



Betrouwbare media is integer, authentiek en altijd aanwezig. Maar dat gaat niet vanzelf.



Dennis 't Jong
NPO

Zaalvoorzitter: Rob Augustinus, Agentschap Telecom



De publieke omroep

Opstap naar digitale weerbaarheid



Inhoudsopgave

Waar gaan we het over hebben?





Inhoudsopgave

- Het publieke omroepbestel en de NPO
- Regulering
- Wat nummers
- Het NPO ICT landschap in vogelvlucht
- Van idee tot radio en tv
- Afhankelijkheden en
- Vragen, antwoorden en suggesties



Het publieke omroepbestel

Hoe ziet het publieke omroeplandschap er in Nederland uit?



Het publieke omroepbestel

Taken en verantwoordelijkheden publieke omroepbestel

Publieke media opdracht (uit de Mediawet 2008):

- Het op landelijk, regionaal en lokaal niveau verzorgen van publieke Mediadiensten
- Het verzorgen van publieke mediadiensten waarvan het media-aanbod bestemd voor landen en gebieden buiten Nederland
- Publieke mediadiensten voldoen aan democratische, sociale en culturele behoeften van de Nederlandse samenleving
- De Stichting Nederlandse Publieke Omroep is het aangewezen sturings- en samenwerkingsorgaan

Primaire verantwoordelijkheid wordt afgelegd aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap



Het publieke omroepbestel

Taken en verantwoordelijkheden publieke omroepbestel - vervolg

- Sturend orgaan: Stichting Nederlandse Publieke Omroep (NPO)
- Taakomroepen
 - Verzorgen media-aanbod voor de landelijke publieke mediadienst op het gebied van **nieuws, sport** en **evenementen**
 - Verzorgen media-aanbod voor de landelijke publieke mediadienst dat voorziet in de bevrediging van in de samenleving levende **maatschappelijke, culturele, godsdienstige** of **geestelijke** behoeften
- Omroepverenigingen en aspirant omroepen
Verzorgen **inhoudelijke programma's** op basis van een politieke, culturele en/of godsdienstige inslag (rechts, links, jongeren, senioren, liberaal, Christelijk, etc.)
- Commerciële uitingen en inkomsten
 - Stichting Ether Reclame (STER)
Inkomsten uit reclame worden beschikbaar gesteld aan het ministerie van OC&W





De Nederlandse Publieke Omroep

De Stichting NPO – taken en verantwoordelijkheden

Ca. 400 medewerkers

- NPO meer sturend dan coördinerend orgaan
- Meer controle op doelmatigheid
- Externe openheid

Concessiebeleidsplan
• Strategie voor 5 jaar (nu 2016-2020)

Omroepen maken programma's en zijn inhoudelijk verantwoordelijk



Ca. 5000 medewerkers



nederlandse
publieke
omroep

ondertiteling
sales
onderzoek
marketing

- zorgt voor de programmering van de kanalen
- verzorgt de distributie en uitzending van de programma's
- is verantwoordelijk voor beleid en verantwoording



De Nederlandse Publieke Omroep

Het omroeplandschap in Nederland samengevat

Overkoepelend bestuursorgaan



nederlandse
publieke
omroep

Commerciële
inkomsten



Taakomroepen



Zendtijd Politieke Partijen

Omroepverenigingen



Aspirant omroepen (minder dan 150k leden)

