



IAM-NL WEBINAR

“Data visualisatie op een tankterminal in Antwerpen: one single source of truth”

Thomas Koop, Commercial Lead CEA Systems
&
Koen Penneman, Zaakvoerder PipeXperts

Het webinar start om 11:00 uur
U kunt vragen stellen via de Q&A knop in het menu.
Tijdens het webinar staan alle bezoekers op ‘mute’



Speerpunten



- Visualisatie creëert "**one source of truth**" voor asset data
- **Smart visualisaties** helpen om asset gerelateerde activiteiten **effciënter en effectiever** uit te voeren



Wie is CEA Systems?



- Leverancier van **asset data management software** voor bedrijven in de procesindustrie
- **Asset data-centrische** aanpak
- Experts in het **toegankelijk maken** van asset data

Wie is PipeXperts?



- Een multidisciplinair **ingenieursbureau** gespecialiseerd in de procesindustrie
- Ervaring in het gehele traject van **ontwikkeling t/m constructie en opstart**
- Expertise in **industriële CAPEX- en EPCM- projecten**

Veel Voorkomende Uitdagingen

- **Onbetrouwbare en niet-gevalideerde asset data**
- **Data verspreid** over afdelingen en systemen
- 2D- en 3D-modellen zijn **zelden as-built**



Poll 1

De Analyse

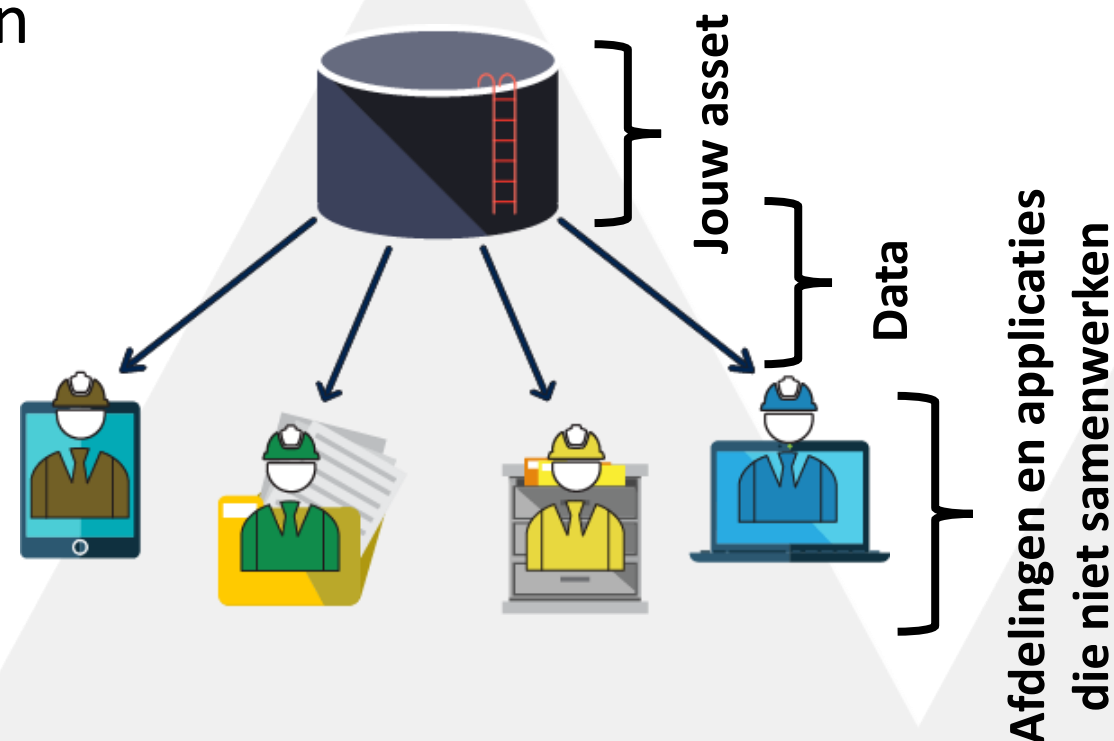


- **Applicatiegedreven** in plaats van **asset data-centrisch**
- 2D- en 3D-modellen worden **project gedreven geüpdatet**



