



Open kennis-deel PEIBI 17 Oktober 2025



Platform for **E**ffective **I**nsulation Management in the **I**ndustry (**PEIBI**)

PEIBI
CONNECT



BILFINGER

sitech
services



SENERGETICS
SENSE IN DATA



BRAND SAFWAY™

ooi

Opleidings- en Ontwikkelingsfonds
voor de Isolatiebranche

DEKRA



croonwolter&dros | TBI

HUNTSMAN
Enriching lives through innovation



Fluves

SMART
ASSET INTEGRITY SOLUTIONS

WORLD CLASS
MAINTENANCE

Platform Effectief Isolatie Beheer in de Industrie

De brede blik: effectief isolatie beheer omvat
CUI,
CUPS én
energie efficiëntie!



CUI – Corrosie Onder Isolatie

“Corrosion Under Insulation”

Leidingen, vaten, kolommen, ...

Inlek van water

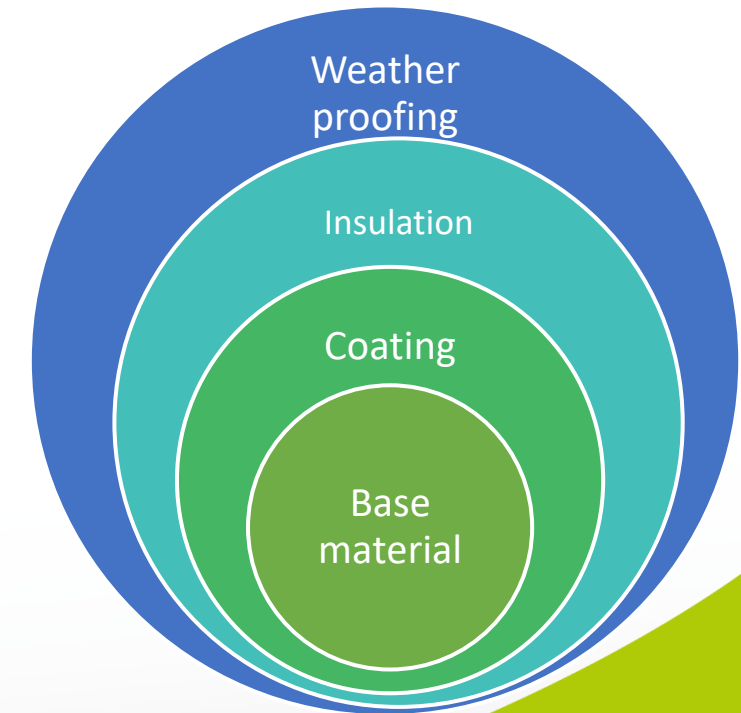
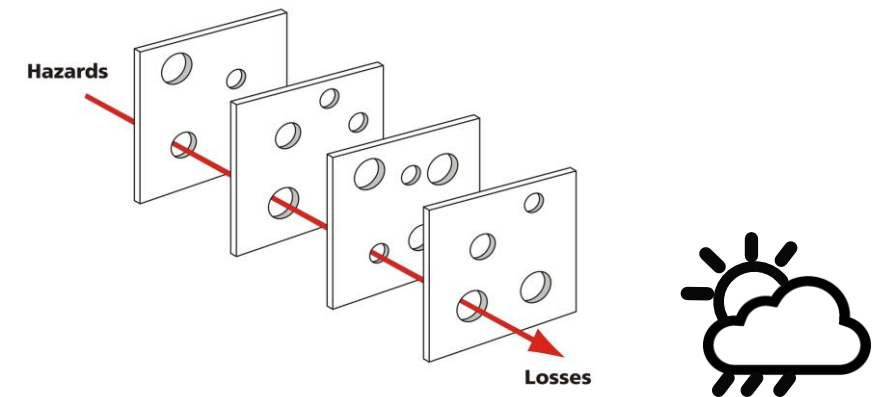
Falen van afscherming

- Kwaliteit ontwerp
- Kwaliteit montage
- Beschadiging
- Onderhoud
- Aandacht

Verborgen en slecht voorspelbaar

Veel objecten, technieken, complexiteit

Weinig budget



CUI – Corrosie Onder Isolatie

“Corrosion Under Insulation”

Material:	Aluminum cladding.	Insulation:	Unknown
Asset:	Piping	Material:	6" Carbon steel Temp: 124°C
Condition:	Class 4	Argument:	Seam continuously opened for moisture ingress.
Age:	Unknown	Aspects:	Flat top cover, valve connection, unfav. detailing.

