

# Dare to dream

*but invest in implementation*

1 november 2017

René Haverslag & Karel Luyben, Technische Universiteit Delft

# Open Science

- Nationaal Plan Open Science;
- Open Science Policy Platform;
- FAIR data;

# Nationaal Plan Open Science

## 100% open acces publiceren

De ambitie van Nederland is om 100% open access te bereiken in 2020. Leidend is daarbij het principe dat publiek gefinancierde onderzoeksresultaten ook publiek toegankelijk moeten zijn zonder extra kosten

## Onderzoeksdata optimaal geschikt maken voor hergebruik

Open science beoogt dat onderzoekers onderzoeksdata en diensten van anderen waar mogelijk hergebruiken en de eigen data zo goed mogelijk beschikbaar stellen

# Nationaal Plan Open Science

## Erkennen en waarderen van onderzoekers

In de aanstaande tussenbeoordeling van het huidige SEP-protocol zal extra aandacht worden besteed aan het onderwerp open science en zullen, indien nodig, aanbevelingen worden geformuleerd voor aanpassingen in het volgende SEP om gebruik te bevorderen

## Stimuleren en ondersteunen van open science

Nederland heeft met zijn sterke samenwerkingscultuur en beperkte geografische omvang een ideale uitgangspositie om als koploper in deze beweging zoveel mogelijk landen te inspireren

# Open Science Policy Platform (OSPP)

- Europees platform voor de ontwikkeling van Open Science;
- Bestaat uit vertegenwoordigers van universiteiten, onderzoeksinstellingen, academische genootschappen, financiers van onderzoek, burgerwetenschap en uitgevers;
- Adviseert de Europese Commissie over de ontwikkeling en implementatie van een beleid voor Open Science;
- Functioneert als een dynamisch, stakeholder gedreven mechanisme voor het signaleren van en adviseren over mogelijke problemen;

# Open Science Policy Platform

- Ondersteunt de implementatie van beleid door het beoordelen van best practices, het opstellen van richtlijnen en het stimuleren van de implementatie daarvan door stakeholders;
- Geeft advies en aanbevelingen over mogelijke problemen die ook andere gebieden raken.

# European Open Science Cloud

- *The European Open Science Cloud (EOSC) aims to accelerate and support the current transition to more effective Open Science and Open Innovation in the Digital Single Market;*
- De EOSC wil hieraan bijdragen door:
  - Het slechten van technische, juridische en menselijke barrières die het hergebruik van onderzoeksdata en tooling verhinderen;
  - Het ondersteunen van toegang tot diensten, systemen en data;
  - vrij van disciplinaire, sociale en/of geografische grenzen;
- De naam doet echter niet geheel recht aan de inhoud;

# European Open Science Cloud

**European** niet alleen in Europa maar gebruikers **wereldwijd**;

**Open** uitzonderingen voor **vertrouwelijke** data zijn mogelijk;

**Science** waar mogelijk ook data van **maatschappelijke organisaties** of het **bedrijfsleven**;

**Cloud** Niet een ICT hardware infrastructuur maar een **verzameling** van data, software, standaarden, kennis en beleid.



# Open Science entails:

1. Open Access
2. FAIR (open) data
3. Educating data stewards / scientists
4. European Open Science Cloud
5. Next generation metrics
6. New business models for publishing
7. Rewards for scientists
8. Research integrity
9. Open science skills
10. Citizen Science

# FAIR data

- FAIR: *Findable, Accessible, Interoperable and Reusable*;
- Vormt een richtlijn voor iedereen die de mogelijkheden voor het hergebruik van hun data willen optimaliseren<sup>1</sup>;
- Verschilt van andere initiatieven die zich met name richten op de wetenschapper zelf. De FAIR principes leggen juist de nadruk op het verbeteren van de mogelijkheden voor machines om data te vinden en hergebruiken.

<sup>1</sup> Wilkinson, M. D. et al. *The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship*. Sci. Data 3:160018 doi: 10.1038/sdata.2016.18 (2016).