Applicatiegedreven

- Afzonderlijke software applicaties en databronnen
- Verschillen in asset data
- Afdelingen die **suboptimaal samenwerken** of communiceren
- Data is verborgen in **silo's**



Consequenties



- Beslissingen gebaseerd op **incomplete en verouderde asset data**
- **Onnodige hoge kosten en tijdsbesteding**
- Verhoogd risico op **downtime en incidenten**



Consequenties

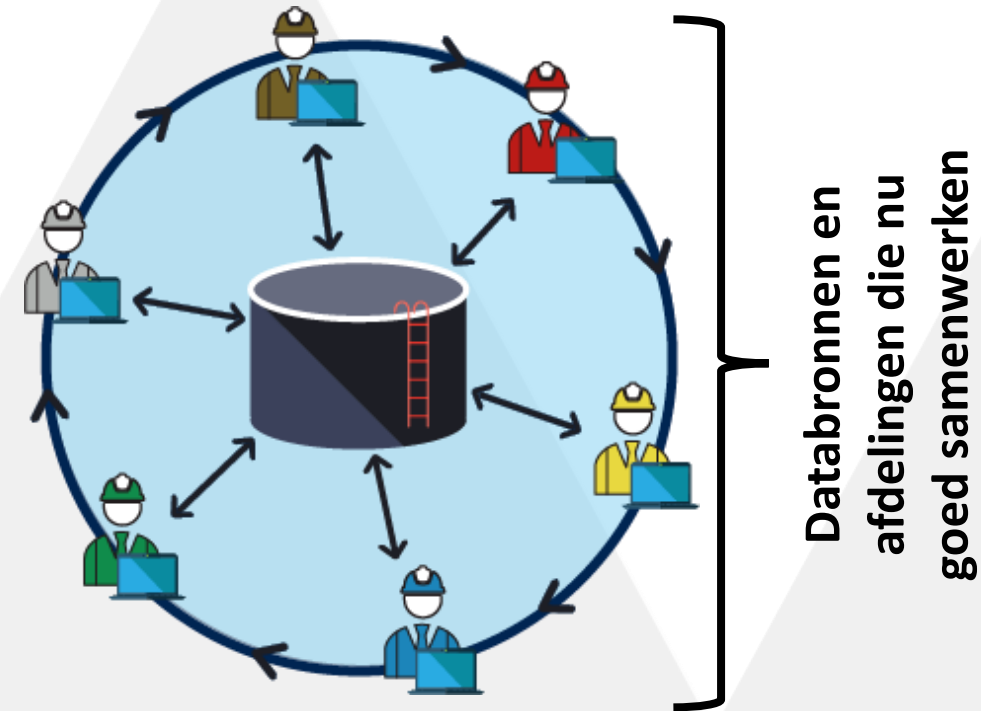
“The average industrial plant misses seventeen days in production every year, costing billions of dollars in revenue”

*D. Almagor, D. Lavid, A. Nowitz & E. Vesely, 2019
Maintenance 4.0 Implementation Handbook*

"De gemiddelde industriële fabriek mist elk jaar zeventien productiedagen, wat miljarden dollars aan inkomsten kost"