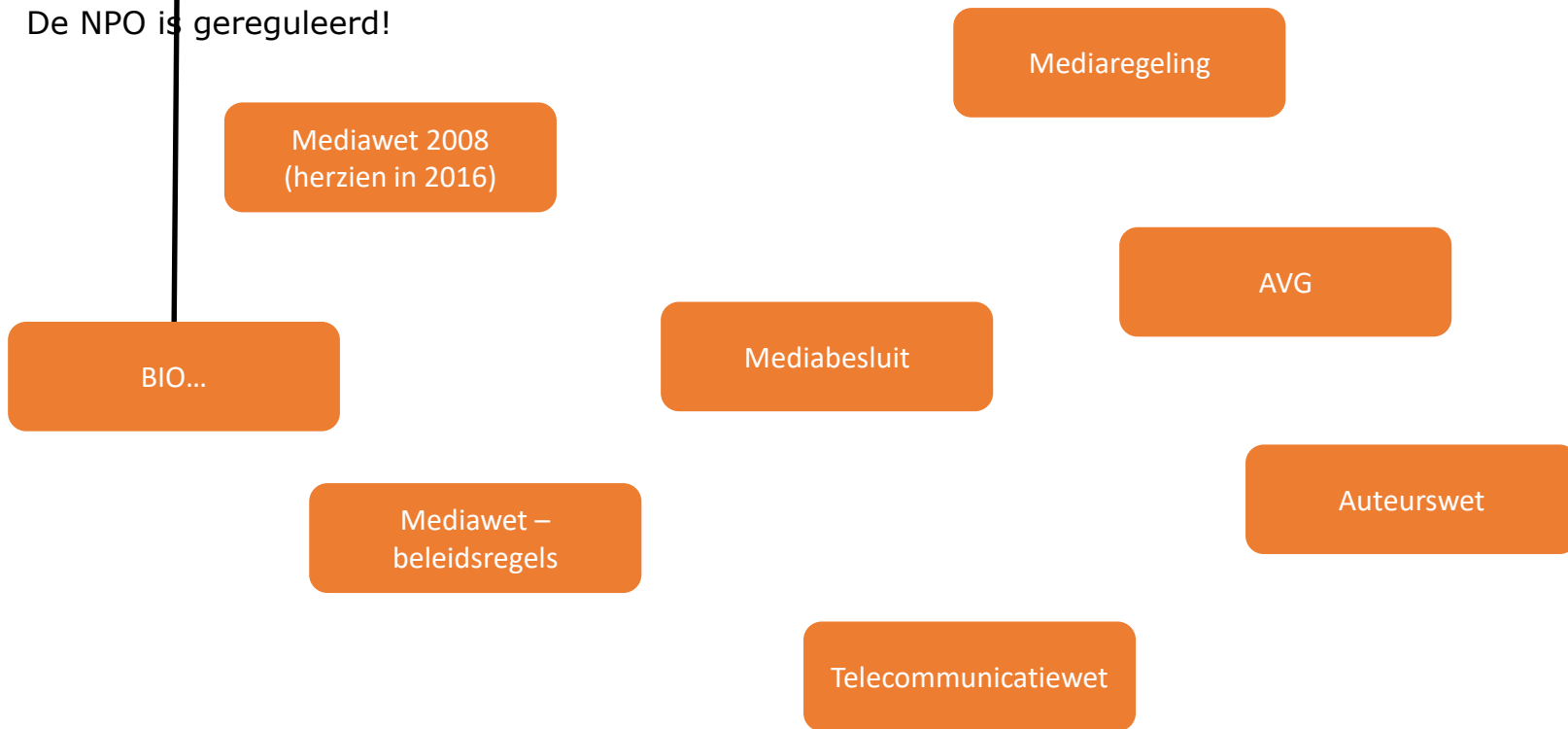




De Nederlandse Publieke Omroep

Relevante regelgeving

De NPO is gereguleerd!





De Nederlandse Publieke Omroep

Toezichthouders

Minister van OC&W

Commissariaat voor de Media

Naleving van de Mediawet en lagere regelgeving

Algemene Rekenkamer

Doelmatige besteding middelen

Autoriteit Consument en Markt (ACM)

Naleving plaatsen van cookies

Autoriteit Persoonsgegevens (AP)

Naleving AVG

Agentschap Telecom (AT)

Vergunning etherfrequenties en toezicht op naleving

BUMA/STEMRA

Naleving auteursrechten



Agentschap Telecom
Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



Autoriteit
Consument & Markt



AUTORITEIT
PERSOONSGEGEVENS

buma-stemra



De Nederlandse Publieke Omroep

Radio, TV en andere kanalen (onze merken)

