake van een begroting; wij beschikken beperkt over geschikt referentiemateriaal in de vorm van harde cijfers en realisaties anders dan afkomstig uit de pilot (beter gezegd: een doorberedenering op basis van de pilotofferte). Dit in tegenstelling tot de andere onderdelen, waarbij wij bijvoorbeeld uitspraken kunnen doen over de inzet van *x* uur redactie, het inkopen van een *y* satelliettransponders of het aanleggen van *z* kilometer glasvezel. Voor de daadwerkelijke implementatie van de RVP is het dus aan te raden om op basis van de definitieve offertes en realisatie de exacte bijdrage vast te stellen.

Wij beoordelen dit onderdeel op basis van een aantal bronnen: Ten eerste hebben wij de NPO meermaals gesproken over de verschillende kostenposten die zij in de begroting voor landelijke uitrol hebben opgenomen in de Evaluatie van de pilot. In het geval van de technische integratie blijken zij zich met name te baseren op een offerte van de leveranciers die zij in het kader van de pilotfase hebben opgevraagd. Ook hebben zij de inschatting van de andere twee kostenposten nader onderbouwd. Tot slot tweede heeft de NPO inzage gegeven in het rekenmodel dat zij gehanteerd hebben voor de extrapolatie van de bedragen uit de offerte naar de landelijke context.

3.2 Zijn de kosten realistische en voldoende onderbouwd?

Wij zijn van mening dat de begroting voor de integratie realistisch en voldoende onderbouwd is. De kosten worden in de tabel op pagina 35 van de evaluatie in drie kostenposten opgebouwd. Het betreft (1) de kosten voor de inkoop van dienstverlening, (2) een structurele

kostenpost voor servicemanagement, projecten en innovatie en (3) eenmalige kosten om de dienst in te regelen. Op basis van deze informatie en de aanvullende gesprekken die wij over dit onderwerp hebben gevoerd, hebben wij in Tabel 6 de totstandkoming van deze kostenposten uiteengezet.

Tabel 6. Opbouw van de kostenposten voor de integratie

	Begroting
Inkoop bij leveranciers	
Bijdrage per omroep voor playout en aanbieden voor distributie per editie (2 profielen)	€7.500 per maand[5]
→ Extrapolatie naar vier profielen (x 1,5)[6]	€11.250 per maand
→ Voor 12 maanden (x 12)	€135.000 per maand
→ Voor 13 omroepen (x 13)[7]	€1.755.000 per jaar
→ Inclusief BTW (x 1,21)	**€2.123.550 per jaar**
Servicemanagement, projecten en innovatie	
Inschatting van personeelskosten (incl. BTW)	**€200.000 per jaar**
Kosten voor inrichten van techniek	
Inschatting van personeelskosten (incl. BTW)	**€242.000 eenmalig** (afgerond op €250.000)

Bij de drie kostenposten hebben wij de volgende overwegingen:

1. **Inkoop bij leverancier (€2.123.550)** – Wij achten dit een correcte inschatting, gegeven de beschikbare informatie. De bedragen zijn op basis van een indicatieve offerte vastgesteld en vervolgens op de juiste wijze geëxtrapoleerd naar een jaarbedrag voor dertien omroepen. De onderliggende offerte heeft NPO als voorbereiding op de Pilot bij haar leveranciers opgevraagd op basis van dezelfde specificaties die voor de landelijke uitrol worden aangehouden. Wij verwachten dat er bij het opschalen naar dertien kanalen en meerdere kwaliteitsprofielen nog wel enige *economies of scale* zullen optreden, maar wij onderschrijven de keuze van NPO om hier in deze fase nog geen rekening mee te houden in de begroting (niet meer dan nu al wordt gedaan met de factor anderhalf in de vermenigvuldiging van twee naar vier profielen, zie voetnoot 6). Aangezien de offerte gedateerd is op 16-07-2019 en een geldigheid kent van 30 dagen, dient nomaliter wel rekening gehouden

[5] In de offerte – die Dialogic heeft kunnen inzien - stelt de leverancier dat ze voor €144.826 voor vijf omroepen/kanalen twee maanden dienstverlening kunnen aanbieden (afgerond €150.000 euro voor twee maanden, oftewel €75.000 per maand). Bij een eventuele verlening zou het maandbedrag gehalveerd worden (€37.500 per maand). Per omroep bedraagt de contributie dus €7.500 per maand.

[6] In de offerte voor de pilotfase is uitgegaan van twee kwaliteitsprofielen (SD en HD). Voor de landelijke editie is het echter de doelstelling om met vier kwaliteitsprofielen te werken (SD, lage bitrate HD, HD en zeer hoge bitrate HD). NPO hanteert hierbij een vermenigvuldigingsfactor van anderhalf, aangezien men niet verwacht dat alle kosten zullen verdubbelen bij een opschaling van twee naar vier profielen. Zo staat de aanvoer van de ongecomprimeerde content los van het aantal uiteindelijke profielen. Dat geldt ook voor een gedeelte van de kwaliteitscontrole op de content vooraf. De inspanningen/kosten voor bijvoorbeeld het transcoderen en controleren van de uiteindelijke streams zal echter wel (nagenoeg) verdubbelen. Dit beide in acht nemende heeft de NPO gekozen voor een factor anderhalf. Wij vinden dit een goede keuze.

[7] De landelijke variant van het regiovenster draait mee in de reguliere NPO2 stream en zorgt dus niet voor additionele playout-kosten.

te worden met een kleine inflatiecorrectie (gemiddeld 2,5%). Wij verwachten echter dat deze correctie tenietgedaan wordt door dalende eenheidsprijzen van ICT-componenten, waardoor er 'onder aan de streep' dezelfde prijzen gehanteerd zullen worden.

Er rest voor ons een punt van onduidelijkheid op het onderwerp van (gesproken) ondertiteling via T888 en T889. In de pilot en de evaluatie wordt ondertiteling namelijk nadrukkelijk uitsloten (zie o.a. op p10 en p37). Bij navraag heeft de NPO ondubbelzinnig aangegeven dat ondertiteling niet in deze oplossing is meegenomen. In het persbericht in de Evaluatie Regiovensters straat echter het volgende: *"Er zijn vanwege de kosten en extra moeilijkheden geen voorzieningen voor (teletekst)ondertiteling en gesproken ondertiteling. Uiteraard worden deze functies wel meegenomen in het ontwerp, als de proef wordt uitgebreid naar heel het land."[2]* Dit lijkt een detail, maar is het zeker niet. De huidige oplossing met DVB-splicing faciliteert geen ondertiteling op deze wijze. Indien dit toch een vereiste is voor de landelijke editie, dan kunnen de kosten voor de integratieoplossing zo maar eens een factor drie tot zeven hoger uitvallen dan nu begroot. Wij komen tot deze conclusie op basis van het kostenvoordeel dat in de pilot gerealiseerd werd toen van de traditionele apparatuur/processen (á €720.000) werd overgestapt op de gehuurde oplossing o.b.v. DVB-splicing (á €215.300). De voornaamste kosten zouden gelegen zijn in de noodzaak om extra multiplexers[8] in het integratie- en distributieproces toe te voegen, met bijkomende investerings- en onderhoudskosten tot gevolg. Gesprekspartners hebben aan ons bevestigd dat het toevoegen van de (gesproken) ondertiteling tot een aanzienlijke toename in de complexiteit (en dus onzekerheid en kosten) leidt, tot wel tien keer zo hoog. Zelfs als wij deze uitspraak enigszins temperen (met onze inschatting drie tot zeven keer hoger), dan heeft dit onderwerp alsnog een aanzienlijke impact op de hele haalbaarheid van de vensterprogrammering.

2. **Servicemanagement, projecturen, innovatiebudget (€200.000)** - Dit bedrag lijkt een redelijke inschatting. Er zullen aan de kant van integratie bij de NPO altijd kosten gemaakt moeten worden om de regionale vensters beschikbaar te houden. Denk hierbij aan projectmanagement, het oplossen van storingen, maken van rapportages en het doorvoeren van onvermijdelijke wijzigingen die zich in het TV-landschap voordoen. Deze wijzigingen kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op de implementatie van nieuwe compressietechnieken, de (op termijn en in onze ogen) onvermijdelijke afschakeling van teletekst of het inzetten van andere technologie voor ondertiteling. Zodra deze wijzigingen voor de reguliere NPO-kanalen worden doorgevoerd, zal dit ook impact hebben op de regiovensters. Aangezien de NPO in grote mate gebruik maakt van extern ingehuurd personeel, kan men met dit bedrag grofweg de bezetting van één FTE inhuren. Dit vinden wij een redelijke bezetting gezien de verwachte benodigde werkzaamheden.

3. **Inrichting van techniek (€250.000)** Ook dit lijkt ons een redelijke inschatting. Er zullen aan de kant van integratie bij de NPO eenmalige kosten gemaakt moeten worden om de regionale vensters op te zetten. Eén manjaar aan inzet lijkt een aardige inschatting hiervan gezien de activiteiten in de pilot. Bovendien is -gezien de

[8] Een multiplexer is een systeem dat verschillende gegevensstromen samenvoegt in één gegevensstroom. In dit geval gaat het om set aan video- en audiokanalen met de bijbehorende (meta)datering dat wordt samengevoegd tot één gegevensstroom.

onvoorspelbaarheid van deze activiteiten- het bijna zeker dat er zich onverwachte implementatieproblemen gaan voordoen die opgelost moeten worden. De lancering van 13+1 nieuwe/aangepaste kanalen[9] op de landelijke televisie en via verschillende distributiekanalen is geen sinecure. Hier zal enkele weken veel aandacht naar uitgaan. Daarbij vragen andere externe leveranciers bij dit type implementaties vaak een upfront betaling om onvoorziene inzet te kunnen dekken.

3.3 Zijn het additionele kosten?

Het is onze inschatting dat er volledig sprake is van additionele kosten. De NPO heeft in het kader van de pilot de offerte opgevraagd om de RVP bovenop de reguliere dienstverlening aan te bieden. Bij een structurele inbedding van de RVP kunnen wij ons voorstellen dat hier op langere termijn nog een iets aantrekkelijker aanbod gedaan kan worden, aangezien het dan onderdeel wordt van de normale bedrijfsvoering. In dat geval wordt het lastiger om de additionaliteit aan te tonen en moet er diep in de processen van zowel NPO als de leverancier gekeken worden in hoeverre men nog extra tijd en moeite steekt in de technische integratie van de venstercontent in de dertien additioneel gecreëerde kanalen (in een aantal verschillende profielen).

3.4 Zijn de kosten structureel of tijdelijk?

Aangezien de NPO de integratie als dienst afneemt, zijn de opgevoerde kosten grotendeels structureel van aard. Dit geldt uiteraard niet voor de set-up kosten, die worden alleen bij de invoering gemaakt. Zolang de NPO deze dienstverlening extern blijft afnemen, zullen de inkoopkosten voor de dertien additionele kanalen en de jaarlijkse kosten servicemanagement, projecturen, innovatiebudget blijven bestaan. De hoogte van de posten kan variëren over de tijd, bijvoorbeeld door efficiëntieslagen of integratie/wegvallen van omroepen, maar de posten zelf blijven structureel onderdeel van de begroting.

[9] 13+1, aangezien de landelijk editie ook een landelijk regiovenster zal tonen op het tijdsvenster waarop de regionale content wordt ingemengd.

4 Validatie kosten distributie

Dit hoofdstuk gaat over de kosten voor de distributie van de regionale (nieuws)vensters. Hierbij gaat het om de inspanningen die de distributeurs moeten leveren om de content -in dit geval de veertien NPO2 streams, in de verschillende signaalformaten- van Hilversum naar de zeventien miljoen Nederlanders te krijgen. Hierbij gaat het om een groot aantal verschillende partijen die op een aantal fundamenteel verschillende manieren lineaire TV distribueren.

We gaan per soort distributiewijze in op de kosten die gemaakt moeten worden. Op deze wijze worden de totale kosten in de begroting à €4 miljoen per jaar gevalideerd. In dit hoofdstuk gaan we eerst in op de achtergrond en aanpak, waarna we een beoordeling doen van de inschatting en onderbouwing van de kosten. Daarna gaan we in op de additionaliteit van de kosten en de vraag of deze kosten structureel of tijdelijk van aard zijn.