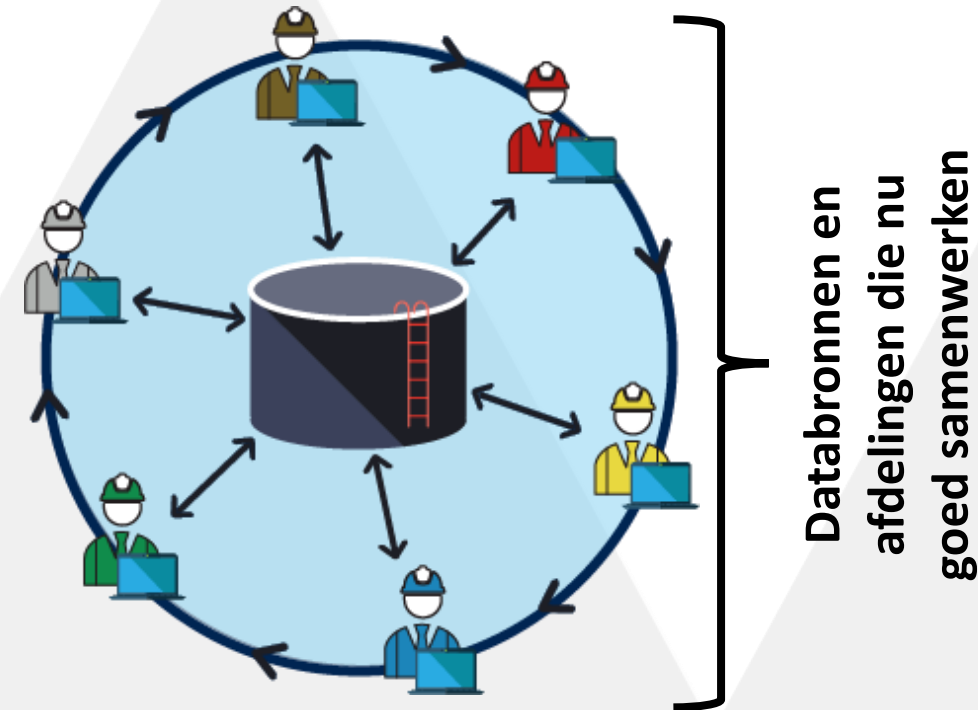
De Oplossing: Wat?

- Een **asset data-centrische aanpak**
- Wat betekent dat?
 - Één systeem om **assets centraal** te stellen
 - Gerelateerde **datasystemen integreren**
 - "**One source of truth**" voor 1D, 2D & 3D asset data



De Oplossing: Hoe?

- Door asset data te structureren rondom unieke **referentiepunten**
- Deze referentiepunten zijn gekoppeld aan posities in:
 - Een **Asset Breakdown structure** (1D)
 - **Piping and Instrumentation Diagrams** (2D)
 - **3D-modellen en puntenwolken** (3D)
- Structuur voor **beheren, integreren en benaderen** van asset data



Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



- Opslagcapaciteit: 275.000 m³
- 170 tanks tot 6.100 m³
- Opslagmagazijnen: 14.000 m³
- Volautomatische drumfilling
- Automatisch opslagmagazijn met AGV's
- ISO9001, ISO14001, ISPS, AEO certified, CDI-T



Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



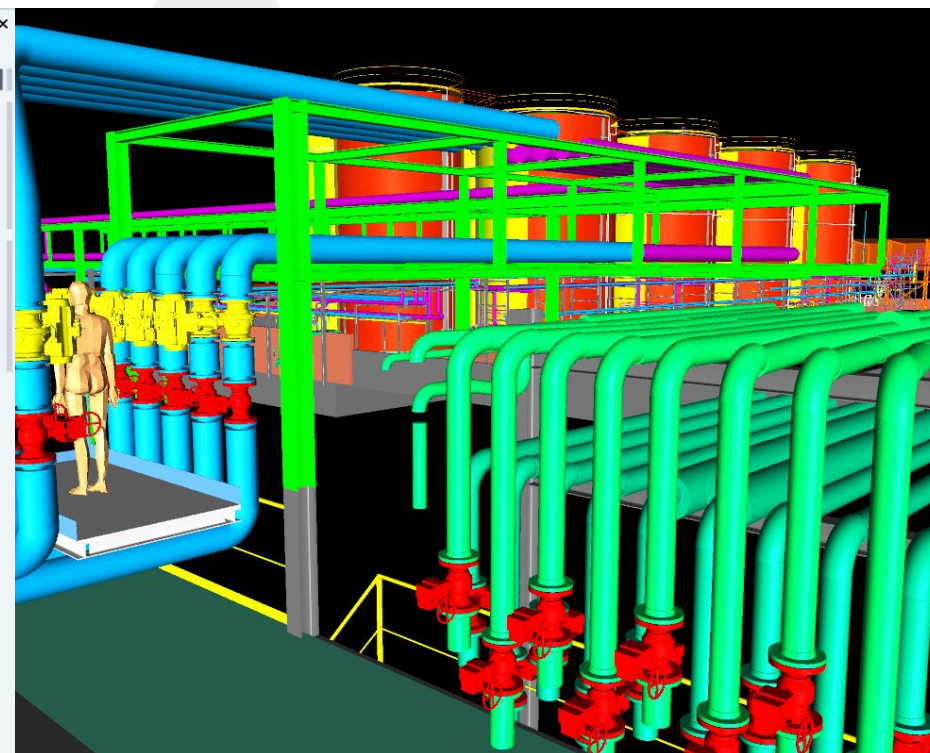
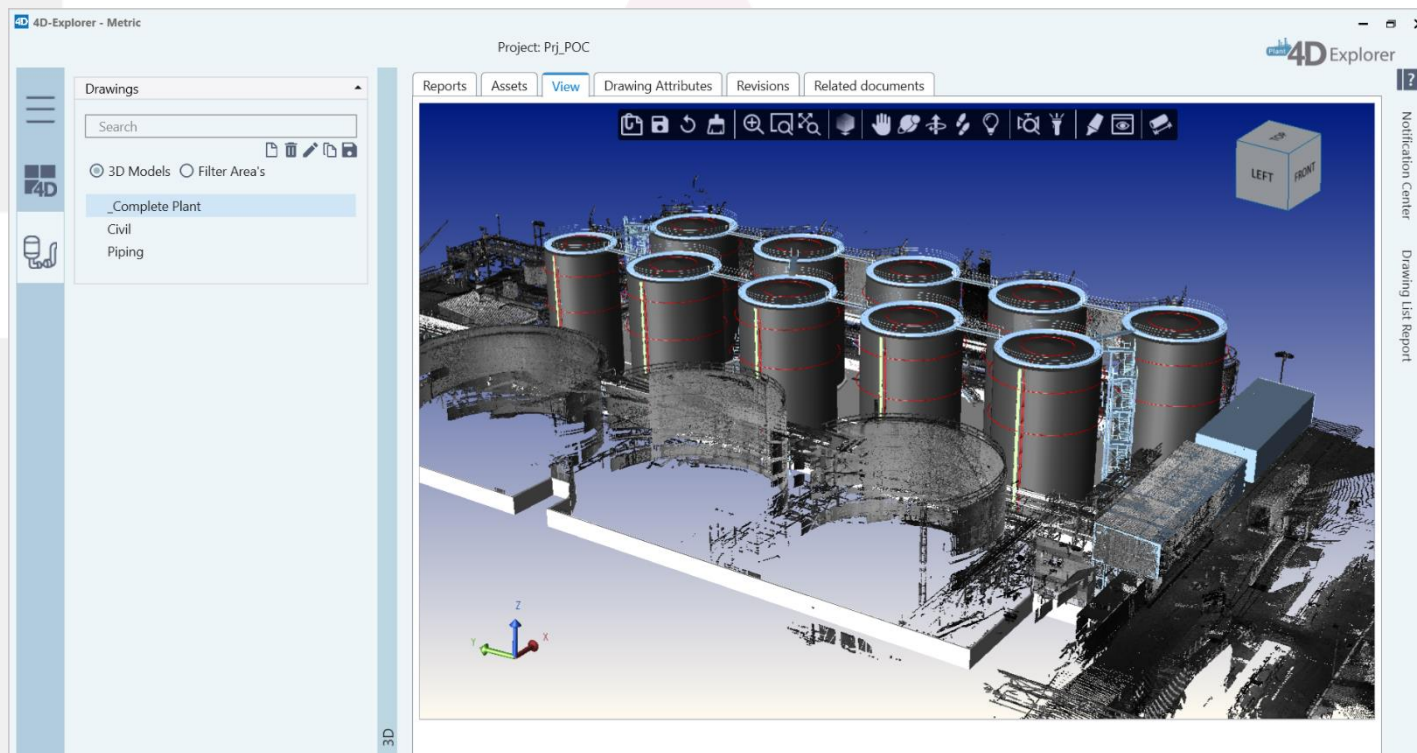
Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



