



# Spelen volgens de regels

Anthony van den Hondel

Catholic Protection  
Advice & Supplies

Voorzitter KB-  
Kenniscentrum



# Norm en aanbeveling

Doe mij maar ...

Dat is goed, dan leveren wij ...

Hoe kom je snel tot  
overeenkomst?

Hoe leg je vast wat je verwacht of  
gaat doen?



# Waarom maken partijen normen?

- Zodat iedereen weet wat ze van elkaar kunnen verwachten
- Borgen kwaliteit, duurzaamheid, betrouwbaarheid, veiligheid en efficiëntie
- Norm kan snel worden aangepast en blijven actueel en relevant



# Wat zijn normen?

- Normen zijn geen wetten, dus niet verplicht
- Formele afspraken voor producten en diensten
- Opgesteld door en voor de belanghebbenden
- Afspraken worden door experts periodiek gecontroleerd



# Wat is een CROW-CUR Aanbeveling?

- Technisch advies als aanbevolen werkwijze
- Nadere invulling van normen naar situatie in de BeNeLux
- Opgesteld door en voor de belanghebbenden
- Voorkomt onduidelijkheden en onjuiste toepassingen



# Wat heb je aan Norm met CROW-CUR Aanbeveling?

- Communicatieve documenten waarmee afspraken tussen partijen makkelijk zijn vast te leggen
- Zorgt voor eenduidige communicatie tussen alle betrokken partijen
- Helpt om misverstanden en fouten te voorkomen
- Helpt om een kwalitatief goed project te realiseren
- Verminderen het risico op kosten- en tijdsoverschrijdingen in projecten

# EN-ISO 12696:2022

- Algemene eisen: Kwaliteitsborging, personeel en ontwerp van het KB-systeem
- Vooronderzoek en reparatie
- Materialen
  - Anode, Sensors
  - Kabels, Aansluitdozen
  - Monitoringssysteem, Data management
  - Zonevoedingen, Centrale omvormers
- Installatie procedures
- Eindcontrole, opstarten, inregelen en monitoring
- Documentatie en dossier
- Gebruik en onderhoud

# EN-ISO 15257:2017

- Persoonscertificering en hoe een dergelijk systeem moet worden opgezet en onderhouden
- 4 sectoren, waaronder KB van beton
- 5 levels: 1 tester, 2 technicus, 3 senior technicus, 4 specialist, 5 expert
- Competenties benodigd per level naar opleiding en ervaring



# CROW-CUR Aanbeveling KB (opvolger 45 : 2023)

- Gevolgklasse stuurt niveau van controle en verslaglegging
- Organisatie van de uitvoering
- Toetsing ontwerp en werkplan
- Eisen uitvoering
- Activeren, inregelen en controle
- Beheer en Onderhoud
- Keuring
- Documentatie

# Praktische voorbeelden

## EN-ISO 12696:2022

- Ontwerp: noodzakelijk maar buiten de norm (en dus 'bijlage')
- Zones: veel vastgelegd, maar grotendeels 'bijlage'
- Meetcellen: minimaal 2 referentie-elektroden, niet in of nabij reparaties
- Realisatie: vooral eisen en metingen

## CROW-CUR-AANBEVELING KB:2023

- Ontwerp: essentieel dus toetsing vastgelegd, zowel 'wat' als 'hoe'
- Zones: voorschrijven in hoofdtekst, duiden met 'toelichting'
- Meetcellen: 1 per 100 m<sup>2</sup> (min. 2); andere sensoren; juist ook in / om reparaties!
- Realisatie: werkwijze, proces, werkplan

# KB voor beton eenvoudig te communiceren

- Gebruik de normen EN-ISO 12696 en 15257
- Gebruik de CUR-Aanbeveling
- Ga in gesprek om de randvoorwaarden duidelijk te krijgen
- Leg vast, trap af en doen!