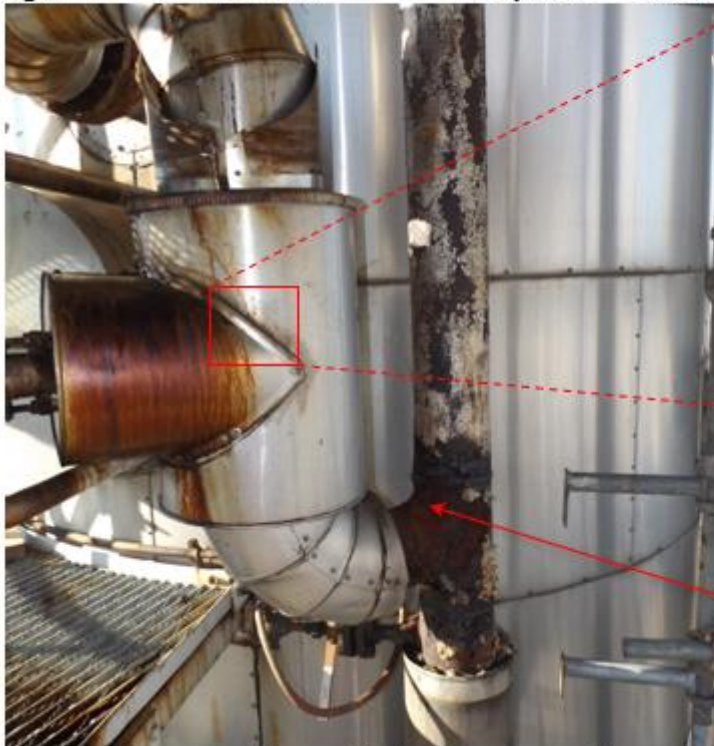


Figure 1: Sheeting with partially cladding removed



Location with 75% wall reduction as shown below.

Figure 2: Open seam.

Basis: Classificatie van de isolatie conditie.



Conditie klassen 1 – 6

E.e.a. conform NEN-EN 2760

“Zeer goed” t/m “Onacceptabel”

CUPS – Corrosie bij opleggingen

Aandachtspunten:

- Hoe ontstaat CUPS?
- Waar komt CUPS voor?
- Welke specifieke risico's brengt CUPS met zich mee?
- Welke aanpak is bewezen effectief?

CUPS – Corrosie bij opleggingen

“Corrosion Under Pipe Supports”

Hoofdzakelijk leidingen

- Spleetcorrosie, soms met slijtage door schuiven
- Diversiteit aan ontwerpen van opleggingen
- Soms ook geïsoleerd
- Risico bij lichten van leiding

Verborgen, moeilijk te inspecteren

- Verschil t.o.v. aanpak COI:
- COI stuurt op indirecte indicator (inlek, vocht)
 - CUPS: kent directe indicator: visueel waarneembare corrosie sporen.



CUPS – Corrosie bij opleggingen

Gevolgde aanpak bij bepalen risico als gevolg van corrosie onder de Pipe Supports.

Ook in dit geval: sturen op basis van conditie classificatie.

Conditie klasse 1 en 2, analoog aan COI:

- Géén corrosie / vocht-inlek.
- Aanpak volgt dan de COI prognose.

Conditie klasse 3+:

- Op moment van conditiebepaling corrosie geconstateerd.
- Prognose gaat uit van “verlies van bescherming door aangebrachte coating
- Verandering in Risico met de tijd a.g.v. trendmatige corrosie.
- Corrosiesnelheid: als bij COI met ongunstigste omstandigheden.

CUPS – Corrosie bij opleggingen

Gevolgde aanpak bij bepalen risico als gevolg van corrosie onder de Pipe Supports.

Model van uitwerking CUPS – in vergelijking met COI-model:

- COI gaat uit van prognose conditieverloop sinds plaatsing isolatie
 - ⇒ Aanpassing prognose op basis van geconstateerde isolatie conditie
- CUPS gaat uit van waargenomen corrosie (dus direct ipv indirect)
 - ⇒ Daarom: als corrosie => prognose op basis van corrosie-afname in verband met waarneming

CUPS – Corrosie bij opleggingen

Gevolgde aanpak bij bepalen risico als gevolg van corrosie onder de Pipe Supports.

Opnieuw uitwerking middels twee Excel modules:

- Module “Tool BP CUPS Management” (risk based)
- Module “Tool BP CUPS&CUI Management Prioritering (Xlsb agv formule)”

Eigenschappen:

- COI en CUPS gecombineerd
- Selectie van COI of CUPS middels Isolatiemateriaal / CUPS.

Zie voorbeeld

- Resultaat opnieuw overgebracht naar prioritering module in lijst-vorm.

Zelfde lijst toepasbaar voor zowel COI als CUPS.

