

# EBU MDN Workshop



## Overview

### Transition to a data-driven economy

1. Media production processes become more data-driven
2. VRT data project

Paul-Armand Verhaegen (fallback for Mike Matton)

- Data scientist / engineer, architect, developer, researcher, MBA, maker/hacker
- Worked at:
  - IT architect & developer in start-up
  - Mgt consultancy in telecom
  - Universities as data scientist post-doc
  - Now Data scientist / engineer at VRT O&I

**Disclaimer: No media background**



# Transition to a data-driven economy

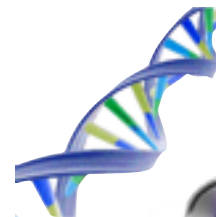
Schools



Optimised machines



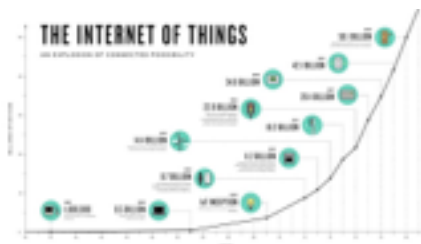
Bioinfo



Finance



Connected cars



Agriculture



Retail



Platform

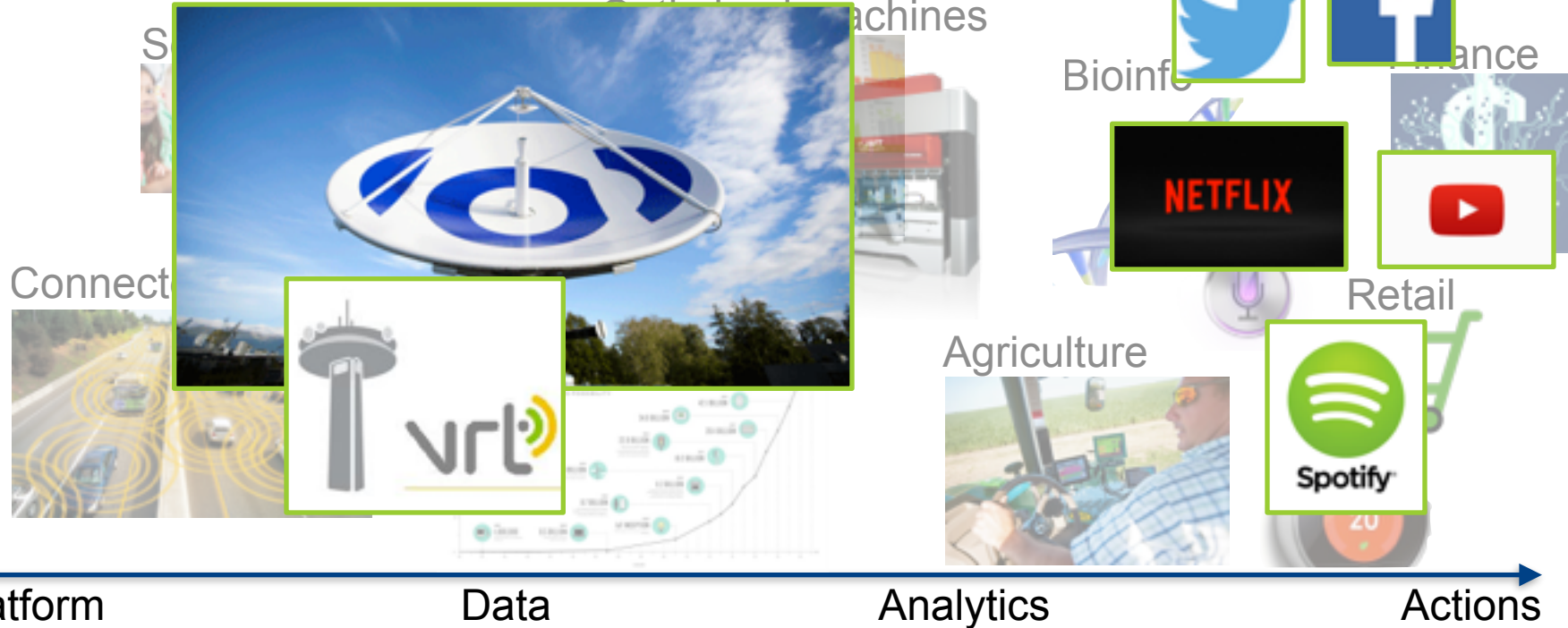
Data

Analytics

Actions

# Transition to a data-driven economy

## Where is the media ?



# History

- Data is a cost and driven outside VRT
- Pressure (Netflix, Youth, ... ) -> Mindset is changing
- Different projects emerged/ing
  - Heartbeat: **data**
  - Providence(+): **data / analytics**
  - Sandbox projects like SmartOcto: 1st steps towards **actions**
  - Habit:at
    - data personalisation: **actions (recommendations)**
    - market understanding (together with **research service**)
      - clustering: **analytics**
      - dashboard support for production: **analytics / actions**















## Which data

- meta-data
  - tech: camera, codec, ...
  - content: what? ...
  - admin: who made it? rights, ...
- user
  - profile
  - context
  - interaction
  - ...
- external data
  - weather
  - ...