4.1 Achtergrond en aanpak

Kosten voor distributie van de regiovensters zijn zeer lastig te bepalen. Net als bij integratie zijn het activiteiten die nu niet worden uitgevoerd in Nederland. Er zijn wel cases uit het buitenland bekend (zie Box 1), maar de context verschilt sterk. Zo maakt het bijvoorbeeld een groot verschil of het netwerk van origine geschikt is voor het doorgeven van regionale content of dat deze ineens moeten worden omgebouwd. Ook de mix van distributiewijzen (kabel, IP-TV, satelliet, DVB-T2[10], OTT[11]) die gebruikt wordt en de relevantie hiervan (in termen van kijkersaantallen) verschilt zeer sterk tussen landen. De onzekerheid is echter nog groter dan bij het onderdeel integratie, aangezien het bij distributie om een groot aantal partijen gaat die de vensters via verschillende infrastructuren zullen distribueren. Bovendien is het voor buitenstaanders niet mogelijk om alle technische specificaties van de verschillende netwerken tot in detail te achterhalen. Met het bovenstaande in het achterhoofd, moet worden beseft dat het zowel voor de NPO als voor ons als onderzoekers (vrijwel) onmogelijk om een volledig en accuraat beeld van de kosten van de distributie te krijgen. We willen daarom benadrukken dat het hier gaat om een begroting, met andere woorden een inschatting van de kosten. Daarvan is het doel om een schatting te maken die zo accuraat mogelijk is gegeven de beperkingen.

Een tweede aspect dat zeer relevant is bij het bepalen van de kosten van de distributie zijn de onderliggende specificaties. Alleen als wij in detail weten welke specificaties (beoogd doelgroepbereik, lengte van het venster, wel/geen ondertiteling, optie tot pauzeren, terugkijken, etc.) zijn gehanteerd kunnen wij een zinnige uitspraak doen over de kwaliteit van de begroting van de distributiekosten.[12] Daarom hebben wij in een vroeg kader contact

---

[10] DVB-T2 is in Nederland bekend onder de merknaam Digitenne. Helemaal zuiver is deze weergave niet. De NPO verspreidt de NPO- en RPO-kanalen namelijk via eigen zenders en zendvergunningen zonder dat de consument daarvoor een Digitenne-abonnement nodig heeft. Het Digitenne-pakket omvat de kanalen van commerciële omroepen en enkele buitenlandse publieke omroepen.

[11] *Over the top*, oftewel levering van televisie(content) via het internet op een computer, smartphone, tablet of smart TV, al dan niet gebruik makend van een app of browser. Denk hierbij aan NPO Start of het dienstenaanbod van NLziet.

[12] Vergelijk het met valideren van de kosteninschatting van een voertuig. Wij kunnen niet aangeven of €50.000 een goede inschatting is van de aanschafkosten hiervan. Voor een auto in het A-segment is het bedrag veel te hoog, voor een stadsbus zijn de kosten veel te laag.

opgenomen met de NPO om een breder inzicht te krijgen in de specificaties die zij hanteerden bij het opstellen van de begroting voor de kosten van de distributie. Dit heeft ertoe geleid dat wij een aantal aspecten hebben toegevoegd aan de specificaties die genoemd werden in de Evaluatie Regiovensters [2] en het bijbehorende addendum [3], namelijk:

- De volgende distributiewijzen zitten wel in de scope: alle kabelnetwerken in Nederland, DVB-T2 en alle aanbieders van IP-TV (typisch via glasvezel en DSL).
- De volgende distributiewijzen zitten niet in de scope: satelliet en OTT.
- Voor wat betreft de correcte uitlevering van de vensters mag per distributiewijze per provincie niet meer dan enkele procenten van de kijkers een onjuist regionaal venster krijgen.

Wij beoordelen deze onderdelen op basis van een aantal bronnen: Ten eerste, en als voornaamste, hebben wij gesproken met een groot aantal distributeurs. In deze interviews stonden de kosten die zij moeten maken voor de regionale vensters centraal. Door onze technische expertise hebben wij de mogelijkheid genomen om goed door te kunnen vragen. Zij hebben aan ons documentatie opgeleverd die de kosten onderbouwt. Ten tweede maken we gebruik van openbare bronnen die inzicht geven in de inherente eigenschappen van distributiekanalen en de wijze waarop deze in Nederland zijn uitgerold. Ten derde heeft de NPO inzage gegeven in het rekenmodel dat zij gehanteerd hebben voor de kostenbepaling.

4.2 Zijn de kosten realistisch ingeschat en voldoende onderbouwd?

In het addendum komt naar voren dat men rekent op circa €10 miljoen vaste kosten en circa €700.000 jaarlijkse kosten. De NPO geeft aan dat men hiervoor – indien beschikbaar - de begrotingen van de distributeurs overgenomen heeft, inclusief de daarbij opgegeven afschrijvingstermijnen. [3] De kosten zijn op hoofdlijnen redelijk goed ingeschat en voldoende onderbouwd. Er zijn twee punten waar wij een andere visie op hebben: de operationele kosten en kosten van de kleine distributeurs. Wij komen op beide punten tot een hogere inschatting van de kosten waardoor wij de kosten inschatten op circa €11 miljoen vaste kosten en €1,6 miljoen operationele kosten. De meerprijs zit dus met name in de operationele kosten, aangezien deze jaarlijks terugkomen.

Voor de kleinere distributeurs -die uiteraard een kleine bijdrage leveren aan de totale kosten- worden de kosten onderschat. Deze kosten zijn namelijk volledig gebaseerd op de kosten per kijker van de grotere partijen. Hierdoor wordt er geen rekening gehouden met de vaste kosten die elke partij moet maken. *Er staat in het addendum: "De gegevens van de vier betrokken distributeurs […] zijn […] geëxtrapoleerd naar de hele televisiedistributiemarkt.* [3] Uit onze analyse komt naar voren dat wij voor de kleinere partijen circa €1 miljoen vaste kosten zouden inschatten.

Uit interviews met distributeurs komt naar voren dat de operationele kosten waarschijnlijk hoger liggen. In de begroting in het addendum is niet voor alle partijen de kostenpost operationele kosten (meerkosten voor livegang, onderhoud en innovatie doordat deze nieuwe dienstverlening aangeboden worden) meegenomen, terwijl deze er wel zijn volgens deze partijen. Op basis van onze inschattingen en noodzakelijke extrapolaties schatten wij deze kosten op €1,6 miljoen per jaar.

Op beide aspecten gaan wij hieronder nader in.

4.2.1 Analyse van de verschillende distributiewijzen

Om een goede analyse te maken van de kosten, splitsen we deze uit naar de verschillende distributiewijzen. Dit komt vooral omdat deze verschillende manieren fundamenteel verschillen in de wijze waarop de content geleverd wordt en dus met geheel andere vraagstukken kampen als regionale vensters geleverd moeten worden. Daarnaast verschilt de marktdynamiek sterk. De onderstaande tabel toont -op basis van marktinformatie- op hoofdlijnen voor de vier geselecteerde distributiewijzen, de namen van de marktpartijen en het geschat aantal abonnees. Het gaat dus specifiek om betaalde dienstverlening. Vanwege het ontbreken van data en het relatief gering aantal kijkers is NLZiet niet meegenomen in deze tabel. Veel andere grote OTT-platformen maken deel uit van de propositie van distributeurs: Klanten van VodafoneZiggo krijgen toegang tot ZiggoGo, klanten van KPN krijgen toegang tot iTV, et cetera.

Tabel 7. Overzicht van distributeurs met verschillende distributiewijzen en het geschat aantal TV abonnees. Bron: analyse Dialogic op basis van openbare bronnen: [4] en [9]

Distributeur	Distributiewijze	Geschat aantal abonnees
VodafoneZiggo	Kabel	3.600.000
KPN interactieve televisie	IP-TV	2.400.000
Delta	Kabel	200.000
T-Mobile	IP-TV	210.000
Circa tien kleine aanbieders	IP-TV	200.000
Tele2 (onderdeel van T-Mobile)	IP-TV	200.000
KPN Digitenne[13]	DVB-T2	160.000
Delta	IP-TV	150.000
Circa zes aanbieders die in één regio leveren	Kabel	120.000
M7 – Canal Digitaal	Satelliet	100.000
M7 - Online	IP-TV	80.000
Drie aanbieders die in twee regio's leveren	Kabel	40.000

We merken graag op dat de bovenstaande tabel geen perfecte classificatie geeft op basis van de distributiewijzen, maar in voor onze analyse voldoende kaders biedt.[14] Ook geldt voor de kleinere klantaantallen (honderdduizenden) dat deze in de praktijk aanzienlijk kunnen afwijken (omhoog en omlaag) als gevolg van de beperkte steekproef (n~2.000) die het Commissariaat van de Media hanteerde bij de gebruikte publicatie. Het geeft ons echter voldoende handvatten om orde van grootte inschattingen te kunnen maken in onze validatie.

[13] Zie Box 3 voor verder toelichting. Het aantal gebruikers van digitale etherdistributie is namelijk hoger dan alleen het aantal Digitenne-klanten.

[14] Het is immers ook mogelijk om via glasvezel andere distributiewijzen dan IP-TV te hanteren, denk aan DVB-c (zie bijvoorbeeld het aanbod van Trined [11]). Andersom is het ook mogelijk om via de kabel IP-TV in te zetten. Bij Digitenne is het daarnaast niet helemaal logisch om vanuit abonnees te redeneren. Het is immers ook mogelijk om de NPO te ontvangen zonder abonnee te zijn. Hiervan hebben we geen cijfers, maar wij schatten in dat dit een kleine groep kijkers is. Bovendien zal het veelal gebruikt worden voor schermen die weinig gebruikt worden, het klassieke voorbeeld is de "TV op de camping".

4.2.2 Distributiewijze kabel

Voordat wij de begroting valideren, kijken we in Box 2 eerst naar de eigenschappen van deze distributiewijze.

Box 2. Distributie via kabelnetwerken in Nederland

Distributie via kabelnetwerken in Nederland

Kabelnetwerken zijn initieel ontworpen voor de distributie van TV. In een later stadium zijn ze opgewaardeerd zodat ook internet en telefonie mogelijk werden. In de basis komt (kwam) het er bij deze netwerken op neer dat op één centraal punt het TV-signaal binnenkomt en dat dit signaal van hieruit wordt doorgegeven naar een groot aantal huishoudens. Voorheen werden deze netwerken dan ook veelal CAI genoemd: centrale antenne-inrichting. Bij de bouw van deze netwerken was er sprake van een zeer pluriforme en gedecentraliseerde marktdynamiek. Er waren heel veel kleine CAI's. In een flink aantal consolidatieslagen heeft dit ertoe geleid dat er in Nederland één hele grote (VodafoneZiggo), één middelgrote (Delta Fiber Nederland) en een stuk of acht kleine aanbieders[15] van TV via de kabel zijn.

Bij de distributie van TV via kabel zijn twee belangrijke stappen te onderscheiden. Allereerst wordt er een multiplex opgebouwd met hierin alle aantal kanalen die de abonnee kan kijken. Differentiatie tussen profielen van klanten (bijvoorbeeld wel of geen "pluspakket") wordt gerealiseerd door kanalen te versleutelen en alleen bepaalde profielen de sleutel te geven. Het gebruik van een multiplex is een inherente eigenschap van alle DVB-standaarden en komt dus ook voor bij satelliet (DVB-S) en Digitenne (DVB-T2). Ten tweede wordt de multiplex verspreid naar alle afnemers die aangesloten zijn op het netwerksegment. Vanuit een centraal punt (bijvoorbeeld een regionaal centrum) wordt dit signaal verspreid naar alle huishoudens die hier fysiek op aangesloten zijn. Alle huishoudens binnen één netwerksegment krijgen dan ook dezelfde multiplex.

Het primaire vraagstuk bij de distributie van regionale vensters via de kabel is dan ook *in welke mate de indeling van de fysieke bekabeling overeenkomt met de dekkingsgebieden van de regionale omroepen*. Voor de circa zes aanbieders die in één regio leveren is dit eenvoudig: de dekking van hun netwerk komt per definitie overeen met de regio. Voor hen betekent een regionaal venster niets meer dan het vervangen van de originele NPO2 in hun multiplex door NPO2 met het regiovenster voor hun regio. Voor de andere aanbieders is het niet zo eenvoudig en moet worden bepaald of een regionaal centrum dat een multiplex distribueert naar een groep afnemers het juiste gebied afdekt. Met andere woorden: valt deze groep afnemers in het dekkingsgebied van één regionale omroep?