Lineaire TV: zenders en netten



Themakanalen



Lineaire Radio



Extra Radio kanalen



Video On Demand platform



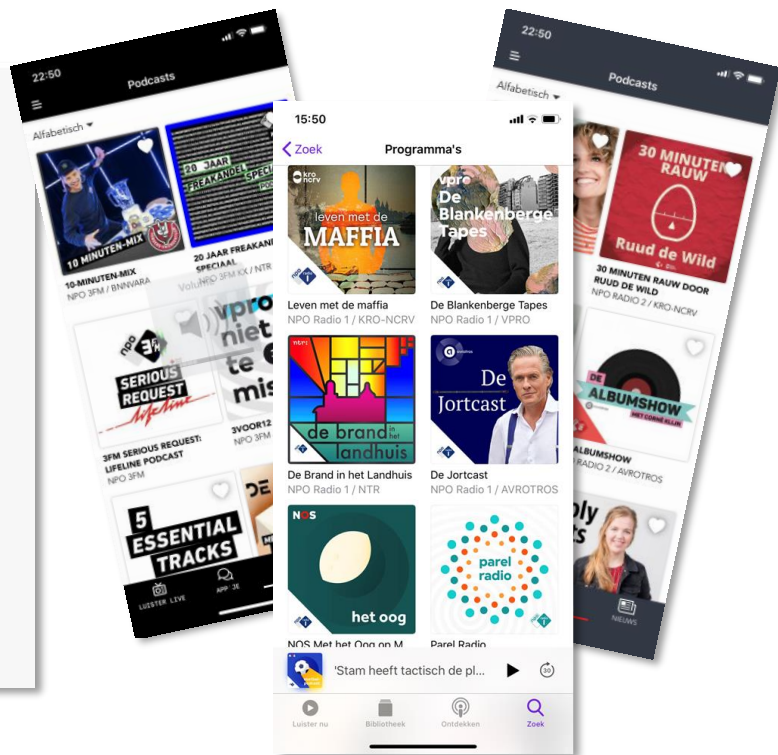
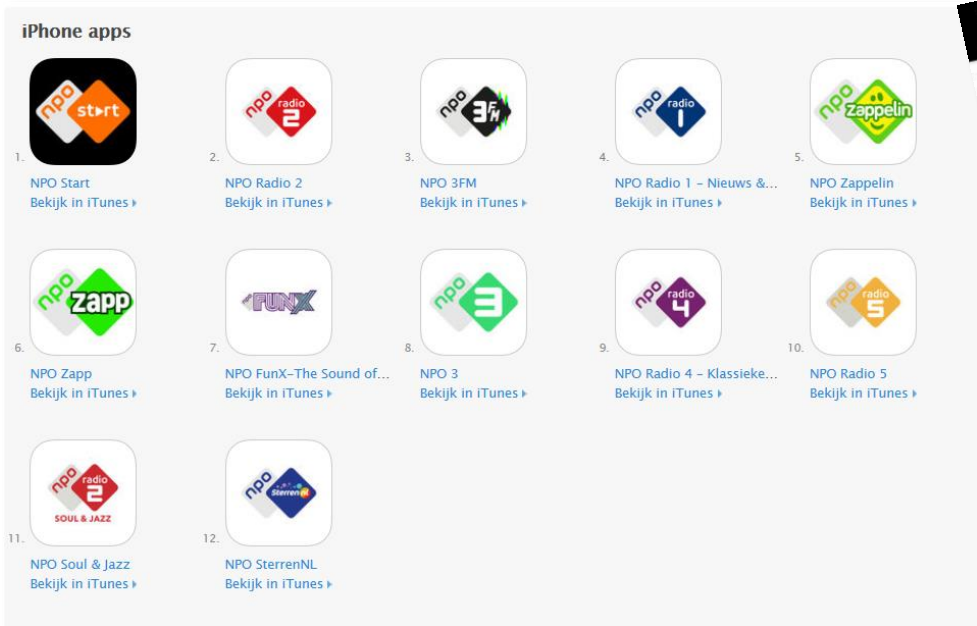


De Nederlandse Publieke Omroep

Apps en meer

Radio On Demand (podcasts)

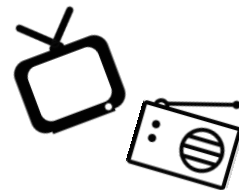
Mobiele apps (Apple voorbeeld)