The screenshot displays a complex Excel spreadsheet used for pipe support corrosion risk assessment. The interface features a top menu bar with tabs for 'Toelichting', 'Installatie', 'Weergave', 'NEN-EN 16991', and 'Instellingen'. The spreadsheet itself is filled with numerous columns and rows of data, including various formulas and calculations. A bottom status bar shows the same menu tabs and a search bar. The data appears to be organized into sections, with some rows highlighted in yellow and others in green, indicating different risk levels or categories.

CUPS – Corrosie bij opleggingen

Gevolgd strategie bij het bepalen van de effectiviteit van de ontwikkelde aanpak:

Effectiviteit verondersteld:

- Bewijs van percentage correcte werkwijze
- Acceptatiecriterium voor “hoe om te gaan met zekerheden”

Daarin:

- Methodiek beschikbaar voor participanten
- Delen van verkregen resultaten => successen én mislukkingen (verbeter kansen).

Daardoor:

- Methodiek die aansluit op het gewenste én haalbare resultaat.

Staat of valt met samenwerking en transparantie.

EED – Energie efficiëntie

“Energy Efficiency Directive”

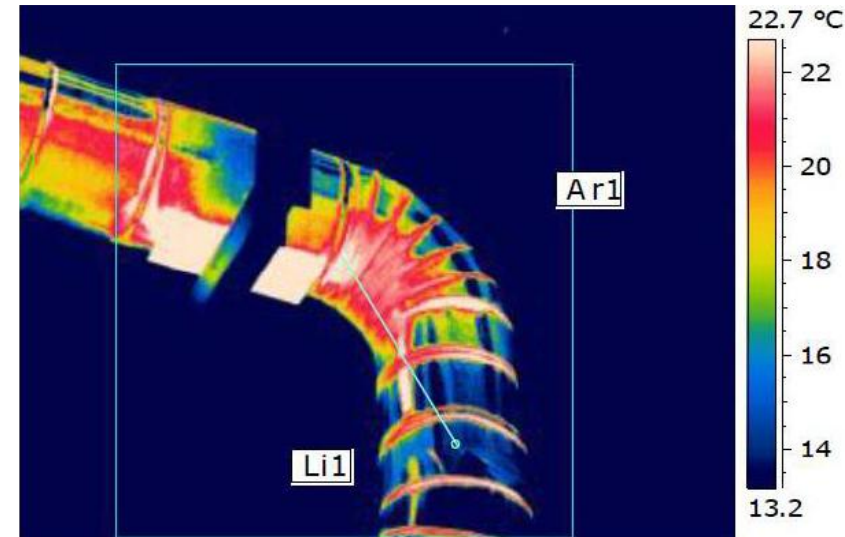
Warmteverlies ten gevolge van slechte isolatie

Balans tussen eisen uit:

- Proces
- Efficiëntie
- Veiligheid
- Wetgeving (energiebesparingsplicht, EED-auditplicht)

Verskillende disciplines betrokken:

- Proces
- Onderhoud
- Inspectie
- Milieu
- Veiligheid



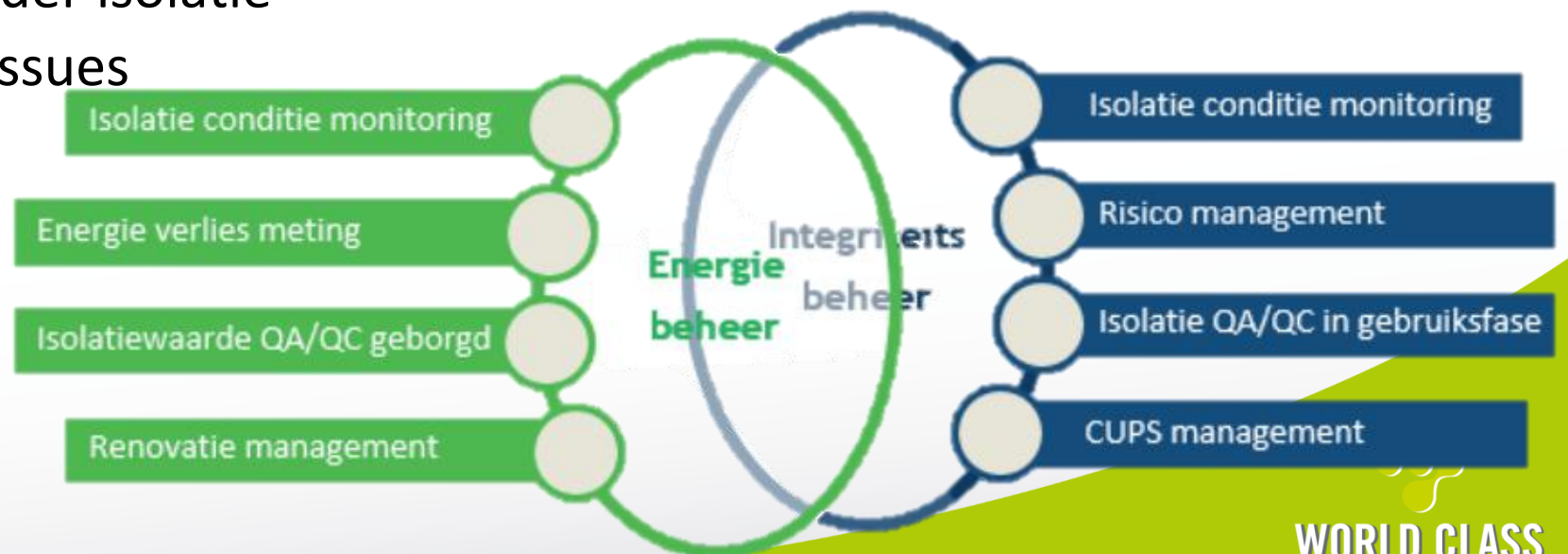
PEIBI – Gebundelde aanpak

“Platform Effectief Isolatie Beheer in de Industrie”

CUI, CUPS en Energie Efficiëntie vragen vergelijkbaar werk

Effectief isolatiebeheer leidt tot:

- Minder energiegebruik
- Minder corrosie onder isolatie
- Minder veiligheidsissues
- Minder onderhoud
- Minder kosten