Stel er zijn twee regionale centrums (A en B) en twee provincies (I en II). Alle huishoudens in provincie I zijn correct aangesloten op het regionale centrum A in hun provincie. Veruit de meest huishoudens in provincie II zijn correct aangesloten op het regionale centrum B in hun provincie, maar een drietal gemeenten is aangesloten op regionaal centrum A. Er zijn grofweg twee opties om het bovenstaande probleem op te lossen. Men kan ervoor kiezen om alle huishoudens die via het foute regionale centrum worden bediend op het juiste centrum aan te sluiten. Dit betekent dat de fysieke bekabeling van het netwerk veranderd moet worden. Concreet betekent het dat de huishoudens in de drie gemeenten

[15] Er zijn ook nog kleine kabelnetwerken die wel een netwerk in handen hebben (bijvoorbeeld CAI Edam-Volendam), maar het aanbieden van het TV-signaal overlaten aan andere partijen (typisch: Vodafone-Ziggo). Deze laten we hier buiten beschouwing.

in provincie II die nu foutief op regionaal centrum A gekoppeld zijn, fysiek gekoppeld gaan worden aan regionaal centrum B. Een alternatief is het aanpassen van het regionaal centrum zodat er meerdere multiplexen worden uitgeleverd. Zo kunnen meerdere groepen klanten worden bediend. In ons voorbeeld zou dat betekenen dat de klanten in de drie gemeenten die fout bediend worden nog steeds gekoppeld blijven aan het regionale centrum buiten hun provincie, maar dat in dit centrum een andere koppeling plaatsvindt. Voor beide gevallen zal er overigens rekening moeten worden gehouden met andere diensten (internet en televisie) die ook via de kabel verspreid worden.

Toch is de fysieke inrichting van het netwerk niet willekeurig gekozen. Juist in de eerdergenoemde consolidatieslagen is er een fase geweest waarin netwerken op gemeentelijk en provinciaal niveau zijn samengevoegd. VodafoneZiggo heeft de segmentatie van haar netwerk aangeleverd, zie Figuur 3. Hieruit blijkt duidelijk dat voor veel dekkingsgebieden van regionale omroepen best een aardige combinatie te maken is van netwerksegmenten. Voor Friesland kan VodafoneZiggo het lichtgroene gebied in het westen, het lichtpaarse gebied in het midden en het groene gebied in het oosten van Friesland gebruiken. Het witte gebied is van Kabel-Noord. Groningen werkt prima met blauw en roze. Tegelijkertijd zien we ook dat het voor sommige provincies minder goed werkt: Als het lichtblauwe segment in het Noorden het regionale venster van Groningen (RTV Noord) krijgt dan betekent het dat bijvoorbeeld Assen dit venster ook krijgt (en dus niet RTV Drenthe). Daarnaast zien we een aantal "fout" ingedeelde gemeenten, zoals Culemborg en Nederweert. Zederik en Leerdam waren incorrect ingedeeld, maar horen vanaf 1/1/2020 bij de provincie Utrecht. Overigens is op basis van deze afbeelding ook goed te zien waar andere kabelaars zitten. Deze zijn als witte vlakken aangegeven.



Figuur 3. Indeling van Nederland in regio's van VodafoneZiggo in 2019. Bron: VodafoneZiggo

In de begroting heeft NPO gebruik gemaakt van de inschatting van VodafoneZiggo voor de kosten die hiervoor gemaakt moeten worden. Dit lijkt ons een goede insteek. In het voorstel van VodafoneZiggo wordt een aantal regionale centra aangepast zodat de huishoudens die op het "foute" regionaal centrum zijn aangesloten wel het juiste signaal krijgen. De voorgestelde oplossing zorgt dat het regionale venster goed kan worden gerealiseerd. Daarnaast is het een elegante oplossing omdat er geen onnodig complexe structuren en kosten gemaakt worden. Een flink deel van deze kosten komt voort uit aanpassingen aan het netwerk. Daarnaast moet de primaire distributie aangepast worden voor sommige gebieden. Het is voor ons niet mogelijk om de kostenopgave van VodafoneZiggo met een hoge mate van accuratesse te valideren. Daarvoor is zeer diepgravend inzicht nodig in de opbouw van de netwerken en organisatie van VodafoneZiggo. Echter, als wij op basis van kentallen en ervaring kijken naar de cijfers die VodafoneZiggo opgeeft dan zijn deze geloofwaardig en passend bij de aanpassingen die gedaan moeten worden.

Delta Fiber Nederland levert zowel via de kabel als IP-TV. In deze paragraaf beperkt onze analyse zich tot de kabelnetwerken. Net als bij VodafoneZiggo, is ook bij Delta sprake van huishoudens die in het kader van de regionale vensters niet op het juiste centrum zijn aangesloten. Ook zij kiezen ervoor om deze centra aan te passen om zo deze huishoudens toch de juiste multiplex te kunnen aanbieden. Dit is een oplossing die effectief en efficiënt is. De kostenopgave die we ontvangen hebben sluit aan bij de verwachtingen die wij hiervan hadden. De operationele kosten zijn niet aangeleverd, maar hebben we geschat op basis van kentallen. Wederom geldt echter, dat een meer accurate validatie alleen mogelijk is indien er zeer diepgravend inzicht in de opbouw van de netwerken en organisatie van Delta mogelijk zou zijn.

Daarnaast zijn er in de begroting geen specifieke kosten opgenomen voor de kabelbedrijven die in meer dan één provincie leveren: Dat zijn Rekam (Utrecht en Zuid-Holland), SK Veendam (Groningen en Drenthe), Kabel-Noord (Friesland en Groningen) en landelijke dienstenaanbieders zoals TriNed (zie voetnoot 14). Hiervan zijn de vaste en operationele kosten bepaald op basis van extrapolatie. Het inschatten van de kosten hiervan is complex en dat komt vooral omdat deze bedrijven van een kabelbedrijf (of DVB-C aanbieder) steeds meer migreren naar een glasvezelbedrijf. Zij hebben dus ook te maken met IP-TV en de relevantie hiervan neemt toe over de tijd. Op basis van onze analyse lijkt het ons redelijk om de kosten voor deze partijen hoger in te schatten dan op basis van extrapolatie. Echter, gezien de beperkte omvang van deze partijen zal dit op het grote geheel weinig impact hebben. Tegelijkertijd kunnen dergelijke ombouwkosten voor deze kleine aanbieders naar verhouding wel hoog uitvallen, aangezien zij de investeringen voor een beperkt aantal afnemers moeten maken.

Tot slot zijn er kabelaanbieders die slechts in één provincie leveren. In de begroting zijn geen specifieke kosten opgenomen voor deze partijen. Gezien de lage kosten die zij zullen hebben, lijkt een extrapolatie van de cijfers van grote partijen een goede oplossing.

4.2.3 Distributiewijze IP-TV

Ook voor IP-TV gaan we eerst kort in op de eigenschappen en uitdagingen bij IP-TV voordat wij de begroting valideren.

Box 3. Distributie via IP-TV in Nederland

Distributie via IP-TV in Nederland
IP-TV wordt in Nederland vooral geleverd via glasvezel en DSL-netwerken. Waar kabelnetwerken dus primair zijn aangelegd voor TV, hebben we hier te maken met een infrastructuur die initieel is aangelegd voor telefonie en later is omgebouwd naar een

netwerk dat geschikt is voor datatransmissie (DSL). Daarnaast is er een flink aantal glasvezelnetwerken die vooral gericht zijn op hoogwaardige transmissie van (internet)data.

Om het voornaamste vraagstuk bij IP-TV te begrijpen, moeten we meer weten over de inrichting van deze netwerken. Waar bij kabel-tv een huishouden vanuit een bepaald regionaal centrum alle kanalen krijgt geleverd, wordt er bij IP-TV een combinatie van **multicasting** (gebundelde uitzending van kanalen) en **unicasting** (uitzenden van individuele signalen) ingezet.

Bij **unicasting** drukt een kijker op 662, vraagt de set-top box aan een centraal punt in het netwerk om kanaal 662 door te geven en er gaat een datastroom naar de gebruiker lopen. Op het eerste gezicht lijkt dit veel efficiënter dan bij kabelnetwerken waarbij alle kanalen tegelijkertijd worden doorgegeven. Het laatste stuk kabel naar de eindgebruiker wordt bij IP-TV immers veel minder belast. Dit is echter maar een deel van het verhaal. Deze opzet zou er namelijk wel toe leiden dat bij 1 miljoen kijkers de centrale locatie in het netwerk en de infrastructuur hier omheen ook 1 miljoen streams moeten uitzenden. Dit zorgt voor een immense belasting van het systeem.

Om deze reden wordt **multicast** ingezet bij lineaire TV. De zenders die het meest gekeken worden, worden gebundeld "uitgezonden" vanuit het centrale punt in het netwerk. Multicast is echter wel een complexe en dus dure techniek die in het gehele netwerk moet worden doorgevoerd. Een netwerkeigenaar maakt daarom een (kosten)afweging om bepaalde (populaire) kanalen gebundeld te verspreiden en andere (minder populaire) individueel opvraagbaar te maken. Vanuit dit perspectief is een situatie waarin een klein deel van de kanalen een groot deel van de kijkers bedient dus heel prettig.

In het kader van de regionale vensters zijn er twee uitdagingen bij IP-TV. Ten eerste wordt de effectiviteit van multicast lager door de introductie van de vensters. Een van de meest bekeken kanalen (NPO2) wordt versnipperd naar veertien verschillende kanalen. Hierdoor wordt de clustering van zenders aanzienlijk lager. Ten tweede is bij IP-TV niet bekend op welke locatie de kijker is en dus welke versie van NPO2 moet worden uitgeserveerd op kanaal 2. En omdat iedere gebruiker alle NPO2-versies kan bekijken is dit een uitdaging. Er is wel een aantal opties om dit door te voeren, maar die kennen allemaal kosten en andere nadelen. Zo is het mogelijk dat de set-top box eenmalig deze vraag stelt aan de gebruiker, kan er gekeken worden naar de locatie van IP-adres of kan er een koppeling met het factuuradres plaatsvinden.

In de begroting heeft NPO gebruik gemaakt van de inschatting van KPN. Dit lijkt ons een goede insteek, aangezien alleen KPN over voldoende diepgaande informatie over hun specifieke netwerksituatie hebben om deze inschatting te kunnen maken. Beide uitdagingen die hierboven genoemd worden komen terug in de begroting. Er moeten substantiële kosten worden gemaakt voor het aanpassen van de multicast en er moet op de set-top boxen een systeem worden ontwikkeld dat ervoor zorgt dat het juiste venster in de juiste regio getoond wordt. KPN heeft de technische werking en (kosten)overwegingen aan ons toegelicht in een mondeling gesprek aan de hand van enkele technische scenario's. Wij achten de voorgestelde oplossing doeltreffend. De oplossing zorgt ervoor dat het regionale venster goed kan worden gerealiseerd. Onzes inziens is het ook een doelmatige, efficiënte, oplossing en worden er geen onnodige kosten gemaakt. De kostenschattingen zijn onzes inziens reëel, geloofwaardig en passend bij de voorgestelde aanpak. Echter, om met een hoge mate van zekerheid de kosten te valideren is zeer diepgravend inzicht nodig in de netwerkopbouw en

kostentoerekeningsystematiek (bijvoorbeeld op het niveau van beschikbare capaciteit per netwerksegment of inkoopvoorwaarden van specifieke componenten).

Van de op één na grootste aanbieder van IP-TV (T-Mobile, inclusief Tele2) heeft zowel de NPO als Dialogic geen kostenschatting ontvangen, ook niet na meerdere verzoeken hiertoe. Er heeft wel een mondelinge afstemming (met Dialogic) plaatsgevonden over de impact van vensterprogrammering op hun eigen bedrijfsvoering en dienstverlening. NPO heeft een inschatting gemaakt van de kosten van T-Mobile door de kosten van andere, grote partijen te extrapoleren. In ons perspectief zorgt dit voor een flinke onderschatting. Een aanzienlijk deel van de kosten is namelijk onafhankelijk van het aantal abonnees, maar zal gemaakt moeten worden door elke partij die een IP-TV-platform exploiteert. Door de kosten uit te splitsen naar deze twee kostenposten, komen wij op aanzienlijk hogere kosten uit voor T-Mobile dan NPO inschat. De operationele kosten zijn geschat op basis van kentallen.

Naast televisie via de kabel, biedt Delta ook televisie aan via IP-TV. Zowel Dialogic als NPO hebben een indicatieve begroting ontvangen van Delta en gebruiken dit als uitgangspunt. De oplossingen die zij hierin aandragen zorgen ervoor dat regionale vensters -op een efficiënte manier- gerealiseerd kunnen worden. De inschattingen van de kosten zijn realistisch en stroken met onze analyse dat een groot deel van de kosten die een partij moet maken onafhankelijk is van het aantal klanten dat zij bedienen. De operationele kosten zijn niet aangeleverd en worden geschat op basis van kentallen.

Voor alle andere kleine leveranciers van IP-TV is in de begroting gewerkt met een extrapolatie van de kosten. Op basis van de kosten per abonnee die de grotere partijen maken, en het aantal abonnees van de kleinere IP-TV partijen zijn de kosten bepaald. Wij zijn van mening dat dit een te positieve kijk op de werkelijkheid is. Een deel van de kosten die partijen moeten maken hangt niet of nauwelijks af van het aantal klanten. Denk aan aanpassingen in de software voor de set-top box of het anders inregelen van de multiplex. Dit maakt dat de kosten per klant voor deze partijen tot wel een factor 2 á 3 hoger uit kunnen vallen dan bij de grotere aanbieders het geval is. Omdat het gaat om een relatief kleine post - in de begroting draagt deze groep leveranciers voor circa 7% bij aan de CAPEX - is de totale impact op de begroting beperkt.