De Nederlandse Publieke Omroep

Radio en televisie



DE TOP 2000 IS AAN

Wat nummers

Wet van de grote getallen





Wat nummers - vervolg



Winterspelen 2018
Hoofdzender NPO1
2 momenten uitwijk naar NPO2

- Piek, 10km schaatsen:
- 432.747 gelijktijdige (online) gebruikers, goed voor 398Gbit/seconde
 - NOS.nl: 5800 requests/seconde



- Top 2000 2018
In tijdsbestek van 25 tot en met 31 december:
- >80 miljoen requests
 - >6 miljoen unieke bezoekers
 - 1.07 Petabytes aan data verstuurd



Olympische Winterspelen 2014 (Sotsji)
Hoofdzender NPO1

- Keuze uit 16 live kanalen
- 15 direct IBC Olympic feeds
- Piekmoment: 245.000 gelijktijdige gebruikers
- In totaal 276 GB/s piek
- In totaal 30.000.000 VOD streams
- Piekmoment 6.900.00 hits/minuut



Sportzomer 2016
Livestream encoding:

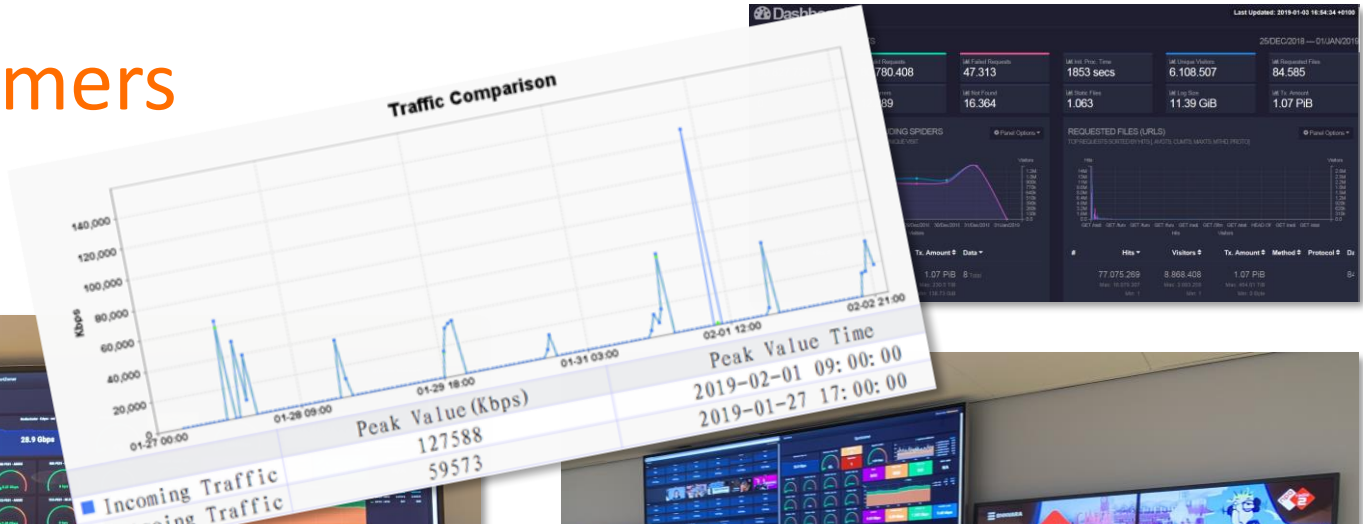
- EK voetbal: 3 kanalen
- EK Atletiek: 3 kanalen
- Tour de France: 1 kanaal
- Olympische Spelen 2016: 14 kanalen
- Paralympische Spelen 2016: 5 kanalen