# Het GO FAIR initiatief

- Groep van *'early movers'* die de EOSC al willen gaan implementeren;
- Nederland (via DTL en SURF) neemt hierin het voortouw, Frankrijk en Duitsland hebben zich inmiddels aangesloten;
- GO FAIR is gebaseerd op drie pijlers:
  - GO CHANGE, het bevorderen van een omslag in denken/cultuur;
  - GO TRAIN, het creëren en op peil houden van de benodigde kennis;
  - GO BUILD, het bouwen van infrastructuur en het harmoniseren van standaarden, protocollen en diensten.

## Best practices voor beoordelen

- Standard Evaluation Protocol voor onderzoeksvisitaties
- Resultaat en Ontwikkeling cyclus (R&O)

# Standard Evaluation Protocol

- In het SEP 2015-2021 staat de eigen strategie van de *research unit* centraal;
- De *research unit* wordt gevraagd de resultaten van de strategie inzichtelijk te maken en draagt daarvoor zelf relevante indicatoren aan;
- Initieel twijfel bij *research units*, maar gaandeweg het proces waardering voor de geboden mogelijkheden;
- Verzamelen en vastleggen van data is nog wel problematisch en verdient de aandacht.

# Standard Evaluation Protocol

- Het gebruik van een internationale instelling als benchmark voor het uitvoeren van de SWOT analyse is aan de TU Delft een vast onderdeel van de visitatie;
- Een bezoek aan de gekozen internationale instelling wordt sterk gestimuleerd door het College van Bestuur;
- Het bezoek blijkt vaak een waardevolle ervaring doordat niet alleen de inhoud van het onderzoek maar juist ook de organisatie daarvan centraal staat.

# Resultaat en Ontwikkeling cyclus (R&O)

- TU Delft medewerkers worden gezamenlijk beoordeeld door hun leidinggevende en in principe de leidinggevende van hun leidinggevende;
- Er zijn geen algemene streefwaarden voor de gebruikte kwantitatieve indicatoren: deze zijn afhankelijk van (eerdere afspraken met) de medewerker en de *'peer group'*;
- De kwantitatieve indicatoren worden gebruikt als richtlijn en gespreksonderwerpen voor een dialoog, niet als weergave van de realiteit.

# Business Intelligence

- Institutional Research en/of Business Intelligence?
- Business Intelligence als strategisch thema



# Institutional Research en/of Business Intelligence?

- **Institutional Research:**
  - Ad Hoc informatieverzoeken;
  - Externe verantwoording;
  - Specifieke groepen gebruikers;
- **Business Intelligence:**
  - ETL- en visualisatiesoftware (automatische queries en rapporten);
  - Datawarehouses met databases en datamarts;
  - Self service en/of standaard rapportages voor grote groepen van eindgebruikers

## Institutional Research en/of Business Intelligence?

- In de realiteit vaak twee kanten van dezelfde medaille;
- Beide modaliteiten zijn waardevol voor de universiteit en bevatten aspecten die elkaar versterken;
- Voorbeelden zijn de mogelijkheden die BI biedt m.b.t. self service en visualisatie en anderzijds de kennis, ervaring en inzichten die IR heeft over het hoger onderwijs;
- Voor gebruikers is er nauwelijks verschil: zij willen één loket voor al hun informatieverzoeken.