4.2.4 Distributiewijze Digitale ethertelevisie / DVB-T2

Net als bij de andere distributiewijzen gaan wij ook bij digitale ethertelevisie op basis van DVB-T2 eerst in op het achterliggende technische vraagstuk.

Box 4. Distributie via DVB-T2 in Nederland

Distributie via DVB-T2 in Nederland
Distributie via DVB-T2 wordt gedaan via de ether. Net als bij de ouderwetse TV is er dus een antenne bij de eindgebruiker nodig om het te ontvangen. Vanaf deze antenne loopt het signaal naar de ontvanger en TV.

Hoewel het aantal formele Digitenne-klanten beperkt is (160.000, zie Tabel 7), zijn er nog twee andere type kijkers die gebruik maken van deze distributiewijze, namelijk (1.) de kijkers die zonder abonnement naar het *free to air* aanbod van de NPO kijken (als primaire of secundaire ontvanger binnen- of buitenshuis) en (2.) de gebruikers die Digitenne als aanvulling aangeboden krijgen bij hun KPN iTV-abonnement. Hiervan is sprake als de DSL-capaciteit te beperkt is om een twee of derde televisie van interactieve televisie te voorzien. Deze gebruikers zien we dus niet terug in de eerder genoemde klantaantallen.

De zenders van NPO worden bij DVB-T2 samen in één multiplex met de regionale omroepen uitgezonden. Dit gebeurt in Nederland op zeven verschillende frequenties. Iedere frequentie wordt ingezet voor een gebied dat in principe twee provincies bedekt, en bevat de regionale zenders voor deze twee provincies.[16] Figuur 4 toont de frequentiegebieden.



Figuur 4 Frequentiegebieden voor de NPO-multiplex via DVB-T2 (bron: NPO)

Binnen een multiplex worden de beide regionale omroepen met hetzelfde logische kanaalnummer (22) opgenomen. Ontvangers die voldoen aan een specificatie van KPN zullen, wanneer zij deze situatie tegenkomen, de gebruiker vragen welke omroep er op positie 22 moet komen.[12] De andere omroep wordt vervolgens automatisch achteraan geplaatst.
Wanneer een ontvanger ook de frequentie van een ander gebied ontvangt (en er dus vier regionale omroepen te kiezen zijn) zal de keuze uit vier bestaan. Wanneer de ontvanger alleen de frequentie van een ander gebied ontvangt, is ontvangst van de relevante regionale omroep niet mogelijk. Omdat de propagatie van radiosignalen varieert is het denkbaar dat dit gebeurt in grensgebieden tussen regio's, en technisch gezien nauwelijks op te lossen.[17]

Ontvangers die niet voldoen aan de specificatie van KPN zullen waarschijnlijk niet aan de gebruiker vragen welke regionale zender er op positie 22 moet komen. De zenders worden echter wel in de zenderlijst beschikbaar gemaakt en zijn te bekijken via een ander nummer. De gebruiker kan de juiste zender dan met de hand op positie 22 programmeren.

[16] RTV Rijnmond wordt samen met Zeeland uitgezonden, en Omroep West samen met Utrecht. Noord-Holland deelt de multiplex niet met een andere regionale zender.

[17] Het plaatsen van een juist gerichte buitenantenne biedt mogelijk een oplossing.

Voor het realiseren van regionale vensterprogrammering stelt NPO voor om in ieder frequentiegebied ook NPO2 twee keer uit te zenden (twee venstervarianten), waarbij de relevante variant van NPO2 middels dezelfde systematiek op positie 2 terecht komt. Omdat de zenders het overgrote deel van de dag (buiten de vensterperiode) hetzelfde materiaal uitzenden, zouden beide zenders kunnen wijzen naar dezelfde audio- en videopakketten. Er is dus (buiten de vensterperiode) slechts de bandbreedte voor één zender nodig (±3,5 MBit/s). Gedurende de zenderperiode wordt echter wél afwijkende content uitgezonden en toegewezen aan de twee kanalen. De hiervoor benodigde extra capaciteit (±3,5 Mbit/s) is beschikbaar. Buiten de zenderperiode kan de capaciteit voor andere doeleinden worden ingezet. Het verwisselen van de inhoud werkt op vrijwel dezelfde manier als DVB-splicing zoals beschreven voor DVB-C. Als de regionale omroepen ondertiteling aanleveren, kan ook deze worden 'meegespliced'. Ondertiteling via Teletekst-pagina 888 is complexer (hiervoor zouden dertien additionele varianten van Teletekst moeten worden gegenereerd en meegespliced).

Voor het bepalen van de kosten van Digitenne is gebruik gemaakt van een door KPN aangeleverde begroting. Dit lijkt ons een goede insteek. De oplossing die hier gepresenteerd wordt zorgt ervoor dat de regionale variant van NPO te ontvangen is. Deze oplossing vereist het eenmalig selecteren van de juiste regio bij installatie (bij Digitenne-abonnees en ondersteunde ontvangers) of het eenmalig toewijzen van de juiste zenderpositie aan de juiste regionale veriant van NPO (overige ontvangers). Een volledig automatische juiste toewijzing kan (om technische redenen) niet worden gerealiseerd voor free-to-air DVB-T2 digitale ethertelevisie.

4.2.5 Distributiewijze OTT

OTT is niet meegenomen in de begroting van NPO. Vanwege de opbouw van dit rapport bespreken wij echter wel op deze plek graag de eigenschappen van OTT en de uitdagingen bij de regionale vensters.

Box 5. Distributie via OTT in Nederland

Distributie via OTT in Nederland
Bij OTT wordt (lineaire) TV via het internet verspreid. Hierbij is het volledig onafhankelijk van de onderliggende infrastructuur. Een kijker kan immers via glas, DSL, kabel, 3G, 4G, en satelliet gebruik maken van internet. Hierbij kunnen ook allerlei verschillende devices gebruikt worden zoals desktops, labtops, tablets, smartphones en smart-TV's. Centraal in de discussie over OTT staat de wijze waarop de content benaderd wordt. Dit kan op een aantal manieren: Via een app van TV-distributeur (zoals ZiggoGo of KPN iTV app), via een app van de NPO (NPOStart), via de website van een TV-distributeur of via de website van NPOStart. Bij de App moet worden opgemerkt dat er verschillende soorten apps zijn, met een onderscheid naar devices (zoals PC, mobiel device, TV) en operating system (Mac, Windows, Android en allerlei TV OS'en.

OTT-platformen kunnen omgaan met lineaire TV en met niet-lineaire content. Sterker nog: hun focus ligt traditioneel vaak sterker op niet-lineaire TV. Wij zien in de markt dat de meeste OTT-diensten worden geleverd door een TV-distributeur die primair via andere distributiekanalen actief is. De voornaamste uitdaging voor het realiseren van regiovensters bij OTT is het feit dat het zo versnipperd is. Er zijn tientallen manieren om

OTT te kijken en alle systemen moeten worden aangepast. Het is niet één grote aanpassing, het zijn tientallen losse systemen die allemaal aangepast moeten worden.

Als we ervan uitgaan dat de dertien extra NPO2 kanalen sowieso moeten worden aangeleverd, dan zijn de aanpassingen die de regionale venster vragen voor OTT volledig web-gebaseerd.[18] Feitelijk gaat het altijd om een aanpassing aan een website, app, et cetera. Ten opzichte van netwerken is het relatief eenvoudig om aanpassingen door te voeren aan deze systemen

Voor de regionale vensters betekent dit dat er wellicht mogelijkheden zijn om een efficiënter werkproces te hanteren. Zo is het denkbaar dat er in plaats van het 24 uur per dag dertien regio-edities van de NPO2 streams in vier kwaliteiten worden aangeleverd, de unieke content (in dit geval de regiovensters) ook separaat aangeleverd kan worden. Uit de gesprekken die wij hierover voerden blijken hier in de praktijk echter veel 'haken en ogen' bij te bedenken zijn, met name bij het beleggen van verantwoordelijkheden bij de omroepen en distributiepartijen. Denk hierbij aan de contentaanlevering en -controle, timing, verantwoordelijkheid voor continuïteit, et cetera. Indien hier een nieuwe workflow voor uitgewerkt moet worden, dan moet deze in ieder geval goed aansluiten bij de huidige werkpraktijk en tot dezelfde/vergelijkbare uitkomsten leiden.

Een ander vraagstuk bij OTT is de locatiebepaling. Simpelweg in de applicatie vragen aan de gebruiker welk NPO-kanaal relevant is, lijkt de beste oplossing. Er kan ook gewerkt worden met automatische locatieherkenning op basis van het IP-adres, maar hier zitten technische en juridische haken en ogen aan. Tot slot vragen wij ons af in welke mate bij OTT de herkenning van kanalen van bepaalde nummers nog geldt. In de meeste gevallen worden de kanalen met screenshots en een naam weergegeven en veel minder als getal.

4.2.6 Distributiewijze satelliet

Satelliet is niet meegenomen in de begroting van NPO. Vanwege de opbouw van dit rapport bespreken wij echter wel op deze plek graag de eigenschappen van satelliet en de uitdagingen bij de regionale vensters.

Box 6. Distributie via satelliet in Nederland

Distributie via satelliet in Nederland
Bij satelliet (oftewel DVB-S) kan vanuit een omvangrijk gebied, bijvoorbeeld een flinke deel van een continent, een bepaald signaal worden opgevangen. In dit signaal zit een flinke hoeveelheid kanalen. In Nederland wordt satelliet TV vooral aangeboden door CanalDigitaal. Het kent enkele honderdduizenden kijkers in Nederland, waarvan een deel Nederlandse abonneehouders betreft (zie Tabel 7). Hierbij gaat het vooral om kijkers in de buitengebieden en op campings. Traditioneel waren er veel kijkers in het buitengebied, maar door de uitrol van glasvezel in deze gebieden loopt dat nu terug.

Vanuit het perspectief van regionale vensters is de satelliet een erg ongunstige distributiewijze. Gezien de dekking van een satelliet is het immers lastig om geografisch te differentiëren (de voor Nederland relevante satellieten bedienen vrijwel heel Europa [13]). Dat betekent dat alle kijkers alle kanalen gaan ontvangen. De kosten van deze

[18] Aan de andere kant kunnen wij ons ook voorstellen dat het voor de OTT-omgeving efficiënter is om alleen NPO2 met het nationale venster plus de dertien regionale vensters te hanteren. Deze beslissing is echter aan de exploitant van deze platformen.

capaciteit op een satelliet zijn zeer hoog. Met de huidige set-top boxen is het bovendien niet mogelijk om geografisch te differentiëren, dit betekent dat er een nieuwe generatie set-top boxen zou moeten worden uitgerold. Zeker gezien het gering aantal kijkers lijkt ons dat geen logische opzet.[19] Een ander argument is dat satelliet-TV juist veel gebruikt wordt door Nederlanders die in het buitenland verblijven. Naar onze mening zou juist deze groep gebaat zijn met het generieke venster van Bureau Regio: *Kijk op de Regio*.

4.3 Zijn het additionele kosten?

Naar onze beste inschatting gaat het bij alle deelbegrotingen volledig om additionele kosten. De kosten die gemaakt worden zijn volledig toe te rekenen aan de regionale vensters. Daarnaast zien we geen concrete andere toepassingen van de aanpassingen die gedaan worden dan de inzet van regionale vensters. Wederom geldt echter dat het onmogelijk is om dit tot op een hoge mate van detail te kunnen bepalen. Daarvoor is het noodzakelijk om zeer diep in de processen van elke aanbieder te duiken.