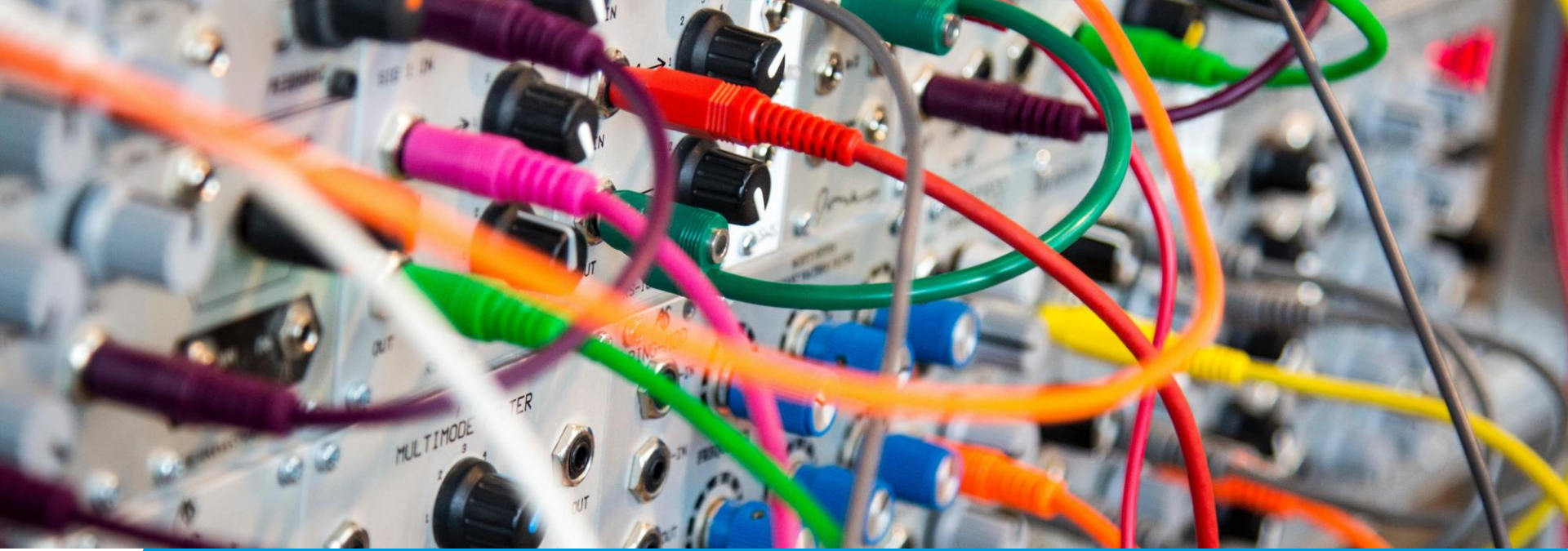


Piek: 245.000 gelijktijdige kijkers
NOS.nl piek: 6.900.000 hits/minuut



Wat nummers dashboards





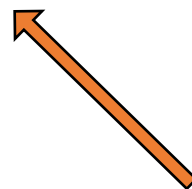
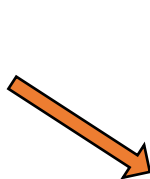
Het ICT landschap in vogelvlucht

Waar doen we het mee?