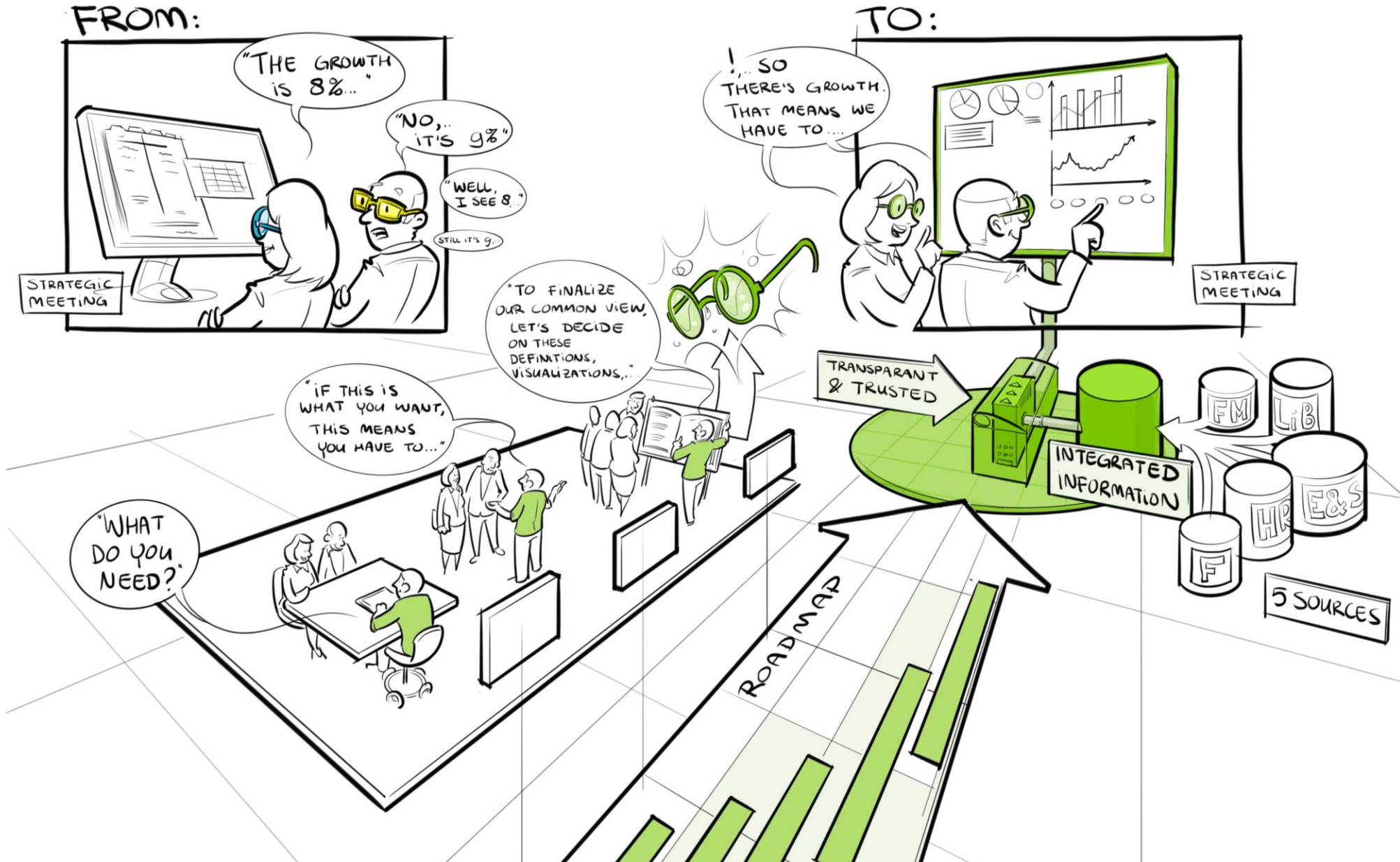
# Business Intelligence als strategisch thema

Business Intelligence is één van de nieuwe strategische thema's van de TU Delft met als belangrijkste doel:

*“To develop a business intelligence capability at TU Delft that improves our understanding of both the TU Delft itself as well as the broader context in which it operates; with the aim of stimulating and facilitating dialogues and decision-making based upon transparent and trusted information.”*

# TOWARDS A BUSINESS INTELLIGENCE CONVERSATION

-WHAT CAN WE LEARN FROM OUR DATA-



# Business Intelligence als strategisch thema

- Eerste product is een dashboard bestuurlijke kengetallen voor CvB-leden, decanen en directeuren;
- Daarna verdere uitbreiding naar andere groepen van eindgebruikers en aanvullende dashboards/informatie;
- Eindgebruikers zitten aan het stuur: alles is erop gericht de informatie op te leveren die zij nodig hebben;
- Dashboards zullen gebouwd worden met een toenemende *self-service* functionaliteit. Eindgebruikers kunnen daardoor een breder scala aan vragen zelf beantwoorden.

# Take home messages

## **Open Science**

Open science is de toekomst! *Open Science can make science more credible, reliable, efficient and responsive to societal challenges.*

## **Beoordelen**

Een goede beoordeling kijkt zowel naar kwalitatieve als kwantitatieve aspecten, heeft oog voor de context, is relatief, prospectief en draagt bij aan vertrouwen en een open cultuur.

## **Business Intelligence**

Business Intelligence dient zowel robuust als flexibel te zijn en faciliteert een dialoog die besluitvorming transparant en betrouwbaar maakt.