

Rioolinspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1

Kees Groeneveld

- Adviseur Royal HaskoningDHV
- Docent Wateropleidingen
- Werkgroep 'opstellen Leidraad' Stichting RIONED



Terugkijken

2003

NEN-EN
13508-2:2003



NEN
3399:2004

Coderen volgens NEN-EN 13508-2
Classificatie (klasse 1 t/m 5)

Terugkijken

2003

NEN-EN
13508-2:2003



NEN
3399:2004

2011

NEN-EN
13508-2:2003
+A1:2011



NEN
3399:2015



Coderen volgens NEN-EN 13508-2
Classificatie (klasse 1 t/m 5)

Versoberd

Terugkijken

2003

NEN-EN
13508-2:2003



NEN
3399:2004

2011

NEN-EN
13508-2:2003
+A1:2011



NEN
3399:2015

2018

NEN-EN
13508-2:2003
+A1:2011

Ongewijzigd

Evaluatie

Coderen volgens NEN-EN 13508-2
Classificatie (klasse 1 t/m 5)

Versoberd

Inventarisatie

- **NEN3399:2015**
 - Weinig informatie voor de beheerder
 - Wordt weinig gebruikt
- **NEN3399:2004**
 - Meer informatie
 - Bestaat niet meer
- **NEN-EN 13508-2**
 - De basis van NEN3399
 - Veel informatie (karakterisering, kwantificering + klokstand)
 - Geautomatiseerd selecties maken