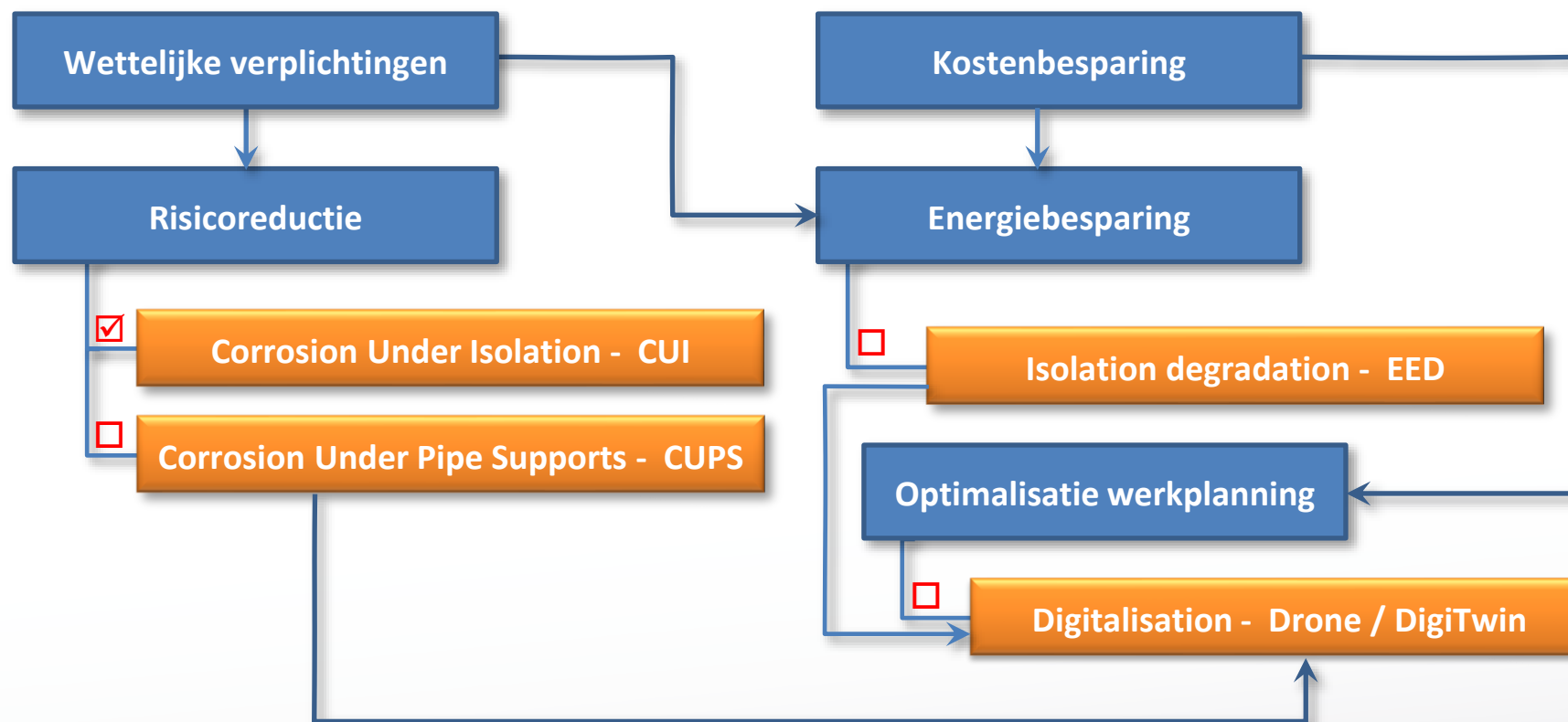


Platform Effectief Isolatie Beheer in de Industrie

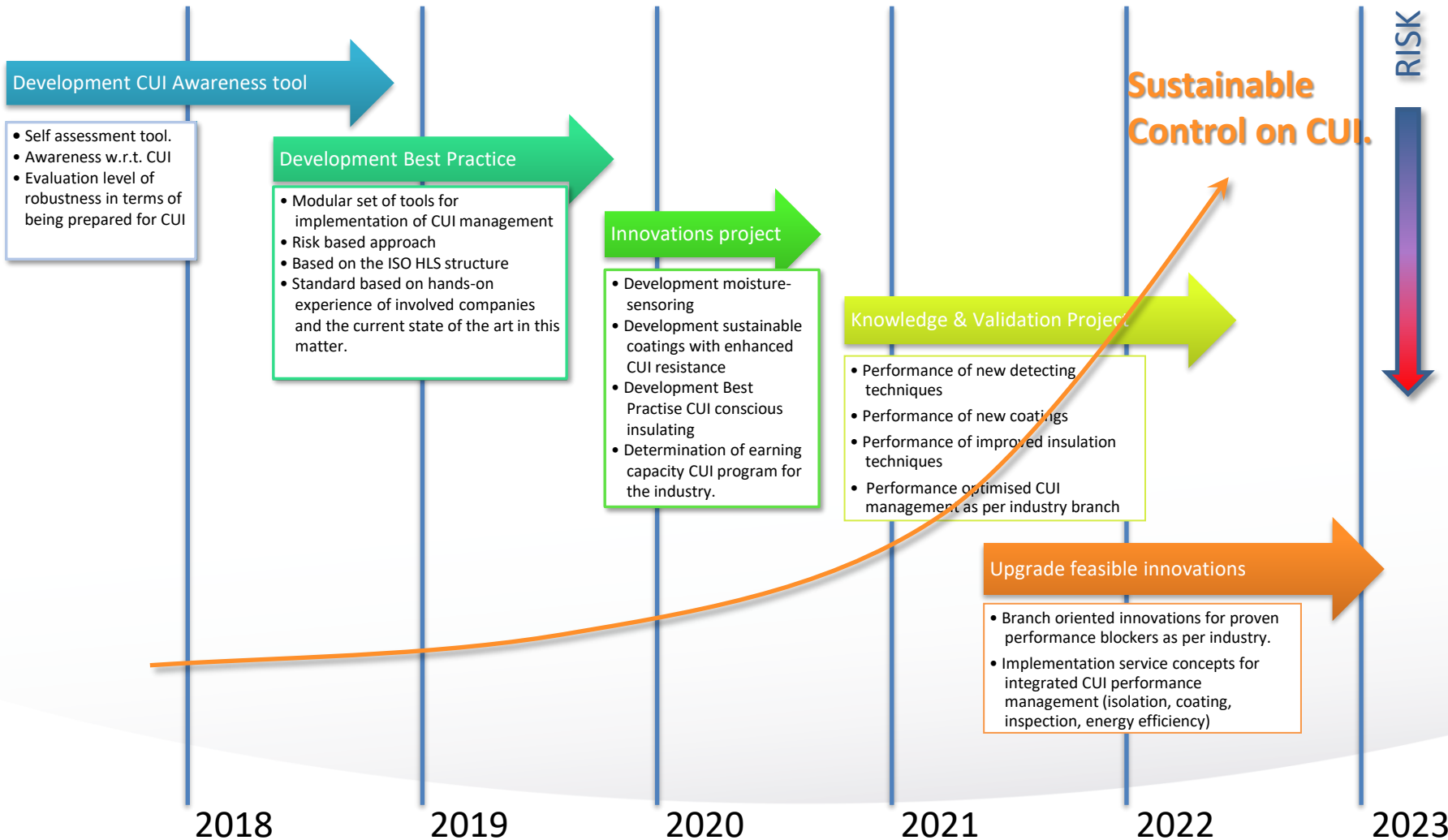
- Asset-integriteit, operationeel excelleren en duurzame werkwijzen
- Tools en werkprocessen voor een geïntegreerde aanpak
- Ecosysteem, bijeenkomsten, webinars, papers etc.
- Beïnvloeden van gerelateerde ontwikkelingen
- Evaluatie van nieuwe monitoring- en inspectietechnieken
- Ontwikkelen best-practices voor toepassing in de industrie



Doelen en onderwerpen



Eerdere resultaten



Call for Action / Business Driver

- Prevention is better than correction.
- Save on failure costs.
- Investing in a cost-effective approach from TCO.
- Recognisability from management structure
- Preventing “trial and error” approach

CUI solution:

- Modular approach based on maintaining what is good, improving what can be improved.
- Using generally proven concepts with regard to predicting corrosion, assessing damage, determining risk, estimating lifespan, controlling costs.
- Transparency through independent approach from WCM; a supplier-independent concept.
- With the involvement of KINT, ION, VNCI, RVO, SDN

Business model:

- Risk-oriented, so investment in those areas where it yields best profits.
- Taking into account the continuation of those concepts which are already doing well.
- Improve together by using each others individual experiences for the better good.