4.4 Zijn de kosten structureel of tijdelijk?

Er is zowel sprake van eenmalige als jaarlijkse kosten. Zoals hierboven aangegeven schatten wij beide aspecten hoger in dan in de begroting. Echter, wij schatten ook in dat de afschrijvingstermijn langer wordt. In de begroting komt naar voren dat voor alle afschrijvingen een termijn van drie jaar wordt gehanteerd. Hiermee worden de totale CAPEX en OPEX kosten van drie jaar (circa €12 miljoen) uitgesmeerd over drie jaar waardoor men komt tot €4 miljoen per jaar. Wij kunnen ons niet vinden in deze methodiek. Hiervoor hebben wij een aantal argumenten:

- Er zou onzes inziens onderscheid moeten worden gemaakt in de afschrijvingsperiode van verschillende netwerkonderdelen. Voor aanpassingen aan de fysieke lagen van de infrastructuur geldt een veel langere afschrijvingstermijn dan voor actieve apparatuur en diensten.
- Met het bovenstaande in het achterhoofd zou een gemiddelde periode van drie jaar veel te kort zijn. De afschrijving van actieve apparatuur ligt typisch op vijf jaar. Voor passieve infra is een periode van twintig jaar gebruikelijk, maar dat is gezien de dynamiek die samenhangt met de regionale vensters wellicht wat lang.
- In een aantal begrotingen is duidelijk sprake van eenmalige kosten voor de ombouw van systemen. Het lijkt ons niet voor de hand liggen om hier een afschrijvingstermijn voor te hanteren.
- De meeste implementaties kennen een doorlooptijd van drie jaar. Dat zou betekenen dat (delen van) de dienst na drie jaar volledig werkend wordt opgeleverd *en* al volledig afgeschreven zou(den) zijn. Dit is hoogst onwaarschijnlijk.[20]
- Uit reacties van de distributeurs komt naar voren dat een langere afschrijvingsperiode dan drie jaar inderdaad voor de hand ligt.

In ons perspectief lijkt het logischer om een periode van vijf jaar te hanteren. Wij komen dus op hogere eenmalige en operationele kosten, maar wij vinden wel dat deze over een

[19] Illustratief een korte berekening. Als wij aannemen dat 2,5% van de kijkers in Nederland satelliet gebruikt en er 1,5 miljoen mensen naar het 18.00 journaal en het daaropvolgende regiovenster zouden kijken dan komen we op circa 38.000 kijkers naar een venster via de satelliet. Per regiovenster gaat het hiermee gemiddeld om ruim 2.500 kijkers.

[20] In de praktijk hanteert men de regel dat de afschrijftermijn pas gaat lopen op het moment dat deel van de investering ook daadwerkelijk is gedaan. Bij een meerjarig traject kan er dus sprake zijn van verschillende afloopmoment qua afschrijving.

langere termijn afgeschreven zouden moeten worden. Het is interessant om te constateren dat beide effecten elkaar voor een groot deel compenseren: De hogere kosten die wij constateren worden ook over een langere periode uitgesmeerd. In het addendum wordt gesproken over €4 miljoen per jaar (€12 miljoen over 3 jaar), wij komen uit op €3,8 miljoen per jaar (€19 miljoen over 5 jaar).

Tot slot merken wij op dat het voor de netwerkeigenaren minder voor de hand ligt om met deze jaarlijkse termijnen te rekenen. Zij hebben immers (grotendeel) te maken met een eenmalige investering die zij moeten doen in hun netwerk (CAPEX). Hier moeten zij op dat moment dekking voor hebben, anders kunnen zij deze uitgave niet realiseren. Dit in tegenstelling tot de genoemde operationele kosten, zie zullen wel jaarlijks terugkeren.

5 Alternatieve implementaties

In dit hoofdstuk gaan we in op de kosten van het implementeren van alternatieve implementaties van regiovensters en vaste zenderpositie voor regionale zenders.

Noot: de in dit hoofdstuk getoonde bedragen zijn ruwe schattingen. Wij hebben de verschillende distributeurs gevraagd om inschattingen te geven van de verschillende componenten. Er is door hen geen uitgebreid onderzoek uitgevoerd naar de benodigde werkzaamheden. Wel zijn de schattingen door ons kritisch bekeken en vergeleken.

We analyseren vier alternatieven. Startpunt is het door NPO gepresenteerde scenario voor regionale vensterprogrammering. We definiëren twee varianten op dit scenario: één waarin licht wordt bespaard ten koste van een iets slechtere dekking ("budget") en één waarin de regiovensters zo worden gerealiseerd dat zo dicht mogelijk wordt aangesloten bij de functionaliteiten die kijkers gewend zijn ("normaal"). Daarnaast definiëren we twee alternatieven waarbij in plaats van regionale vensterprogrammering een vaste zenderpositie wordt gerealiseerd voor de regionale omroep. Hier onderscheiden we een 'budget'-variant en een 'perfect'-variant (zoveel abonnees als technisch mogelijk krijgen het juiste regionale kanaal op de vaste zenderpositie).

Bij de in dit hoofdstuk besproken alternatieven wordt de definitie van "landelijke uitrol" steeds iets aangepast. Zo komt in dit hoofdstuk ook functionaliteit als terugkijken aan de orde. Om de alternatieven vergelijkbaar te houden is in de analyse gerekend op basis van het aantal retail televisie-abonnementen, zoals gedefinieerd door ACM. [9] Kijkers die niet betalen voor content zijn hier niet in meegenomen. Per abonnement kan het uiteraard gaan om meerdere kijkers (we gaan ervan uit dat deze evenredig verdeeld zijn). Net als in de eerder gehanteerde definitie gaat het ook in dit hoofdstuk uitsluitend op kijkers in Nederland.

Tabel 8 toont de verschillende alternatieve implementaties en bijbehorende kosten. Deze variëren op de mate van integratie (welke functionaliteiten worden regionaal gedifferentieerd?) en de mate van correctheid (hoeveel abonnees krijgt het juiste regionale venster?). Voor de vergelijkbaarheid met de begroting gaan we bij het inschatten van de kosten uit van een periode van drie jaar. Conform de huidige opzet worden de vaste kosten in deze periode afgeschreven. De scenario's variëren op het gebied van ondersteunde functionaliteit van de distributeur:

- OTT: of er in de online omgeving van de distributeur, waar live kan worden gestreamd, ook een regiovenster wordt gerealiseerd voor NPO2.
- Replay/VOD: of er in de online-omgeving en/of on-demandomgevingen die bereikbaar zijn via de set-top box regionale vensters worden gerealiseerd.
- Catch-up TV en pauzeren: of er bij het herstarten van een lopend programma of het hervatten van een uitzending na pauzeren in een regiovenster het juiste regiovenster wordt getoond.
- (Network) Personal Video Recorder: of er bij een geplande opname van NPO2 binnen het regiovenster ook de juiste regionale content wordt opgenomen.

Onder programmafaciliteiten verstaan we alle aanvullende (meta-)data behorend bij een programma: de EPG-gegevens (o.a. programmatitel en beschrijving), ondertiteling (opgenomen in de stream en via Teletekstpagina 888), alternatieve audiokanalen, et cetera.

Met *juiste regionale content* bedoelen we bij een vaste zenderpositie dat daarom voor de kijker de zender van de regio van de kijker te zien is, en bij regiovensters dat het venster de inhoud toont van de regio van de kijker.

Tabel 8. Overzicht alternatieve implementatievormen regiovensters en geschatte kosten

	1. Vaste zenderpositie (budget)	2. Vaste zender-positie (perfect)	3. Gevalideerde begroting[21]	4. Regiovensters (budget)	5. Regiovensters (normaal)
Aandeel kijkers dat de juiste regionale content ziet (na eventueel eenmalige keuze bij installatie)	98,3% (na selecteren vaste zender)	99,7% (na selecteren vaste zender)	±98,3% (zonder zappen op NPO2)	±98,0% (zonder zappen op NPO2)	99,7% (zonder zappen op NPO2)
Ondersteunde functionaliteit distributeur	Geen[22]	Geen[23]	Geen[24]	Geen[25]	OTT, VOD, replay/catch-up/pauzeren/network PVR
Ondersteunde programmafaciliteiten (ondertiteling, EPG, et cetera)	Als huidige invulling regionale omroep	Als huidige invulling regionale omroep	Geen[26]	Geen[27]	Alle faciliteiten die (nu) voor NPO2 beschikbaar zijn, geregionaliseerd
Productiekosten	€ 4,7M/jaar	€ 4,7M/jaar	€ 4,7M/jaar	€ 4,7M/jaar	€ 4,7M/jaar
Integratiekosten	Nihil	Nihil	€2,3M/jaar	€2,3M/jaar	€12M-23M/jaar
Distributiekosten	±€4,5M eenmalig ±€500k/jaar	±€19,5M eenmalig ±€500k/jaar	±€8,6M eenmalig €555k/jaar	±€4,1M eenmalig ±€380k/jaar	±€23,9M eenmalig ±€700k/jaar
Totale kosten (3 jaar)	**±€20M**	**±€35M**	**±€32M**	**±€27M**	**>€76M**
Kosten/kijker/jaar	±€2,75	±€4,67	±€4,21	±€3,54	>€10,14

5.1 Optie 1. Vaste zenderpositie (budget)

In dit scenario realiseren de distributeurs een vaste zenderpositie voor de regionale omroep die relevant is voor de abonnee. De regionale vensters kunnen dan min-of-meer invulling krijgen door na het journaal op NPO2 een banner in beeld te tonen waarin staat dat de kijker naar een bepaald kanaal (de vaste zenderpositie) moet zappen om hier het regionale venster

[21] Voor de vergelijkbaarheid tussen scenario's hanteren we voor de gevalideerde begroting onze aangepaste kostenschatting voor de distributie, maar de afschrijvingsperiode van 3 jaar.

[22] Wel beschikbaar voor het regiokanaal op de specifieke zenderpositie. De abonnee zal hier dus voor moeten schakelen/navigeren.

[23] Wel beschikbaar voor het regiokanaal op de specifieke zenderpositie. De abonnee zal hier dus voor moeten schakelen/navigeren.

[24] Gebruiker valt bij replay, VOD en dergelijke terug naar de generieke (niet regiospecifieke) variant van NPO2.

[25] Gebruiker valt bij replay, VOD en dergelijke terug naar de generieke (niet regiospecifieke) variant van NPO2.

[26] Ondertiteling via DVB op DVB-netwerken is mogelijk mits dit door de regionale omroepen wordt aangeleverd.

[27] Ondertiteling via DVB op DVB-netwerken is mogelijk mits dit door de regionale omroepen wordt aangeleverd.

te krijgen. Zo komen ze op het kanaal van de regionale omroep terecht. Na afloop van dit regionale venster op de regionale omroep komt een banner in beeld waarin staat dat op NPO2 de programmering verder gaat met een bepaald programma. Indien er een gebruiker niet zapt, dan krijgt deze de content van de Bureau Regio te zien op NPO2.

Met '**budget'** wordt bedoeld dat wanneer dat nodig is, de distributeurs enkele aanpassingen aan de netwerkinfrastructuur maken, maar dat niet alles op alles wordt gezet om alle abonnees het juiste venster te serveren. Het is acceptabel wanneer een klein deel van de abonnees aan een verkeerde (meestal naastgelegen) regio gekoppeld blijven.

5.1.1 Economische perspectief op zenderposities

Er zit op dit moment een duidelijke economische waarde aan zenderposities.[28] Hoe lager de zenderpositie, hoe groter de kans dat een kijker er toevallig langs zapt en blijft kijken. TV-kanalen zijn uiteraard altijd op zoek naar kijkers en hebben een duidelijke vraag naar lage posities. Distributeurs van TV vormen de aanbodzijde van de markt. Daarnaast is er duidelijk sprake van schaarste: Er is maar één kanaal 4, één kanaal 7, et cetera. Hoe lagere de zenderpositie, hoe groter de waarde. Gegeven het voorgaande is er dan ook een markt ontstaan voor (met name lage) zenderposities. Er zijn langlopende contracten tussen aanbieders van TV-kanalen en distributeurs.

De discussie over zenderposities is dan ook niet te voeren zonder dit economische perspectief in het achterhoofd te houden. Het is daarmee niet alleen een technisch vraagstuk. De mate waarin het ook een economisch vraagstuk wordt, hangt af van de hoogte van de zenderpositie. Gezien de complexiteit van dit vraagstuk, de uiteenlopende posities van partijen en de economische belangen is het voor ons lastig om een accurate inschatting te maken. Wat als een lage positie gezien wordt verschilt per distributeur, maar er moet gedacht worden aan alle posities tot 20 à 30. Op hoofdlijnen komen we tot de volgende conclusies:

- Als de regionale omroep verplicht een lage zenderpositie zou moeten krijgen dan heeft dit grote economische consequenties. Bestaande contracten tussen partijen moeten worden verbroken en er zal flinke economische schade zijn.

- Als de regionale omroep een midden-zenderpositie zou moeten krijgen dan is het waarschijnlijk mogelijk om hierover afspraken te maken, maar hierbij zijn wel flinke verschillen tussen aanbieders. De beste optie is achten wij om in overleg met distributeurs te komen tot een zenderpositie die het best past in de huidige afspraken met de andere partijen in de keten.

Daarnaast is vanuit de interviews ook de vraag naar voren gekomen of een vaste zenderpositie wel een positieve invloed heeft op het bereik van de regionale omroepen. Een deel van de kijkers is eraan gewend dat de regionale omroep op een bepaalde kanaalpositie te vinden is. Het wijzigen van de zenderpositie naar een andere (vaste) zenderpositie zou in dat kader negatieve effecten kunnen hebben op het bereik.

