



# Prognoses maken met data science en het benchmarken van methodes

woensdag 20 januari

Melle Eijkelkamp, Roel van Geene

*Programma prognoses in de afvalwaterketen*

Bij evt. gebruik mentimeter: Straks gebruik van mentimeter: pak je smartphone of tablet er alvast bij en log in, mentimeter code: 96 07 24 5





# Prognoses maken met data science en het benchmarken van methodes

- Inleiding
- Prognoses maken met data science
- Mentimeter
- Benchmarken van methodes
- Mentimeter
- Afsluiting



# Welkom en introductie

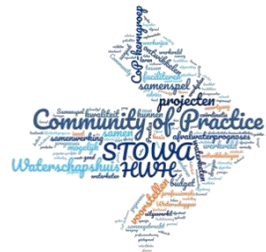
- Zet standaard je camera aan en microfoon uit als je niet aan het woord bent
- We zijn benieuwd naar je reactie!  
Graag handje opsteken als je wat wilt zeggen
- Vragen na elke sheet beantwoord
- Gebruik mentimeter, pak smartphone of tablet erbij  
en log alvast in: mentimeter code 96 07 24 5
- Sessie wordt opgenomen



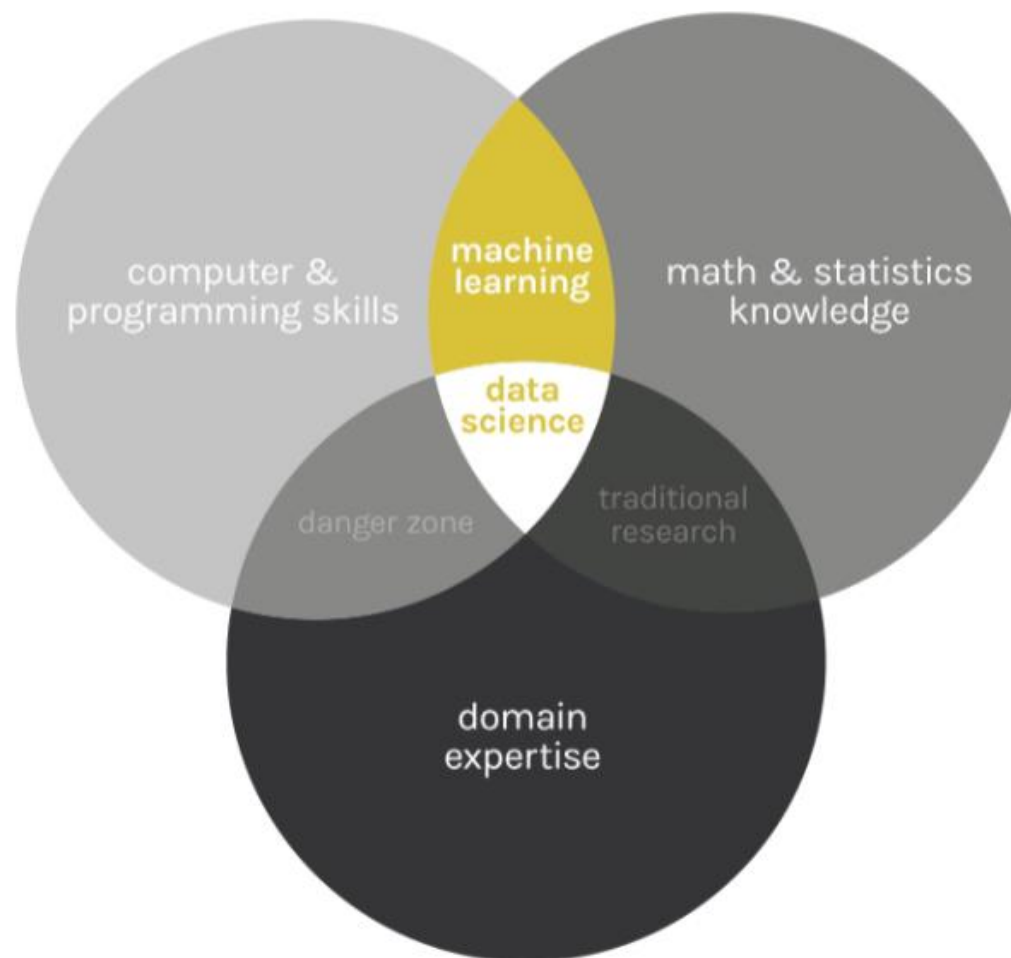


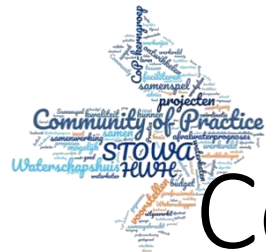
Versie 25 mei 2020





# Prognoses maken met data science



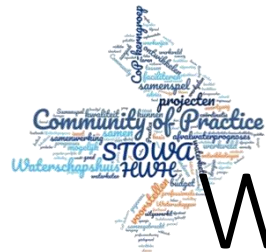


# Conditie

- Data science **GEEN** doel op zich
- Data science oplossing moet aansluiten bij het probleem
- Data science oplossing met handelingsperspectief voor business

Data:

- Is er genoeg data aanwezig?
- Datakwaliteit en variatie in data?
- Genoeg variatie in doelvariabele?
- AVG?