(Potential) partners:

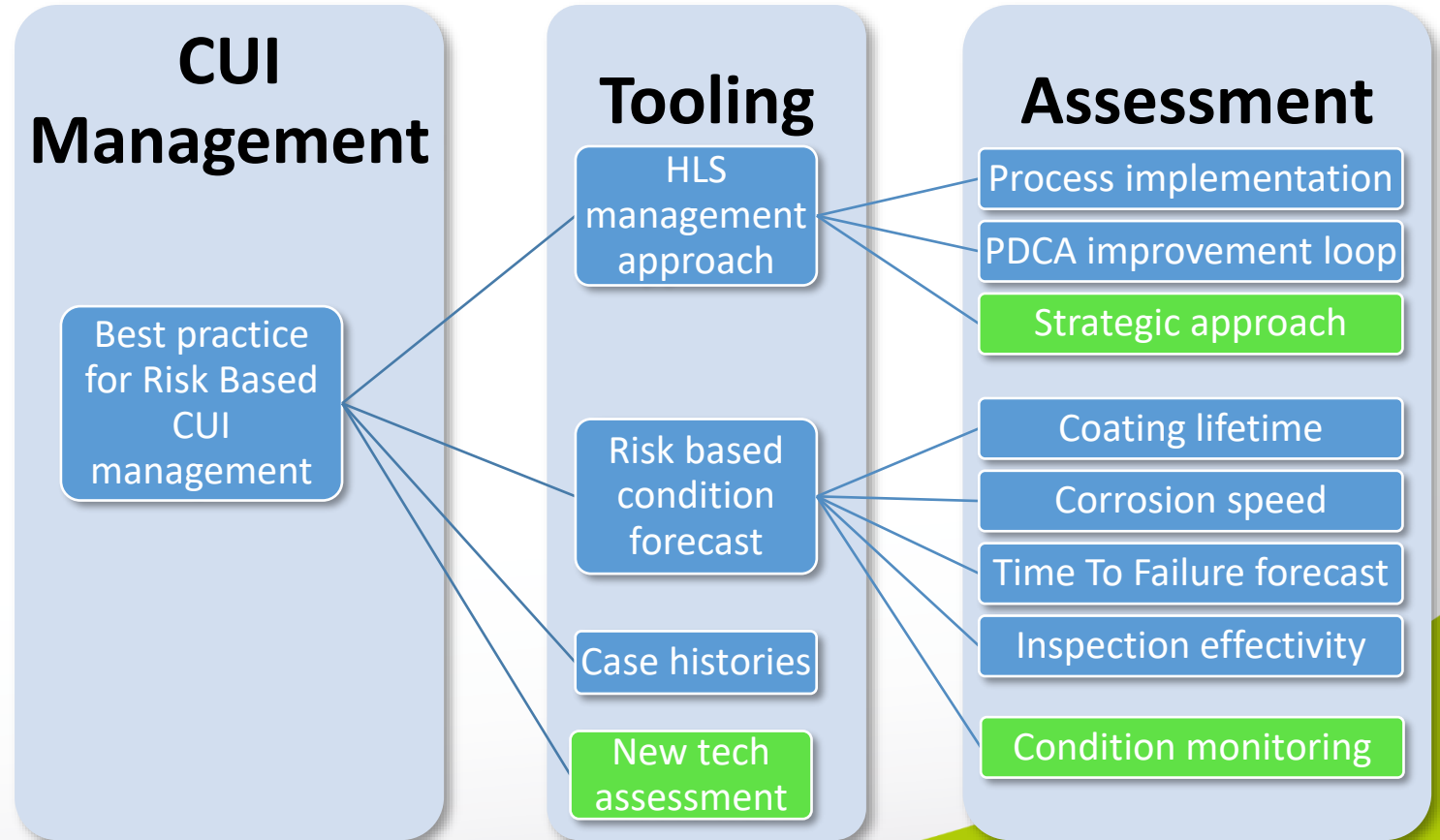
- Asset-owners from “BRZO” sector
- Isolation and coating industry
- Inspection- and service suppliers