Andersom is de vraag hoeveel nieuwe kijkers worden bereikt door het feit dat de relevante regionale zender op een vaste positie te vinden is: er moet immers nog steeds 'gezapt' worden. Met dit argument in het achterhoofd dragen distributeurs dan ook de mogelijkheid aan om (net zoals nu wel eens gebeurt) regionale inhoud aan te kondigen op de nationale

[28] Ondanks dat het bij de meeste grote aanbieders ook mogelijk is om persoonlijke zenderlijsten of favorieten aan te maken. [16][17]

zender en daarbij de relevante kanaalnummers te noemen. Varianten waarbij met één druk op de knop geschakeld kan worden naar de (relevante) regionale omroep, op basis van interactieve functionaliteit, zijn ook denkbaar.

5.1.2 Technische invulling

De wijze waarop een vaste zenderpositie voor regionale omroepen efficiënt kan worden gerealiseerd, verschilt tussen verschillende distributietechnieken.

Kabel

Er wordt op alle Nederlandse kabelnetwerken gebruik gemaakt van DVB-C om lineaire televisiekanalen digitaal te distribueren (eventueel aangevuld met IP-TV voor on-demand, replay en/of minder populaire kanalen). De zenderposities worden bepaald via metadata die wordt meegezonden. De signalen zijn voor alle abonnees binnen een bepaald netwerksegment hetzelfde. Per segment kan de regionale omroep worden ingevoegd op de juiste positie (ofwel door andere metadata mee te zenden, ofwel door de videostream behorend bij het regionale omroepkanaal op regioniveau te variëren).

Om de signalen per regio te kunnen variëren mag een netwerksegment een regiogrens niet overschrijden. Wanneer dat wel gebeurt, kan geen onderscheid worden gemaakt tussen abonnees die in de ene en in de andere regio zitten. Om dit probleem te verhelpen moeten deze netwerksegmenten (deels) worden aangepast. Dit komt overeen met de problematiek die bij wij in het vorige hoofdstuk behandelden.

De situatie per distributeur is als volgt:

- **VodafoneZiggo**: heeft reeds een vaste zenderpositie voor de regionale omroepen geïmplementeerd. Voor minder dan 3% van de abonnees geldt dat zij (vanwege de netwerktopologie) niet de juiste regionale omroep te zien krijgen op dit kanaal, maar die van een naastgelegen regio. In een efficiënt scenario, waarin het netwerk wordt aangepast, is dit aantal terug te brengen tot onder de 1%. De resterende abonnees zouden uiteraard hun eigen zenderlijst kunnen aanpassen om de juiste zender op de vaste zenderpositie te krijgen.

- **Kleine kabelaars die binnen een regio vallen (CAI Harderwijk, SK Veendam, KabelTex)**: deze kabelaars geven reeds de juiste regionale omroep door. Indien het gewenst is dat de vaste zenderpositie op alle netwerken hetzelfde is, hoeven zij de zender alleen nog een andere positie toe te wijzen. Indien deze positie bezet is, zal er wel geschoven moeten worden met kanalen.

- **Kleine kabelaars die meerdere regio's bedienen (KabelNoord, Rekam):** zij zullen, net als VodafoneZiggo, in enkele gevallen het netwerk moeten aanpassen. Van deze kabelaars is geen uitgewerkte begroting ontvangen. Hun kosten worden aangenomen naar rato gelijk te zijn aan die van VodafoneZiggo. Merk op dat deze kabelaars hun netwerken op dit moment verglazen. Indien over deze netwerken op basis van DVB-C wordt uitgezonden, dan zijn de hier genoemde kosten correct. Indien de kabelaars overschakelen naar IP-TV op deze netwerken, dan zouden de kosten die hieronder worden genoemd bij de kleinere IP-TV-distributeurs van toepassing zijn (in aanvulling op de kosten voor kabeldistributie zolang hier nog sprake van is bij deze partijen).

IP-TV

Bij IP-TV kan een vaste zenderpositie over het algemeen eenvoudig worden gerealiseerd, doordat aan de ontvangerzijde reeds gebruik wordt gemaakt van programmeerbare set-top boxen. Daarnaast bieden veel aanbieders reeds gepersonaliseerde televisiepakketten, waardoor het differentiëren van de regionale omroepen een kwestie zou moeten zijn van het aanbieden van 13 'regionale basispakketten'. De kosten hebben met name te maken met het inregelen van de toewijzing ('provisioning') van de regionale basispakketten op basis van abonnee-adres. Voor distributeurs gaan wij uit van enkele tonnen aan eenmalige kosten, waarbij grote partijen iets hogere kosten hebben dan kleine partijen.

Digitale ethertelevisie / DVB-T2

De vaste zenderpositie voor regionale omroepen is bij DVB-T2 reeds ingericht voor kijkers met een ontvanger van KPN (Digitenne) en bij ontvangers die voldoen aan de specificaties van KPN.

Satelliet

Bij satellietdistributie ontvangen alle abonnees hetzelfde signaal, ongeacht de locatie waar zij zich bevinden. Differentiatie tussen abonnees is dan ook uitsluitend mogelijk aan abonneezijde, bijvoorbeeld middels een set-top box of smartcard. Gezien de kosten past het implementeren van een vaste zenderpositie voor satelliet niet in dit budgetscenario.

5.2 Optie 2. Vaste zenderpositie (perfect)

In dit scenario worden, bovenop het hierboven beschreven scenario, vergaande aanpassingen aan de netwerkinfrastructuur van de distributeurs gedaan om een 'perfecte' vaste zenderpositie te realiseren. Dat wil zeggen dat álle abonnees op de vaste zenderpositie de juiste regionale omroep te zien krijgen. Voor draadloze distributiemethoden geldt dat abonnees ofwel op basis van huidige locatie aan een regio worden gekoppeld (indien mogelijk), ofwel eenmalig, op basis van (woon)adres.

Dit brengt per infrastructuur de volgende *extra* inspanningen en kosten met zich mee.

Kabel

Enkele netwerksegmenten moeten op een ander regionaal centrum worden aangesloten. De aanvullende kosten hiervoor bedragen eenmalig meer dan €1 miljoen en jaarlijks meer dan €100.000.

IP-TV

Hier zijn geen additionele investeringen nodig, aangezien er in het 'budget' scenario al een perfecte dekking gerealiseerd wordt.

Digitale ethertelevisie / DVB-T2

Zoals hierboven aangegeven is de vaste zenderpositie voor DVB-T2 reeds gerealiseerd op basis van een regioselectie bij installatie van de ontvanger. Oplossingen waarbij de gebruiker deze keuze niet hoeft te maken, zijn zeer kostbaar. Het is (vanwege de schaarse beschikbaarheid van spectrum) niet mogelijk om per regio uitsluitend de relevante regionale omroep uit te zenden. Andere technische oplossingen vragen selectie op de set-topbox (bijvoorbeeld door deze voor te programmeren; dit ligt echter niet voor de hand voor set-topboxen die niet door KPN aan Digitenne-abonnees worden uitgeleverd).

Satelliet

Bij satellietdistributie ontvangen alle abonnees hetzelfde signaal, ongeacht de locatie waar zij zich bevinden. Vooraf ingeregelde differentiatie tussen abonnees is dan ook uitsluitend mogelijk aan abonneezijde, bijvoorbeeld middels een voorgeprogrammeerde set-top box of smartcard.

Er is één aanbieder die Nederlandse zenders aanbiedt via de satelliet (M7 Group / Canal Digitaal). Deze aanbieder distribueert daarbij reeds de regionale omroepen. Het inzetten van aangepaste set-top boxen voor alle abonnees zou grofweg € 15 miljoen kosten: er zijn ruim 100.000 abonnees [4] en een set-top box inclusief distributie wordt geschat op €150 per abonnee[29].

5.3 Optie 3. Gevalideerde begroting

De implementatie zoals door NPO voorgesteld is reeds uitvoerig besproken in hoofdstuk 4. Wij zullen hier dus in dit hoofdstuk niet nader op ingaan.

5.4 Optie 4. Regiovensters (budget)

In dit scenario wordt uitgegaan van het gevalideerde scenario, maar wordt bespaard door concessies te doen ten aanzien van het aantal abonnees dat het juiste regionale venster te zien zal krijgen. In dit scenario wordt voor een groep van circa 20.000 kabelabonnees geaccepteerd dat zij, ingevolge de huidige netwerktopologie, niet het juiste venster zullen krijgen. Dit zorgt voor ruim €1,5 miljoen minder kosten in vergelijking tot de gevalideerde variant.

Er zijn uiteraard talloze andere varianten mogelijk waarbij zowel de kosten als het aantal abonnees dat het correcte venster ontvangt steeds verder afnemen. Wij kiezen er om die reden niet voor om deze opties verder uit te werken, om zo niet te ver af te wijken het basisscenario.

5.5 Optie 5. Regiovensters (normaal)

In dit scenario wordt op twee manieren afgeweken van het scenario in de gevalideerde begroting:

1. Er worden zodanige aanpassingen aan de infrastructuur gedaan dat alle abonnees altijd het juiste regionale venster te zien krijgen;

2. De implementatie van de regiovensters is functioneel geheel gelijkwaardig aan een reguliere televisiezender. Dat betekent dat functies als VOD, replay-TV, catch-up-TV, pauzeren, ondertiteling, EPG en dergelijke volwaardig zijn geïmplementeerd voor de regiovensters voor NPO2.

Voor wat het eerste punt betreft spelen als aanvullende kosten (bovenop de gevalideerde begroting) de eerder (onder ‘perfecte vaste zenderpositie’) besproken kosten voor het realiseren van de volledig correcte toewijzing.

[29] Inschatting Dialogic op basis van kengetallen uit de markt. Zie bijvoorbeeld [14] en [15].

5.5.1 Technische invulling

In dit scenario worden dertien additionele volwaardige NPO2-kanalen gerealiseerd (in de verschillende kwaliteitsprofielen). De integratiekosten stijgen doordat er nu sprake is van 26 (of 52) volwaardige kanalen. Dit in tegenstelling tot het gevalideerde scenario, waarbij er door de inzet van DVB-splicing aanzienlijk kosten werden bespaard.

Ondertiteling

Uit onderzoek van de NPO blijkt dat er zijn circa 1,5 miljoen doven en slechthorenden zijn, maar dat circa 4,5 miljoen Nederlanders gebruik maken van de ondertiteling via Teletekst 888. [18] Een deel van de Nederlanders gebruikt het ook vanwege omgevingsgeluiden of om de Nederlandse taal te leren. [18]

Om ondertiteling mogelijk te maken voor de 13 regiovensters dient NPO deze vensters bij aanlevering te hebben voorzien van ondertiteling. Het ondertitelen van de dertien segmenten van tien minuten moet in relatief korte tijd gebeuren. Daarnaast spelen er kosten bij het integreren van de ondertitels in de programmastreams.

Kabel

In het eerder besproken 'budget'-scenario voor regiovensters is toegelicht dat op kabelnetwerken het juiste regiovenster kan worden uitgezonden in de juiste regio door op regionaal niveau de juiste stream aan te bieden bij modulatie. In dit scenario verandert deze werkwijze niet (het betreft hier eenzelfde type stream, vanaf dezelfde bron, alleen bevat deze meer onderdelen).

Voor replay-TV is aanvullende capaciteit nodig op de betreffende platforms. Bij replay-TV gaat het om het vergroten van de opslagcapaciteit om de 13 kanalen doorlopend 'op te nemen' in een lopende buffer van enkele dagen. Voor VOD-gebaseerde functies is de capaciteit die benodigd is gelijk aan die in het 'budget VOD'-scenario.

In het gevalideerde scenario was het eenvoudigweg verwisselen van de te moduleren stream voldoende. De ontvanger ontvangt tijdens het regiovenster geregionaliseerde content, maar 'weet' op dat moment niet dat er een regiovenster wordt afgespeeld. Om aanvullende functionaliteit (VOD, pauzeren, replay) mogelijk te maken is dat echter wél nodig. Als een abonnee op zijn set-top box de periode rond het regiovenster op NPO2 wil terugkijken, dan dient de set-top box de juiste variant van NPO2 op te vragen op het VOD/replay-platform. Distributeurs die netwerk/cloud-PVR en pauzeren implementeren via VOD (dus zonder hard disk-recording in de set-top box zélf) krijgen ook bij die functionaliteit met dezelfde problematiek te maken. Om een en ander op te lossen dient software te worden aangepast op de set-top boxen en in de platforms.