# Wat levert het op?

- Mogelijkheden voor data science onderzoeken
- Inzicht in wat nodig is om data science te kunnen toepassen
- Automatiseren en data optimaal benutten



# Peiling datasciences

Menti.com

Code: 96 07 24 5



# Mentimeter



Welkom

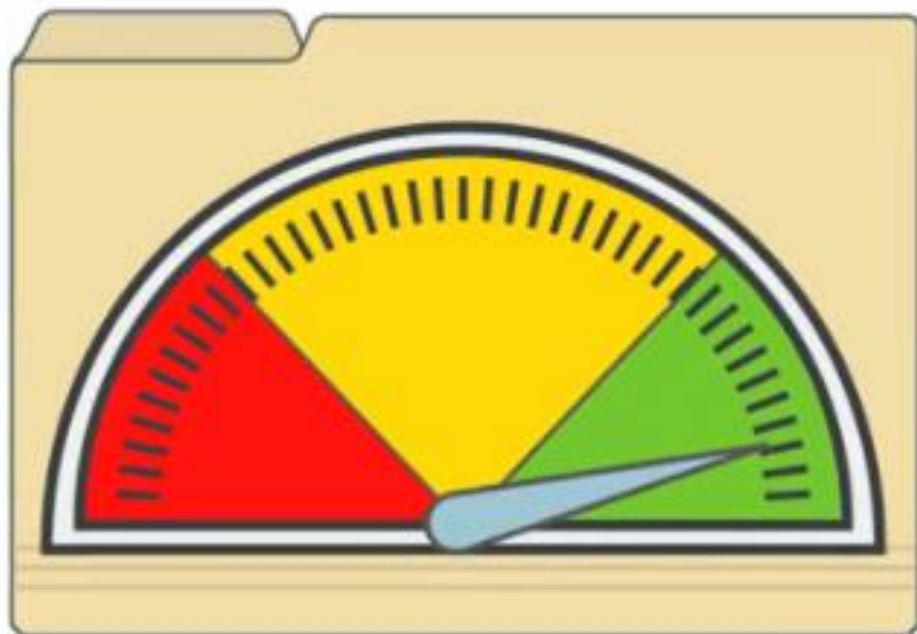
Webinars  
Afvalwaterprognoseweken

stowa



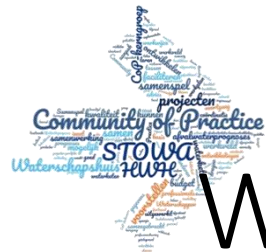


# Benchmarking van methodes





- Door de uitkomsten van prognoses van diverse waterschappen met elkaar te vergelijken, ontstaat inzicht in welke methode in welke situatie 'werkt'.
- Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door de verschillende prognoses methode op eenzelfde gebied toe te passen en de uitkomsten te vergelijken.
- Ook de resultaten van een data science aanpak kunnen in deze vergelijking worden meegenomen.



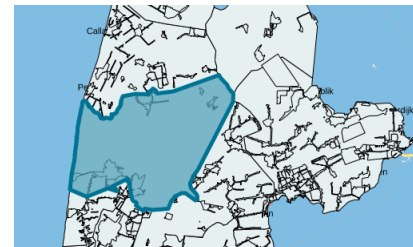
# Wat levert het op?

- Rapportage met resultaten van de vergelijking en conclusies/aanbevelingen voor een vervolg.
- Op basis van de resultaten van de vergelijking kunnen conclusies getrokken worden over de betrouwbaarheid van de verschillende gebruikte methodes.
- Wellicht dat een waterschap op basis hiervan een andere methode toepast of de eigen methode aanpast om op die manier prognoses te krijgen die beter passen bij de eigen situatie.

# Aanpak

1. Bewustzijn creëren voor onzekerheidsmarge bij prognoses
2. Aantal concrete voorbeelden van onzekerheidsmarge van prognosegetallen (pilots en voorbeelden waterschappen)
3. Een beschrijving van verschillende methoden om onzekerheidsmarges in beeld te brengen, met hun voor- en nadelen
4. Onderzoek doorwerking onzekerheidsmarges in besluitvorming

Validatie van  
prognoses



Processen en  
methodes

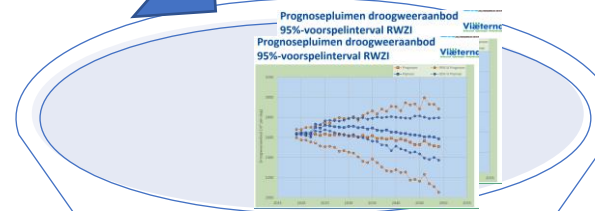
Data  
sciences

Onzekerheids pluimen

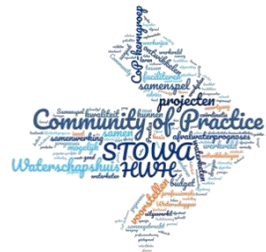
data

Reken methodes

Reken methodes



Benchmark



# Peiling benchmarken

Menti.com

Code: 96 07 24 5



# Mentimeter



Welkom

Webinars  
Afvalwaterprognoseweken

stowa



Het Waterschapshuis

stowa



Bedankt voor de aandacht!