Heterogeneous  
Mismatch  
Missing

396	Wie heeft dit gedaan? Zwaan overlijdt na aanrijding en laat gezinnetje in shock achter 🕒 published 2 hours ago		HLN
354	Kledingketen Charles Vögele wil alle vestigingen in België sluiten 🕒 published 2 hours ago		N
130	Ze waren net getrouwd en op huwelijksreis. En toen rukte monstergolf hen uit elkaar 🕒 published 3 hours ago		HLN
114	Grootouders moeten meer rechten krijgen bij scheiding 🕒 published 2 hours ago		dS
94	<u>Wat moet u doen voor en tijdens onweer?</u> 🕒 published an hour ago <a href="#">detail</a>		GVA
79	Brian Hamalainen keert terug naar Zulte Waregem 🕒 published 2 hours ago		
60	Ikea Winterslag werft 50 nieuwe personen aan 🕒 published an hour ago		
55	Kledingketen Vögele wil alle 41 vestigingen in België sluiten: 210 banen bedreigd 🕒 published 2 hours ago <a href="#">detail</a>		HLN
49	De 8-jarige Stan doet je wenen als je zijn wens hoort ... 🕒 published an hour ago		

- Heartbeat:

<http://vrt-providence.projects.bitsoflove.be/#/de-redactie/s/national>





- Providence:
- Explanation video
- Screencast



## OVERVIEW

KUL digitalisiert Jahrbucherte digitale  
16/03/2016 - 12:48

2.5%

"Le suspect neutralisé allait clairement  
ouvrir le feu sur la police"  
16/03/2016 - 12:40

3.3%

Ethiopian Airlines: Zurück zum Brussels  
Airport  
16/03/2016 - 12:20

2.5%

Anti-terrorism operation: injured suspect  
brought into hospital  
16/03/2016 - 12:18

3.3%

Sociale partners komen niet tot nieuw  
Herenakkoord  
16/03/2016 - 12:12

2.7%

"Hoge opkomst bij voorverkiezingen valt  
me op"  
16/03/2016 - 12:11

1.8%

Deux suspects toujours recherchés

3.7%

152.9

PAGEVIEWS / MIN

### STERKSTE STIJGER

"Rol van opgepakte mannen  
wordt nog onderzocht"  
16/03/2016 - 11:55

+1,639

LCD Soundsystem en Chemical  
Brothers op Puukelpop  
16/03/2016 - 11:02

+837

Puukelpop  
16/03/2016 - 11:03

+765

### VERHOUDING

9.4% **VIRAAL**  
5.4% **POTENTIEEL**  
85.3% **OVERIG**



### GROOTSTE DALER

Live Center: antiterreuractie in  
Vorst  
15/03/2016 - 18:13

-3,447

Huiszoeken in Vorst zijn  
vannacht afgerond  
16/03/2016 - 06:38


-513

Antiterreuroperatie Vorst  
15/03/2016 - 19:54

-490

### BESTE AUTEURS (24h)


- 1 BELGA
- 2 KIRSTEN SOKOL
- 3 JOS DE GREEF



Volg score in Djokovic-Federer, de finale avant la lettre

**This story is really stirring conversation on Facebook. Have a look!**

3m



[VIDEO] - Heynen steelt de show: "Overall waar ik kom pak ik iets mee"

**Your story is catching waves on Facebook. But where are you? Post the story now.**

1h

- SmartOcto:
  - Screencast
  - Actions





Stories



Stream



Stories



Inked



Logbook



1d 📌 🗨️ 🐦

De Vlaeminck: "Ik heb een lichte voorkeur voor Van der Poel"

1d 📌 🗨️ 🐦 f

Pieters: "Heb hard gewerkt tijdens het tussenseizoen"

1d 📌 🗨️

Staelens moet De Boeck helpen bij Moeskroen

1d 📌 🗨️ 🐦

Wie wordt de bondscoach van de Red Dragons?

1d 📌 🗨️ 🐦

Enquête: "Over twee seizoenen Wereldbekerfeldrit in..."

1d 📌 🗨️

Schaatsploeg van Swings moet op zoek naar nieuwe...