IP-TV

Voor replay-TV is aanvullende capaciteit nodig op de betreffende platforms. Bij replay-TV gaat het om het vergroten van de opslagcapaciteit om de 13 kanalen doorlopend 'op te nemen' in een lopende buffer van enkele dagen. Voor VOD-gebaseerde functies is de capaciteit die benodigd is gelijk aan die in het 'budget VOD'-scenario. Daarnaast zijn ook hier mogelijk aanpassingen nodig in de set-top box om het juiste kanaal te vinden op het replay/VOD-platform.

Digitale ethertelevisie / DVB-T2

Voor DVB-T2 hoeven binnen dit scenario geen additionele investeringen gedaan worden, aangezien bij de reguliere DVB-T2-distributie nu ook al geen network-PVR, terugkijken of pauzeren via het netwerk wordt aangeboden. Deze functionaliteiten worden in vergelijkbare

vorm in de set-top box geregeld (mits deze aanstaat op het moment van de uitzending en de gebruiker deze handelingen uitvoert of heeft ingepland) en zijn dus ook voor de regiovensters beschikbaar.

Satelliet

Omdat het ontvangen satellietsignaal in alle regio's gelijk is, zullen alle dertien varianten op de satelliet moeten worden uitgezonden. De capaciteit op satellieten is echter zeer schaars. Een transponder (het uitzenden van één multiplex via een satelliet) kost al gauw 5 tot 6 miljoen euro per jaar. In een optimistisch scenario zouden zes kanalen in één multiplex kunnen worden uitgezonden, waarbij er ten minste twee (extra) transponders nodig zouden zijn (voor het dertiende kanaal kan het huidige generieke NPO2-kanaal worden gebruikt). Daarnaast biedt CanalDigitaal een OTT-platform, en zullen ook daar kosten spelen.

Een alternatieve oplossing kan gezocht worden in de gebruik van een set-top box die ruimte biedt om het regiovenster als video-on-demand content naar de gebruiker te sturen (pushen), waarna de set-top box deze content op het juiste moment moet afspelen. Hoewel hier transponderkosten mee bespaard kunnen worden, vraagt dit wel om de uitrol van nieuwe en custom set-top boxen. Ook hier spelen (net als bij OTT, zie §4.2.5) allerlei praktische uitvoeringsvraagstukken qua continuïteit, procesgang, verantwoordelijkheden, et cetera. Zowel de technische als praktische uitwerking is daarmee zo specifiek, dat hier al snel een discussie qua doelmatigheid zal ontstaan gezien de geringe klantaantallen (i.r.t. de totale markt).

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk presenteren wij onze conclusies en aanbevelingen die wij op basis van dit onderzoek hebben ontwikkeld. Hierbij volgen we de structuur van de onderzoeksvragen.

6.1 Conclusies

Zijn de opgevoerde kosten à €11,1 miljoen realistisch en voldoende onderbouwd?

De opgevoerde kosten van circa €11 miljoen per jaar zijn een realistische inschatting van de kosten. Op basis van onze analyses zouden wij de kosten iets lager, op €10,8 miljoen per jaar, inschatten. Deze lagere jaarlijkse kosten komen volledig voort uit een langere afschrijvingstermijn van de investeringen in de distributieketen.

De begroting is voldoende onderbouwd gegeven de inherente onzekerheden die er zijn. Bij de productie is de minste onzekerheid en zijn de kosten geschat op basis van de ureninzet bij de pilot en onderbouwde reguliere uurtarieven. Bij integratie wordt het merendeel van de kosten geschat op basis van een aangeleverde offerte van een leverancier. Bij de extrapolatie van deze kosten zijn redelijke aannames gedaan. Bij de inschatting van de kosten van de distributeurs is voor de grote distributeurs gebruik gemaakt van door hen aangeleverde cijfers. Voor de kleine distributeurs zijn aannames gedaan die naar ons inzicht een te rooskleurig beeld geven. Maar omdat deze kleine partijen een klein marktaandeel hebben, is de totale impact op de begroting beperkt.

Hierbij willen we echter benadrukken dat de begrote kosten alleen realistisch zijn onder de specificaties van de RVP die in de begroting benoemd worden. Indien de specificaties voor integratie en distributie naar boven worden bijgesteld, zullen de kosten sterk toenemen. Een voorbeeld is gesproken ondertiteling en ondertiteling via teletekst. Dit is niet opgenomen in de specificaties en dus ook niet in de kostenberekening, maar er wordt in een persbericht wel melding gemaakt dat dit in de specificaties zit. Zouden deze functionaliteiten echter toch moeten worden meegenomen, dan zullen de kosten voor integratie een veelvoud van de huidige begroting voor integratie worden. De totale begroting is dan niet meer realistisch. Ook functionaliteiten als replay-TV en pauzeren zijn buiten beschouwing gelaten, en leiden tot substantieel hogere kosten indien zij toch worden meegenomen. Wij verwachten dat kijkers het als een aanzienlijke beperking (beter gezegd: stap terug in de tijd) zullen ervaring als deze functionaliteiten ontbreken. Met name het ontbreken van de ondertiteling is een onderwerp waarvan wij verwachten dat er publieke (en dus politieke) discussie over zal ontstaan. Ongeveer 4,5 miljoen mensen zijn gebruikers van teletekstondertiteling, veel meer dan de circa 1,5 miljoen mensen met gehoorproblemen.[18]

Welk deel van deze opgevoerde kosten à €11,1 miljoen is structureel en welk deel is tijdelijk van aard?

De onderstaande tabel toont de onderverdeling van de kosten volgens de begroting uitgesplitst naar jaarlijkse en eenmalige kosten. Indien wij de kosten per jaar berekenen bij deze afschrijvingstermijn van drie jaar, dan komen we uit op 11,1M€.

Tabel 9. Inschatting van de kosten conform begroting

Kostenpost	Type	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3
Productie	Jaarlijks	4,7M€	4,7M€	4,7M€
Integratie	Jaarlijks	2,3M€	2,3M€	2,3M€
Distributie	Jaarlijks	0,7M€	0,7M€	0,7M€
Distributie	Eenmalig	10M€	-	-
Totale jaarlijkse kosten		**17,7M€**	**7,7M€**	**7,7M€**

Op basis van onze analyses komen wij tot de onderstaande onderverdeling van de kosten. Hieruit blijkt duidelijk dat wij de eenmalige en jaarlijkse kosten voor distributie hoger inschatten, maar wij hanteren ook een aanzienlijk langere afschrijving. Indien wij de kosten per jaar berekenen bij deze afschrijvingstermijn van vijf jaar, dan komen we uit op 10,8M€. De substantieel hogere jaarlijkse kosten komen vooral doordat wij de kosten voor de kleine distributeurs hoger inschatten. De distributiekosten per jaar bij de begroting lagen op circa €4 miljoen per jaar (circa €12 miljoen in 3 jaar), wij komen op circa €3,8 miljoen per jaar (€19 miljoen in 5 jaar uit). Voor jaar 4 en 5 hebben wij niet naar productie en integratie gekeken, de aanname dat deze kosten nauwelijks wijzigen lijkt ons echter redelijk gezien de kostenstructuren.

Tabel 10. Inschatting van de kosten conform validatie

Kostenpost	Type	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Productie	Jaarlijks	4,7M€	4,7M€	4,7M€	4,7M€	4,7M€
Integratie	Jaarlijks	2,3M€	2,3M€	2,3M€	2,3M€	2,3M€
Distributie	Jaarlijks	1,6M€	1,6M€	1,6M€	1,6M€	1,6M€
Distributie	Eenmalig	11M€	-	-	-	-
Totale jaarlijkse kosten		**19,6M€**	**8,6M€**	**8,6M€**	**8,6M€**	**8,6M€**

De mate waarin de eenmalige investeringen in respectievelijk na het derde jaar (begroting) of na het vijfde jaar (onze berekening) opnieuw gedaan moet worden is ons niet volledig duidelijk geworden uit de gesprekken en onderliggende stukken. Duidelijk is wel dat een deel van de eenmalige kosten zal terugkomen. De onzekerheid wordt deels veroorzaakt doordat lastig in te schatten is hoe lang systemen bruikbaar blijven. Maar het wordt ook deels veroorzaakt doordat er grote verschillen zijn in de afschrijvingstermijn van verschillende componenten. Dit noopt dan ook om de eenmalige en jaarlijkse kosten als separate parameters mee te nemen in de investeringsbeslissing omtrent de vensters, in plaats van de gecombineerde jaarlijkse weergave zoals deze tot nu toe werd gehanteerd. Dit sluit ook beter aan bij gevolgen voor de distributiepartijen: de investeringen in het netwerk moeten in één keer worden gedaan en hier dienen op dat moment middelen (CAPEX) voor beschikbaar te zijn.

In hoeverre is er sprake van overlap tussen de opgevoerde kosten in de evaluatie en de reguliere kosten binnen de bestaande begrotingen van NPO, RPO, de dertien regionale publieke omroepen en de vier grote distributeurs?

Om met grote zekerheid te kunnen stellen dat er sprake is van additionele kosten, moet voor alle gevallen en alle organisaties diep in de operationele processen en de boekhouding worden gekeken. Dit is gezien de scope van dit onderzoek niet realistisch. Echter, voor alle drie de aspecten -productie, integratie en distributie- is het onzes inziens aannemelijk dat het gaat om additionele kosten. Wij hebben in ieder geval geen argumenten gevonden waarom dit *niet* het geval zou zijn.

Zijn er technisch haalbare alternatieven voor de landelijke uitrol van regionale nieuwsvensters die goedkoper zijn dan het voorstel en bijbehorende begrote kosten uit de evaluatie van de pilot?

De gehanteerde specificaties en de gekozen technische invulling, zijn in ons perspectief waarschijnlijk de beste afweging tussen (1) functionaliteiten, (2) mate van dekking en (3) kosten. Het is uiteraard mogelijk om talloze goedkopere invullingen te kiezen, maar dit gaat direct ten koste van de dekking. Het is ook mogelijk om meer functionaliteiten te kiezen, zoals de eerdergenoemde teletekstondertiteling, replay-TV, pauzeren en live-uitzendingen, maar dit zal de integratiekosten sterk doen exploderen, bijvoorbeeld met een factor 5. Een dekking van het aantal kijkers dat betaalt voor de content (abonnees) die één procentpunt hoger ligt dan in de begroting gespecificeerd is, zorgt er al snel voor dat de distributiekosten een veelvoud zullen worden van de begrote kosten. Bij discussies over de landelijke dekking speelt overigens altijd een discussie over definities (welke platformen, inclusief terugkijken, locatie van de kijker, betaald versus gratis, juiste zenderpositie) en wanneer aan dit criterium wordt voldaan.

Wat zijn financiële implicaties voor de NPO, RPO en vier grote distributeurs van het realiseren van een vaste zenderpositie voor de betreffende regionale publieke omroep in elke provincie?

De implicaties van een vaste zenderpositie hangen zeer sterk samen met de rangorde van deze positie. Bij de lage zenderposities is er sprake van bestaande contracten tussen TV-distributeurs en TV-kanalen waar substantiële financiële belangen mee gemoeid zijn. Uit de gesprekken met distributeurs komt naar voren dat het weinig realistisch is dat een lage vaste zenderpositie gebruikt gaat worden voor de regionale publieke omroep. Wat als een lage positie gezien wordt verschilt per distributeur, maar er moet gedacht worden aan alle posities tot 20 à 30.

Bij hogere zenderposities zijn de financiële belangen kleiner en is er vooral sprake van een technische discussie. De doorslaggevende factor hierin is de mate waarin alle abonnees via alle infrastructuren het juiste regiovenster wordt voorgeschoteld. In een model waarbij 98% van de abonnees (dus exclusief kijkers via gratis kanalen) de juiste regionale publieke omroep vindt op de vaste zenderpositie liggen de kosten op circa €4,5 miljoen eenmalig en €300.000 per jaar (satelliet is hierbij uitgesloten). Net als bij de RVP exploderen de kosten als ook de laatste procentpunten moeten worden meegenomen. In dit geval stijgen de eenmalige kosten met circa 15 miljoen euro (met name het gevolg van extra kosten voor set-top boxen bij satelliet).