Ontwikkelingen uit WCM CUI project

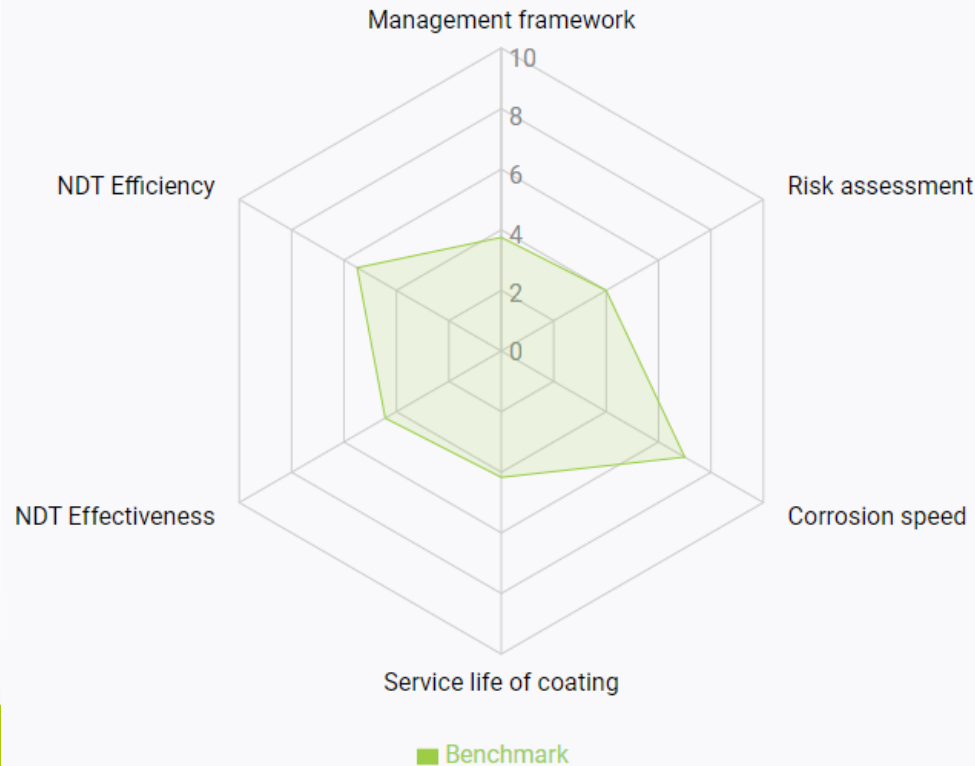
Best practise tools
Self-assessment tool
Netwerkbijeenkomsten
EFC, KicMPI, ...

Gratis beschikbaar



Self-assessment tool CUI management

Level 1 assessment: Tooling



Level 2 assessment: HLS Conformity



Raamwerk voor ontwikkeling

Ontwikkeling langs 5 hoofdlijnen:

1. Ontwikkeling en organisatie van het CUI ecosystem van betrokkenen ☒
2. Ontwikkeling en beheer van het digitale CUI platform (website) ☒
3. Internationaliseren van het CUI ecosysteem ☒
4. Ondersteunen van de toepassing van ontwikkelde tooling ☒
5. Verdere ontwikkeling van bestaande en nieuwe practices ☒

Plan voor 2025+:

6. Toevoegen van CUPS in de risk-based best practice ☒
7. Integratie van Energy Efficiëntie maatregelen ☐
8. Validatie van nieuwe monitoring technieken ☐