Het ICT landschap in vogelvlucht

Datacenters en cloud

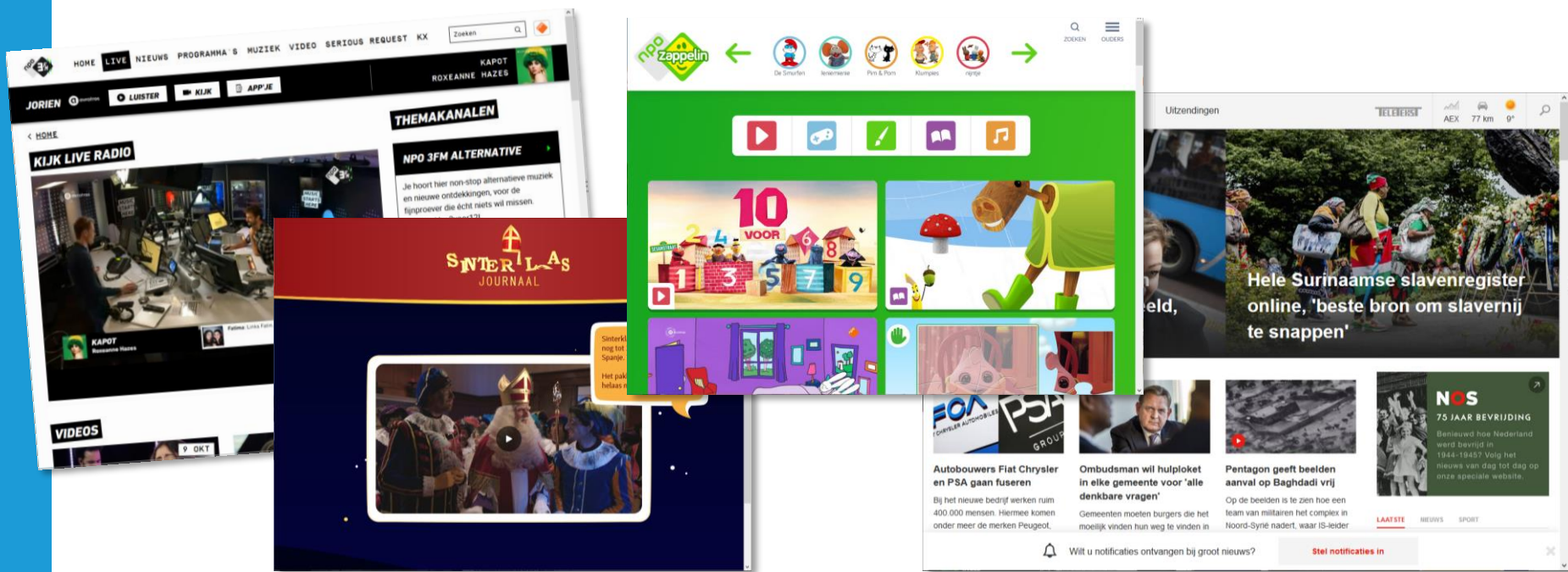




ICT taken van de NPO

Internet Service Provider

- De NPO levert netwerkvoorzieningen (ISP diensten) aan de landelijke en regionale omroepen (hosting, security diensten, email, etc.)



ICT taken van de NPO

Uitzendstraten/eindregie

- Naast besturen van de Publieke Omroep, belangrijkste taak van de NPO
- Zorgen dat content de huiskamer inkomt
 - Lineair (kabelaars)
 - On demand (online, via de kabelaars)
- Samenbrengen van content en metadata
- Radio en Televisie
- Van Idee tot TV & Radio



ICT taken van de NPO

Werkplekken/kantoorautomatisering

- Werkplekken
 - De NPO kent géén traditionele kantooromgeving
 - 800 medewerkers met meer dan 500 TB aan opslag
 - Zeer veel applicaties en versies, shadow-IT
 - Radio studio's en ondertiteling/TT888 vallen onder de kantoorautomatisering
 - Veel video en audio producten binnen de NPO (themakanalen, 3FM developers & vormgevers, Promo's)
- Een kijkje achter de schermen





Van idee naar tv

Hoe werkt dat?