6.2 Aanbevelingen

Op basis van onze bevindingen doen wij OCW en de betrokken partijen de volgende aanbevelingen voor de verdere uitwerking en/of implementatie van de RVP:

- Wat de kosten voor de landelijke uitrol van de RVP zijn, hangt zeer sterk samen met de eisen waaraan het moet voldoen (concreet: de specificaties voor dekking en functionaliteiten). De in de begroting gekozen specificaties -waarbij er een hoge maar geen volledige dekking is en niet alle functionaliteiten aanwezig zijn- zorgen ervoor dat de kosten relatief beperkt blijven. Maar, indien men de landelijke uitrol wil doorzetten, dan moet geaccepteerd worden dat de voorgestelde oplossing voor de RVP beperkingen heeft in dekking en functionaliteit. Het oplossen van veel van deze beperkingen kent in vergelijking met de huidige begrotingen buitenproportionele kosten. Men dient zich bewust te zijn van de volgende punten:

    - Besef dat extra functionaliteiten (zoals teletekstondertiteling, catch-up en pauzeren) in de toekomst niet eenvoudig te realiseren zijn als de voorgestelde oplossing daadwerkelijk gerealiseerd wordt. Er is sprake van sterke niet-lineaire effecten in de kostenopbouw. Het toevoegen van ogenschijnlijk eenvoudige functionaliteiten zal de kosten doen exploderen.
    - Accepteer dat een nog hogere dekkingsgraad dan in de begroting (in de zin van koppeling aan de juiste regio) zeer hoge kosten kent. De laatste procenten dekking die nodig zijn om volledig correcte toewijzing te realiseren zullen extreem hoge kosten kennen.
    - Besef dat bij integratie en zeker bij distributie sterk sprake is van moeilijk omkeerbare investeringsbeslissingen (padafhankelijkheid). In Nederland is in het verleden ingezet op een sterk gecentraliseerde distributie-architectuur waardoor de switch naar een meer geregionaliseerde oplossing relatief duur is. Het is daarom van groot belang om bij de inrichting van deze oplossing hele bewuste keuzes qua specificaties en oplossingen te maken. Door de sterke afhankelijkheid tussen de specificaties en technologische invulling ontstaat een padafhankelijkheid die op een later moment alleen doorbroken kan worden door opnieuw grote investeringen te doen. Een goed voorbeeld de casus ondertiteling: zonder deze specificatie kan de RVP middels DVB-splicing worden ingeregeld. Als hier later toch ondertiteling aan toegevoegd zou moeten worden, dan moet hier een hele nieuwe oplossing voor gebouwd worden en is de splicing-oplossing niet langer bruikbaar.

- Communiceer in geval van landelijk uitrol duidelijk dat regionale vensters minder functionaliteiten hebben dan andere zenders van de NPO. Op dit moment wordt de indruk gewekt dat bepaalde functionaliteiten (zoals ondertiteling) later zullen worden toegevoerd. Hier is in de op dit moment gekozen implementatie nadrukkelijk geen sprake van. Communiceer daarbij ook duidelijk dat de dekking van de regionale vensters niet volledig is. Er kan enige discussie ontstaan wat een "landelijke dekking" is. In de huidige opzet wordt 98% van de *abonnees* afgedekt; satelliet is immers uitgesloten. Het aantal *kijkers* wat niet bereikt wordt is echter hoger, omdat een (groeiende) groep kijkers via OTT kijkt. Daarnaast valt ook terugkijken van content buiten de huidige scope.
- Aan de kant van de distributeurs zitten verschillende uitdagingen die de implementatie van de RVP complex maken. Wij adviseren om hier nader onderzoek naar te doen voor dat kan worden overgegaan naar een eventuele realisatie:

- Staatssteun. De distributeurs zullen substantiële kosten moeten maken om de RVP's te implementeren. Echter, deze kosten verschillen sterk tussen de partijen. Daarnaast worden niet alle distributeurs meegenomen. Dit kan gaan zorgen voor vraagstukken met betrekking tot ongeoorloofde staatssteun.
- Concurrentie. Omdat niet alle distributeurs worden meegenomen kan er een vraagstuk ontstaan over de invloed van de RVP's op het concurrentiespeelveld. De RVP's kunnen een concurrentieel differentiërend effect hebben op de distributeurs.
- Prikkels. Bij distributeurs zien wij over de hele linie weinig draagvlak voor de vensters. Naast de bovenstaande punten zien zij veelal geen commercieel voordeel in de vensters. Dit betekent dat er een flinke financiële (compensatie) en/of juridische prikkel (zoals een wettelijk verplichte doorgifte van de RVP) moet zijn om het in beweging te krijgen.
- Opportuniteitskosten: Verschillende distributeurs geven aan dat het invoeren van RVP er ook voor zal zorgen dat zij verplicht worden schaarse capaciteit (mensen, systemen en middelen) in te zetten voor het realiseren van een dienst waarvan zij nauwelijks tot geen voordelen zien. Aangezien de capaciteit schaars is, is het denkbaar dat (innovatie)projecten die *wel* waarde hebben in het perspectief van de distributeurs daardoor niet meer mogelijk worden. Hierdoor wordt de positie van de distributeurs ten opzichte van concurrenten buiten de keten, bijvoorbeeld OTT-partijen zoals Netflix en Disney, verzwakt.

6.3 Tot slot

In de ogen van meerdere gesprekspartners schieten de vormgeving en wijze van aanbieding van regionale nieuwsvensters bij introductie hun doel mogelijkerwijs voorbij, mede omdat ze geen onderdeel zijn van de digitale propositie van de NPO. Doordat de volledige invoering van de regionale vensters drie jaar gaat duren, wordt dit effect versterkt. Hoewel dit geen directe onderzoeksvraag is die aan ons is voorgelegd, zijn wij er niet van overtuigd dat bij een investering van €11 miljoen per jaar de RVP de meest doelmatige optie is om het bereik van regionale omroepen te vergroten en (nieuwe) kijkers op de hoogte te brengen van het nieuws uit de regio.

Het verdient derhalve overweging om te onderzoeken of er meer doelmatige opties zijn voor het realiseren van deze doelstellingen dan de RVP, zoals de lagere en vaste zenderpositie, het ondersteunen van de regionale omroepen in de overstap naar meer een online concentreerde strategie (voor die omroepen die dat nog niet gedaan hebben) en de algehele strategie naar de doelgroepen toe. Denk hierbij aan (nog) betere nieuwsprofilering door middel van dagelijkse (korte) nieuwsbulletins, via zowel de lineaire kanalen als online (sociale) platformen (crossmediaal / *omni channel*).

Hoewel de gekozen inrichting erg elegant is gekozen in termen van benodigde investering versus opbrengsten, verwachten wij dat met name de missende functionaliteiten nu al (maar zeker na de driejarige implementatieperiode) als een grote beperking ervaren zal worden door de kijkers. Er is een reëel risico dat beleidsmakers deze oplossing van de RVP *nu* accepteren, maar een deel van de kijkers de oplossing *straks* niet acceptabel blijkt te vinden. Dan kan slechts gekozen worden uit drie kwaden: (1) Deze groep kijkers negeren, (2) een veelvoud van de huidige investeringen doen om deze groep tegemoet te komen of (3) volledig stoppen met de RVP.

Referenties

[1] VVD, CDA, D66 & ChristenUnie (2017) *Vertrouwen in de toekomst. Regeerakkoord 2017 – 2021*. Zie [rijksoverheid.nl]

[2] NPO & RPO (2019) *Evaluatie Regiovensters.* Zie [rijksoverheid.nl]

[3] NPO & RPO (2019) *Addendum Evaluatie Regiovensters*. Zie [rijksoverheid.nl]

[4] Commissariaat voor de Media (2019) *Televisiepakketten en kijkgedrag 2019*. Zie [cvdm.nl]

[5] Omrop Fryslân (2018) *Jaarverslag*. Zie [omropfryslan.nl]

[6] Stichting RPO (2019) *CAO voor het Omroeppersoneel*. Zie [stichtingrpo.nl]

[7] Algemene Rekenkamer (2019) *Hilversum in beeld: Doelmatigheid bij de publieke omroep.* Zie [rekenkamer.nl]

[8] BBC (2019) *BBC tariff range of indicative prices for the supply of commissioned television programmes* Zie [bbc.co.uk]

[9] ACM (2019) *Telecommonitor Q1 – Q2 2019*. Zie [acm.nl]

[10] Radio-tv-nederland (2020) *Overzicht van alle legale DVB-T2 zenders in Nederland*. Zie [radio-tv-nederland.nl]

[11] Trined (2020) *Instellingen Digitale Televisie*. Geraadpleegd op 06-05-2020 via [trined.nl]

[12] KPN (2020) *Digitenne Installeren & Activeren*. Geraadpleegd op 06-05-2020 via [kpn.com]

[13] DeSchotelShop (2020) *Satelliet Posities*. Geraadpleegd op 06-05-2020 via [deschotelshop.nl]

[14] DeSchotelShop (2020) *Satellietontvangers*. Geraadpleegd op 06-05-2020 via [deschotelshop.nl]

[15] Canal Digitaal (2010) *Ontvanger M7 MZ-102*. Geraadpleegd op 06-05-2020 via [canaldigitaal.nl]

[16] KPN (2020) *Zenderlijst instellingen aanpassen*. Geraadpleegd 06-05-2020 via [kpn.com]

[17] Ziggo (2020) *Favorieten mediabox instellen.* Geraadpleegd 06-05-2020 via [ziggo.nl]

[18] NPO (2020) *Ik hoor niet zo goed: Ondertiteling*. Geraadpleegd op 13-05-2020 via [npo.nl]

Bijlage 1. Overzicht interviewrespondenten

Naam organisatie	Naam geïnterviewde	Functie geïnterviewde
CAI Harderwijk	Edo Kweldam	Directeur
DeltaFiber	Hans Broekhuis	Content Manager
InCompanyMedia	Lucas Vroemen	Directeur
KabelNoord	Niek Geelhoed	Directeur
KPN	Maurice Hoogeveen	Senior adviseur Public Affairs
KPN	René van Kralingen	Product Owner
KPN	Roel ter Horst	Senior Architect
M7	Hans Troelstra	CEO
M7	Stefano Colombo	VP Content
M7	Christiaan Puper	VP Country Manager Benelux
NLconnect	Mathieu Andriessen	Directeur
NPO	Marc Poppenk	Manager distributie
NPO	Jan Stolte	Projectmanager
NPO	Gerjo Bruntink	Senior beleidsadviseur
RPO	Gerard Schuiteman	Bestuurder
T-Mobile	Frank van Berkel	Regulatory counsel
T-Mobile	Hans-Juriën de Boer	Senior Product Manager TV
T-Mobile	Robert de Lint	Sourcing manager marketing & content
TriNed	Paul van Wanrooij	Operationeel directeur
VodafoneZiggo	Stein Smeets	Senior Regulatory Affairs Manager
VodafoneZiggo	Nico Kraakman	Master Engineer Video
YouFone	Tim Seegers	Content Manager TV

Bijlage 2. Verklarende woordenlijst

Hieronder is een aantal relevante afkortingen uitgeschreven, inclusief een korte uitleg. De teksten zijn deels geïnspireerd op content van Wikipedia.

Afkorting	Uitleg
CAI	**Centrale Antenne-inrichting** Een coaxkabelnetwerk waarmee in het verleden een huizenblok, wijk of gemeente op een centraal gelegen gemeenschappelijke antennemast is aangesloten. Tegenwoordig zijn deze netwerken onderling verbonden via glasvezel en wordt hier digitale televisie en internet via gedistribueerd.
CAPEX	**Capital Expenditures** Eenmalige kosten voor ontwikkeling of levering van niet-verbruikbare onderdelen van een product of systeem (investering).
DSL	**Digital Subscriber Line** Digitale datacommunicatietechniek die een relatief hoge datasnelheid mogelijk maakt over een twisted-pair-koperdraadverbinding (het 'telefoonnetwerk' of 'koper-netwerk' van KPN).
DVB	**Digital Video Broadcasting** Een internationaal aanvaarde open standaard voor digitale televisie (en radio).
DVB-C	**DVB – Cable** Uitzending van digitale video met behulp van een kabelnetwerk (coax en glasvezel).
DVB-S	**DVB – Satellite** Uitzending van digitale video met behulp van satelliet.
DVB-T(2)	**DVB - Terrestrial (2)** Uitzending van digitale video met behulp van zendmasten. DVB-T2 is de opvolger van de DVB-T standaard.
EPG	**Elektronische Programmagids** Software waarmee men op televisie extra informatie kan krijgen over de programmering. Deze gids is op te roepen met de afstandsbediening van de televisie of set-top box.
IP-TV	**Internet Protocol TeleVision** Verzamelnaam voor diensten en toepassingen die tv-kijken over het internetprotocol mogelijk maken (m.n. DSL en glasvezel)
OPEX	**Operating Expenditures** De (jaarlijks) terugkerende kosten voor een product, systeem of onderneming (ook wel de tegenhanger van CAPEX)
OTT	**Over the top** De distributie van audio, video, en andere media via het Internet
RNV	**Regionale Nieuwsvensters** Zie RVP
RVP	**Regionale Vensterprogammering** Het invoegen van regionale content in een landelijke zender
VOD	**Video on Demand** Een netwerkdienst die een gebruiker toelaat om, op het moment dat hij dit wil, video te bekijken (vaak onderdeel van interactieve televisie)



Contact:
Dialogic innovatie & interactie
Hooghiemstraplein 33-36
3514 AX Utrecht
Tel. +31 (0)30 215 05 80
www.dialogic.nl