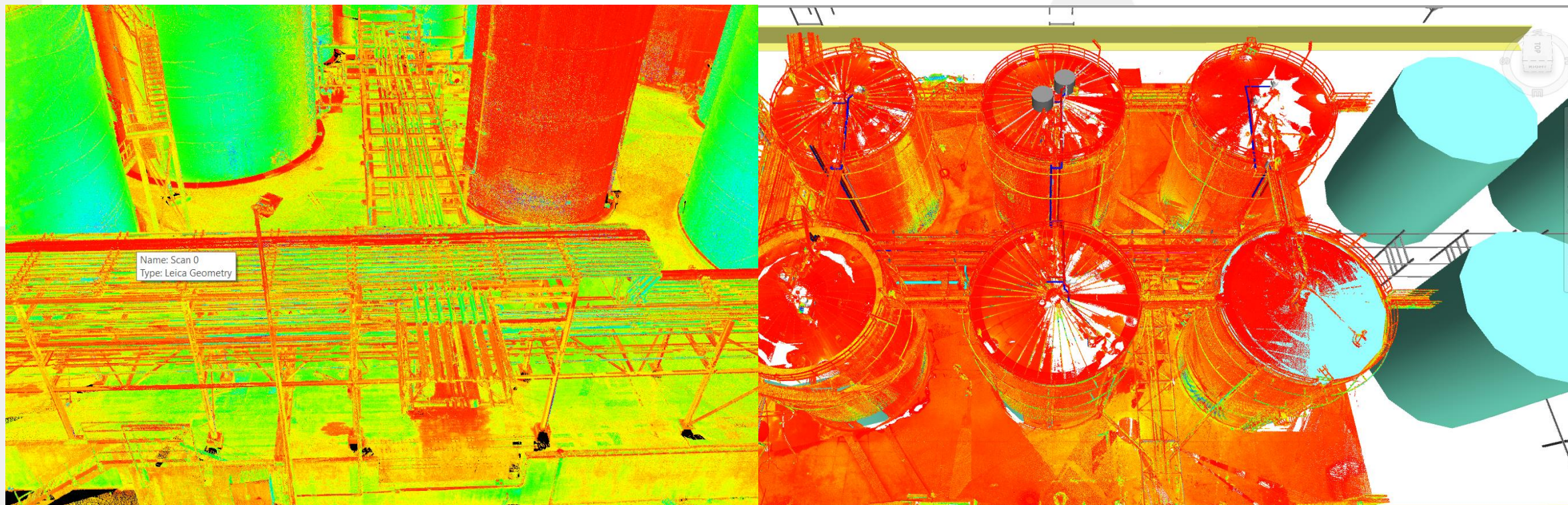
Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