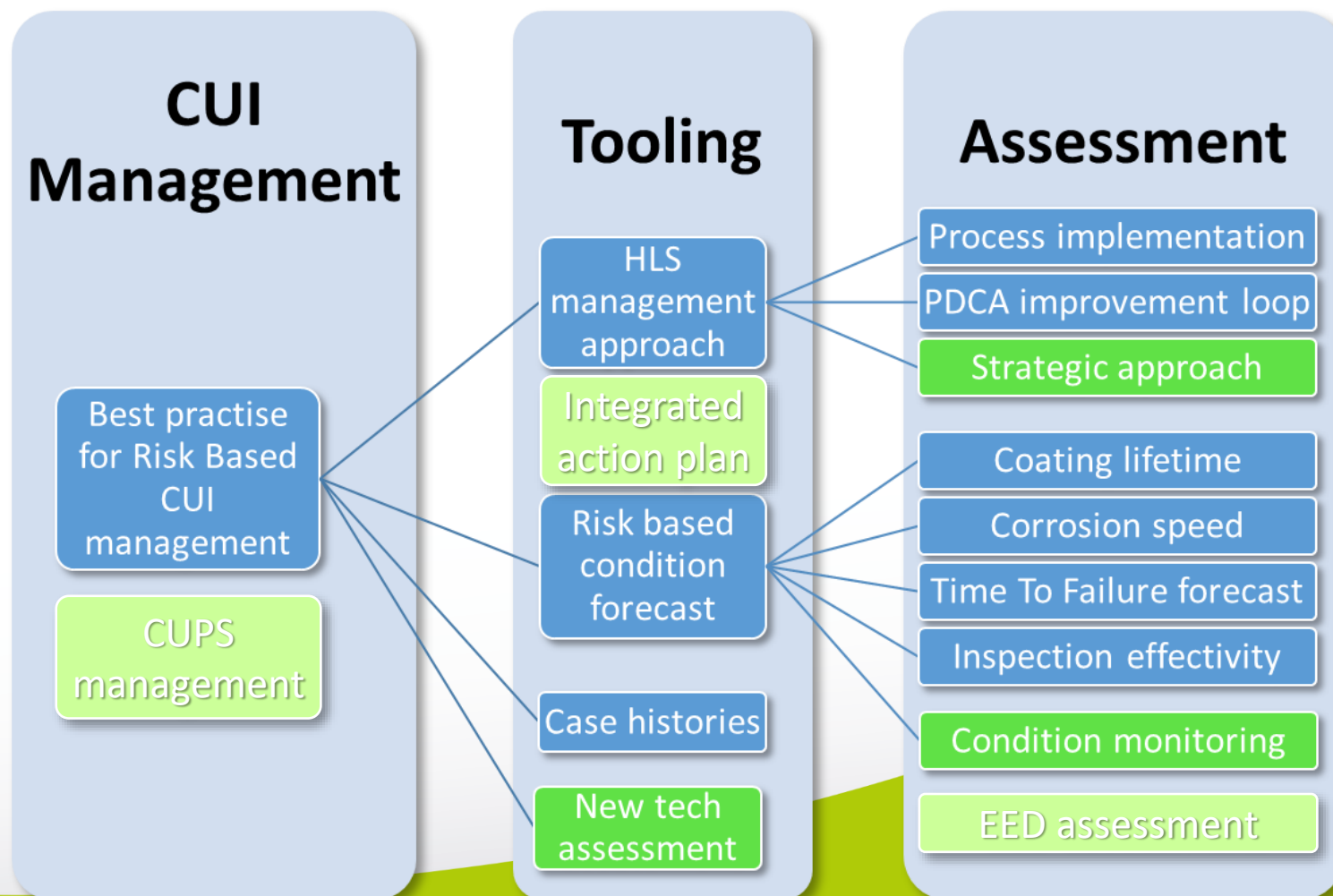
Raamwerk voor ontwikkeling

Op het “menu 2025+”:

- Energy Efficiency Scan
Geïntegreerd actie plan
- “New tech” effectiviteitsscan
- Gestandaardiseerde aanpak

Gecertificeerde werkwijze?

Easy-EED rapportage (xml)?



Gezamenlijke interesses – PeiBI als intermediair

Op het gemeenschappelijke menu:

- Toepassen van een gestandaardiseerd validatie proces iom partijen als **KicMPI**
- Beschikken over een gevalideerde aanpak om de prestatie te beoordelen; classificatie (1-5)
- Zekerstellen dat hoofdzaak voor belanghebbenden wordt geadresseerd:
 - Asset owner
 - Service provider
 - Product ontwikkelaar (sensoriek); onderhoudbaarheid
- Faciliteren van investerings beslissingen gebaseerd op best practices in plaats van het toe moeten passen van een “trial and error benadering” als bedrijf.

Meer details

Documenten CUI 

<https://www.wcmvector.com/>



Self-assessment tool

<https://wcm-cuiassessment.com>



Geïnteresseerd in PEIBI?

Neem contact op met Programma Manager CUI- en Isolatie Beheer Ferry Visser
telefoon: 06 19288256 | email: fv@worldclassmaintenance.com



PEIBI

”**P**latform **E**ffectief **I**solatie **B**eheer in de **I**ndustrie”

CONNECT

verbinding met elkaar
en

tussen energiebeheer en systeemintegriteit

Programma PEIBI-CONNECT kwartaalbijeenkomst

WELKOM, opening en 10 jaar COI - Ferry Visser - WCM

- Welkom en introductie Neste - Jos de Visser - Neste
- Nieuwe technologie; toepassingen - Dhr. Dekeukeleere - Isenspro
- Toepassing on-line CUI metingen - Peter Janssen - Sitech
- Resultaten self-assessment: wat valt er te leren?? - Geert Henk Wijnants - WCM
- **Hoe pakt Neste CUI aan? - Jos de Visser - Neste**

PAUZE

- Update vanuit het toezicht door Sam Sierat – DCMR
- Recente ervaringen m.b.t. effectiviteit CUI/CUPS/EED management - Geert Henk Wijnants - WCM
- Integratie CUPS met COI – hoe ver zijn we? - Geert Henk Wijnants - WCM
- **Hoe betrekken we meer asset-owners bij ons netwerk? – Discussie**

BORREL