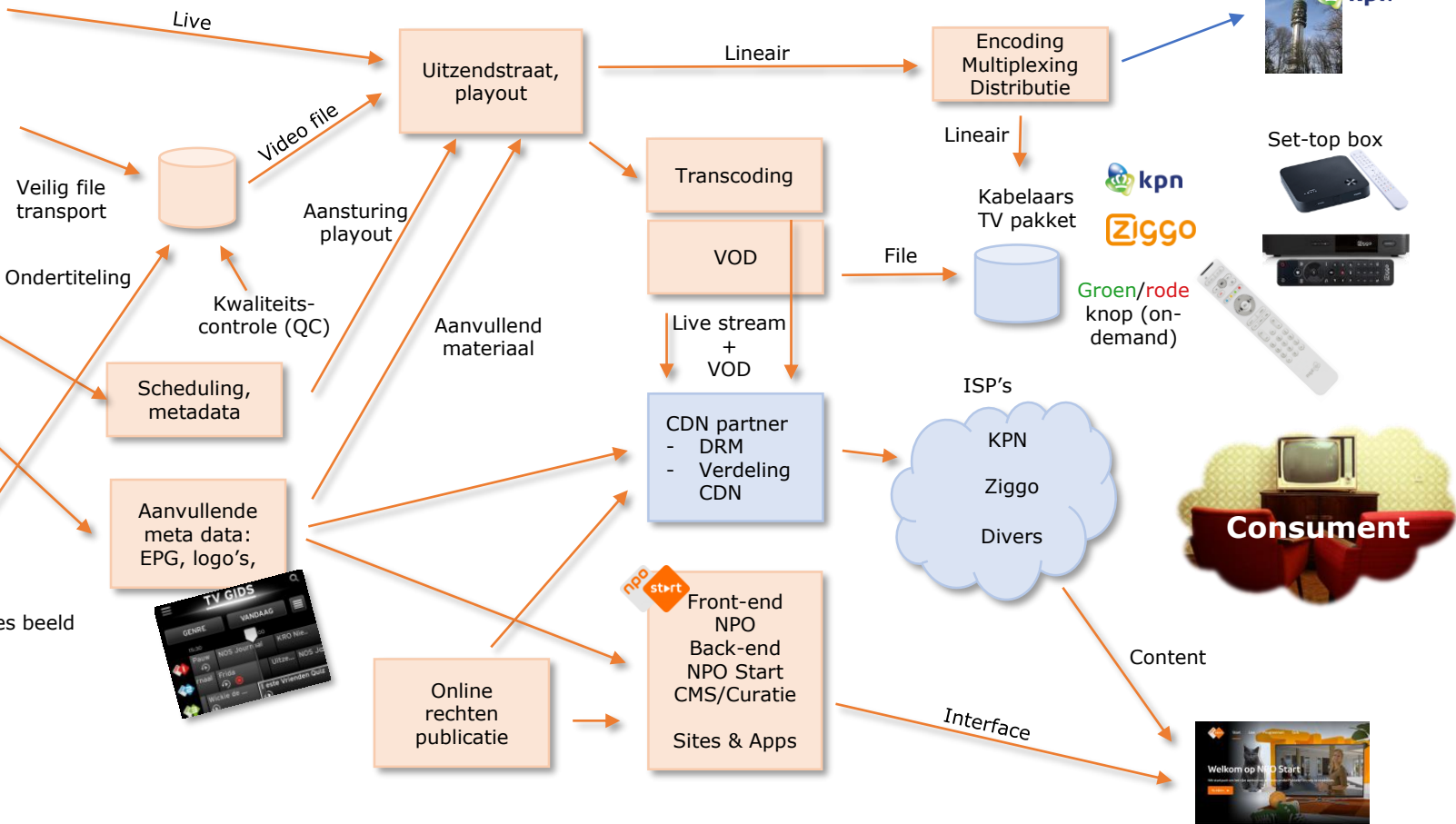
Hoe komt tv bij je binnen?



Metadata



Ondertiteling (NPO Access Services)



DVB T2 TERRESTRIAL

kpn

Set-top box

kpn

Ziggo

Green/rode knop (on-demand)

ISP's

KPN

Ziggo

Divers

Consument

Content

Interface

Aanvullend

- Elke lineaire zender heeft een eigen “uitzendpad”
- Hardware en software is meervoudig uitgevoerd
- Er zijn diverse “Disaster Recovery” sites ingericht
- Pakketaanbieders zijn wettelijk verplicht NPO 1, 2 en 3, inclusief ondertiteling door te geven



Afhankelijkheden en dreigingen

Waar houden we rekening mee?



Afhankelijkheden

Energie

Telecommunicatie

Internet

Externe leveranciers



Dreigingen

Uitgangspunt

de publieke omroep is hét democratische en meest betrouwbare mediahart van Nederland

Alles wat de **continuïteit**, de **integriteit** en de **authenticiteit** van informatievoorziening negatief kan beïnvloeden vormt een dreiging!

Statelijke actoren, activistische hackers, terroristen...