Wednesday, January 27 9:45

## Vandenbempt: "Terugkeer Vanden Borre is een bedrijfseconomische overweging"

VOETBAL

VOETBALJPL

Catch

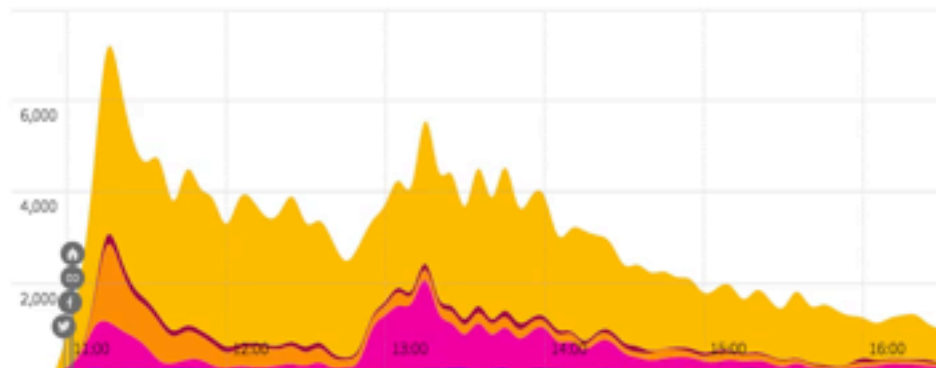
Pageviews

17



Performance x 1000

Origins



● Search ● Twitter ● De Redactie ● Facebook ● Uncharted ● Direct

On Board

Social interactions

Engagement flow

Detail

Twitte

7



- Habitat:
  - KPIs
  - Architecture
  - Demo

# KPIs

## 1. Overall

1. # clicks on recommendations
2. # watched recommendations
3. Variety in viewed & watched content categories
4. # minutes / user

## 2. Per user

1. Variety in categories (anti-bubble)

## 3. Per content item

1. # users clicked/watched
2. # minutes viewed

# Algorithms

## 1. Collaborative

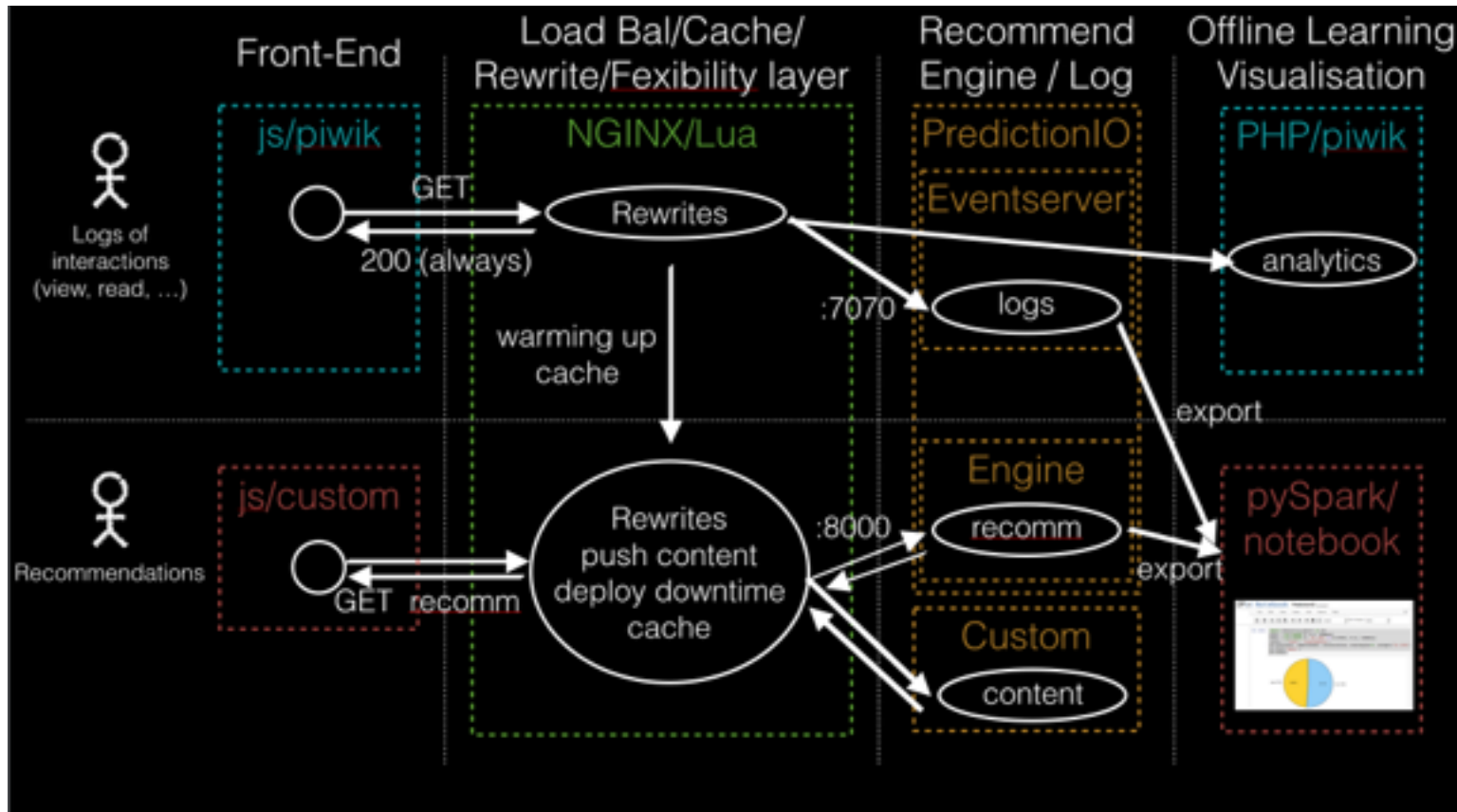
1. user-user
2. item-item

## 2. Content

1. meta-data
  1. tech
  2. content
  3. admin
2. other sources, language from video, NLP, ...



# Architecture





- Habitat:
  - Architecture
  - KPIs
  - [Demo](#)