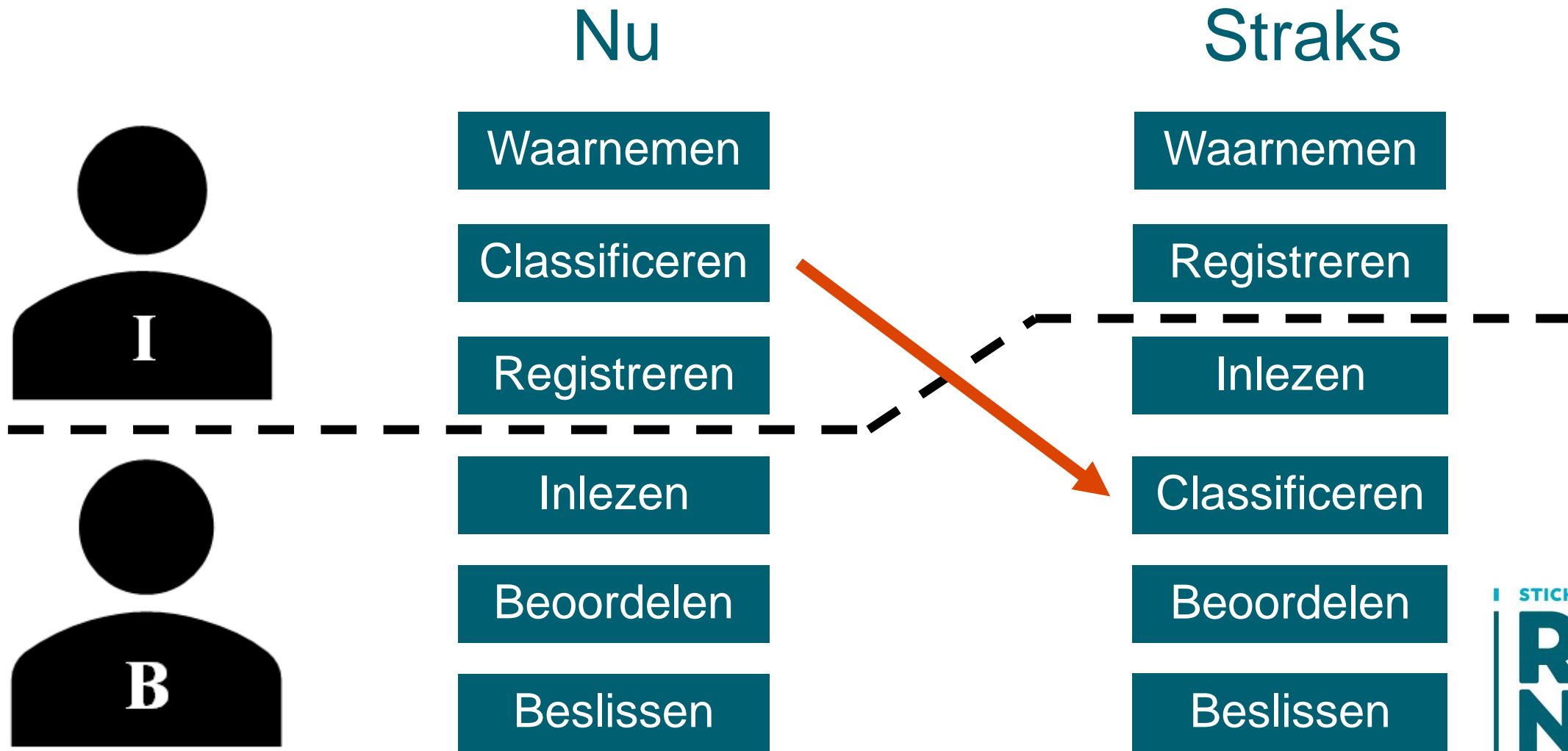
Inventarisatie

- ~~NEN3399:2015~~
 - ~~Weinig informatie voor de beheerder~~
 - ~~Wordt weinig gebruikt~~
- ~~NEN3399:2004~~
 - ~~Meer informatie~~
 - ~~Bestaat niet meer~~
- NEN-EN 13508-2
 - De basis van NEN3399
 - Veel informatie (karakterisering, kwantificering + klokstand)
 - Geautomatiseerd selecties maken

Inspectie nieuwe stijl

- Europese norm NEN-EN 13508-2
 - Meer detail
 - Meer meetwaarden
 - Eenduidigheid
 - Heldere taakverdeling
-
- Vanaf komend jaar, dus vanaf nu voorbereiden!

Andere taakverdeling



Voorbeeld 1



BAI = Inhangend voegmateriaal

- NEN3399:2004
 - BAI A 2
- NEN3399:2015
 - ...
- NEN-EN 13508-2
 - BAI A 06-09

Voorbeeld 2





BAA = deformatie

- NEN3399:2004
 - BAA A 4
- NEN3399:2015
 - BAA 5
- NEN-EN 13508-2
 - BAA A 14% 06

NEN-EN13508-2+A1

- Het waarnemen, herkennen en vastleggen door een inspecteur
- Meer (detail)informatie voor de beheerder
- Werkgroep RIONED: opstellen Leidraad Visuele Inspectie Buitenriolering conform EN 13508-2
 - Werkgroep Leidraad
 - Gemeenten (beheerders), inspectiebedrijven, adviseurs
 - Leidraad voor inspecteurs en beheerders

NEN-EN13508-2+A1

Scheur		
BAB		
	Karakterisering 1	De aard van de scheur: oppervlaktescheur (A) – een scheur alleen in het oppervlak; scheur (B) – zichtbare scheurlijnen op de buiswand, brokken nog op hun plaats; scheur (C) – zichtbaar open scheuren in de buiswand, brokken nog op hun plaats.
	Karakterisering 2	De richting van de scheur: — in langsrichting (A) – een scheur, voornamelijk evenwijdig aan de as van de buis; — in de omtrek (B) – een scheur, voornamelijk rond de omtrek van de buis; — complex (C) – een groep van scheuren die niet beschreven kunnen worden als evenwijdig aan de as of rond de omtrek; — spiraal (D); —  uitgaande vanuit een punt (stervormige scheur) (E). 
	Kwantificering	De breedte van de scheur in mm.
	Plaats op de omtrek	De positie behoort te worden vastgelegd.

NEN-EN13508-2+A1

Algemeen	Bij karakterisering 1 A (oppervlaktescheur) hoeft niet gemeten te worden. Karakterisering 1 B (zichtbare scheurlijn) is in principe 1 mm; anders is het een openstaande scheur (karakterisering 1 C). Bij karakterisering 1 C de grootste meetwaarde aangeven.
Leiding vanuit leiding	Acceptabele tolerantie kwantificering: +/- 2mm. Acceptabele afwijking klokstand: één uur. Foto: altijd bij karakterisering 1 B en C.
Leiding vanuit put	Kwantificering is niet van toepassing. Acceptabele afwijking klokstand: één uur.

NEN-EN13508-2+A1 en de Leidraad

- Vraag en aanbod van informatie duidelijk.
- Maximum variant voor inspectie van leidingen en putten.
- Classificatiemethodiek:
 - Alle detailinformatie omzetten naar een klasse

Inspectie Nieuwe Stijl

▪ 2019

- Definitief maken van de Leidraad en Classificatiemethodiek.
- Voorlichting aan gemeenten: artikelen, nieuwsbrief, bijeenkomsten, brief van RIONED / VA
- Opleiding:
 - Wateropleidingen
 - RIONED: minicursussen op 21 maart en 26 september 2019
- Aanpassen van software

▪ 2020

- AAN DE SLAG...!!