Dreigingen



Augustus 2017



Januari 2015





Dreigingen

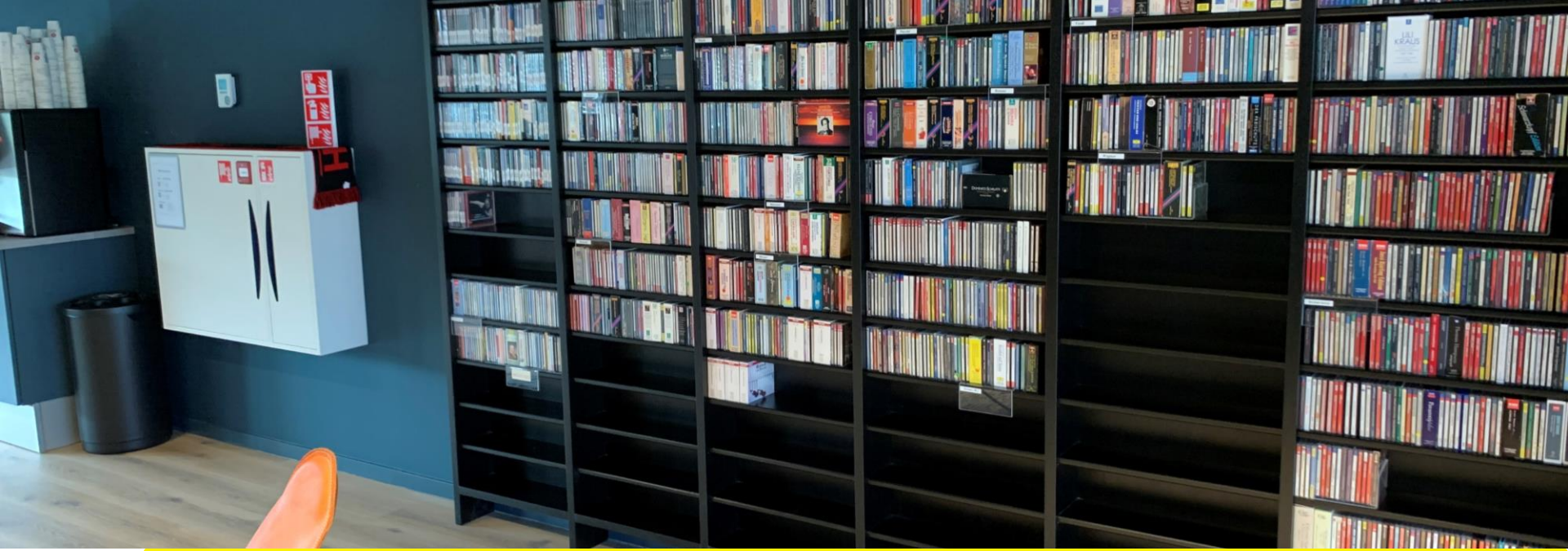
“waar gewerkt wordt, worden fouten gemaakt”

Menselijke handelen (bewust en/of onbewust)

- Binnen de eigen organisatie
- Bij onze leveranciers / partners
- Naïviteit

Uitval van diensten van derden / leveranciers

- De NPO doet veel zelf, maar wel met hulp van buiten



Maatregelen

Hoe verhogen we onze digitale weerbaarheid?

Maatregelen – algemeen

- Risicomanagement
 - Informatiebeveiliging
 - Business Continuity
- Security Operations Center (24/7)
- Basismaatregelen: managed firewalls, anti-DDoS
- Goede afspraken met onze leveranciers
- Samenwerking:
 - NCSC Media-ISAC
 - EBU Media Cyber Security

- ISO direct rapportierend aan RvB
- Informatiebeveiligingsbeleid
- Kapstok: ISO 27001
- Maatregelen: ISO 27002, NIST, Best practices, markt, ...



Maatregelen – benadering



OUTSIDE – IN Enkele maatregelen:

- Fysieke beveiliging
- Anti-DDOS & Firewalling/ ACL
- Qualys externe scans
- Web Application Firewall
- Mail & IDS

- Mobile device Management
- Antivirus
- Identity & Access Management (IAM v3)

- Probes - Security Operations Center
- Logging & Monitoring
- ...



2020

Een druk jaar voor de publieke omroep



2020 – een druk jaar voor de publieke omroep



Verantwoordelijkheidsbattle



Wie stelt u
verantwoordelijk
voor continuïteit?

15.45 uur in de Kapel