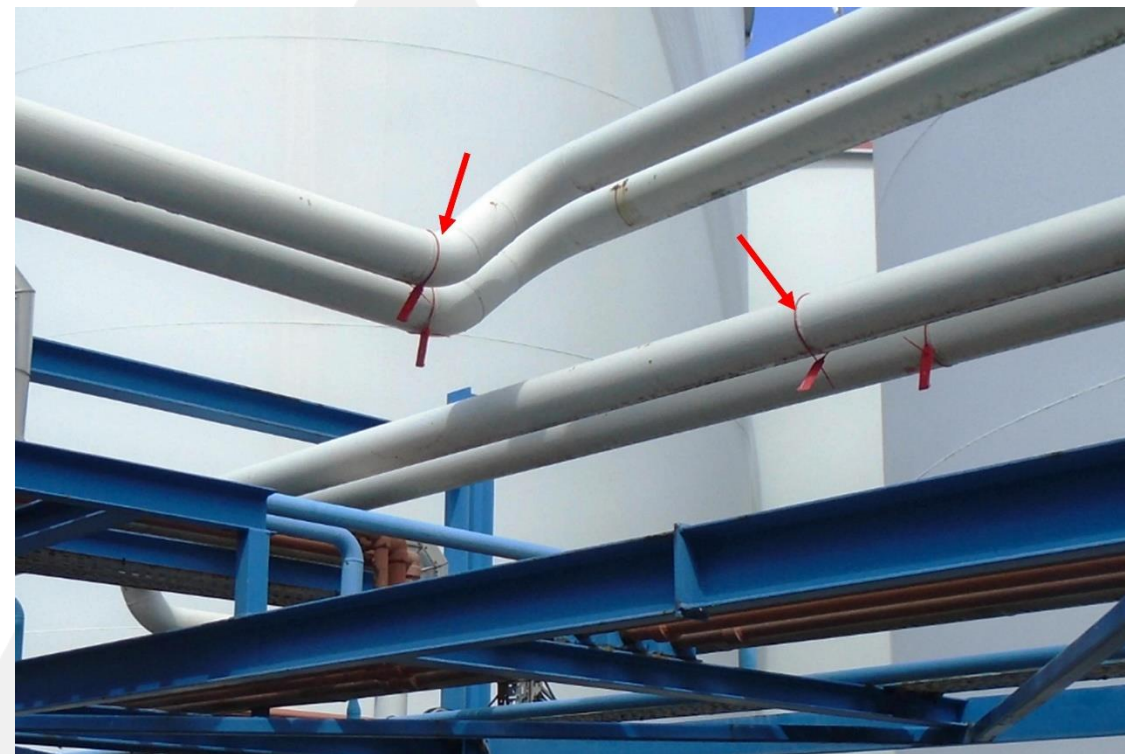
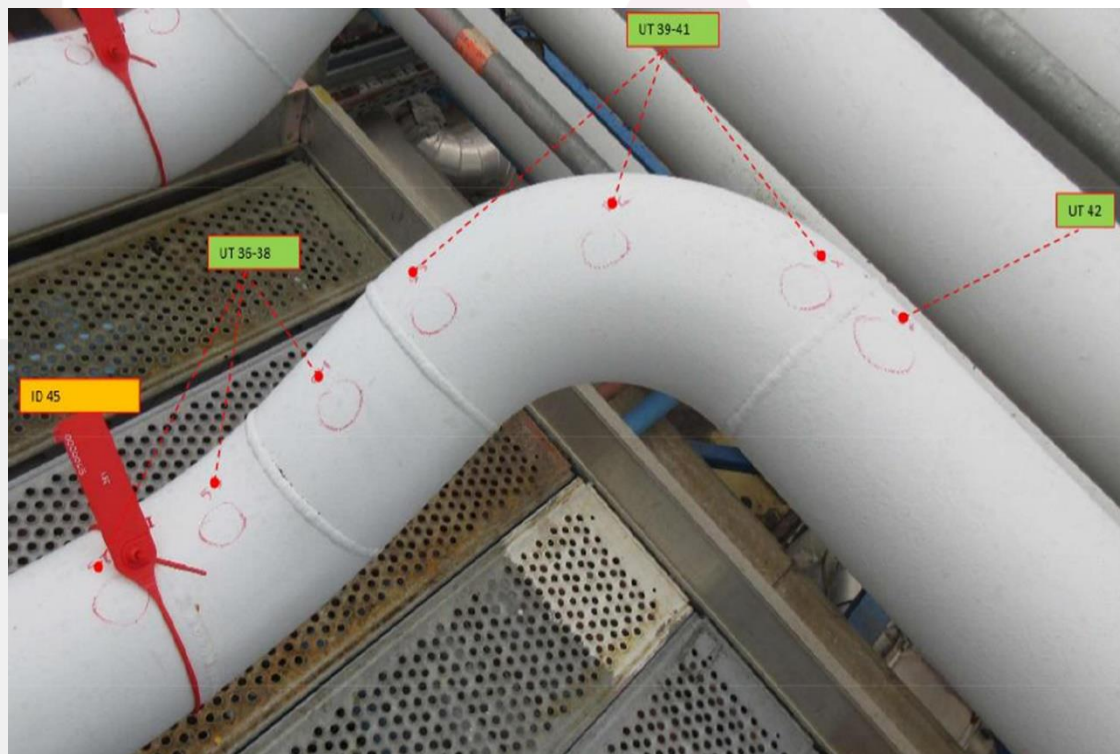
Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



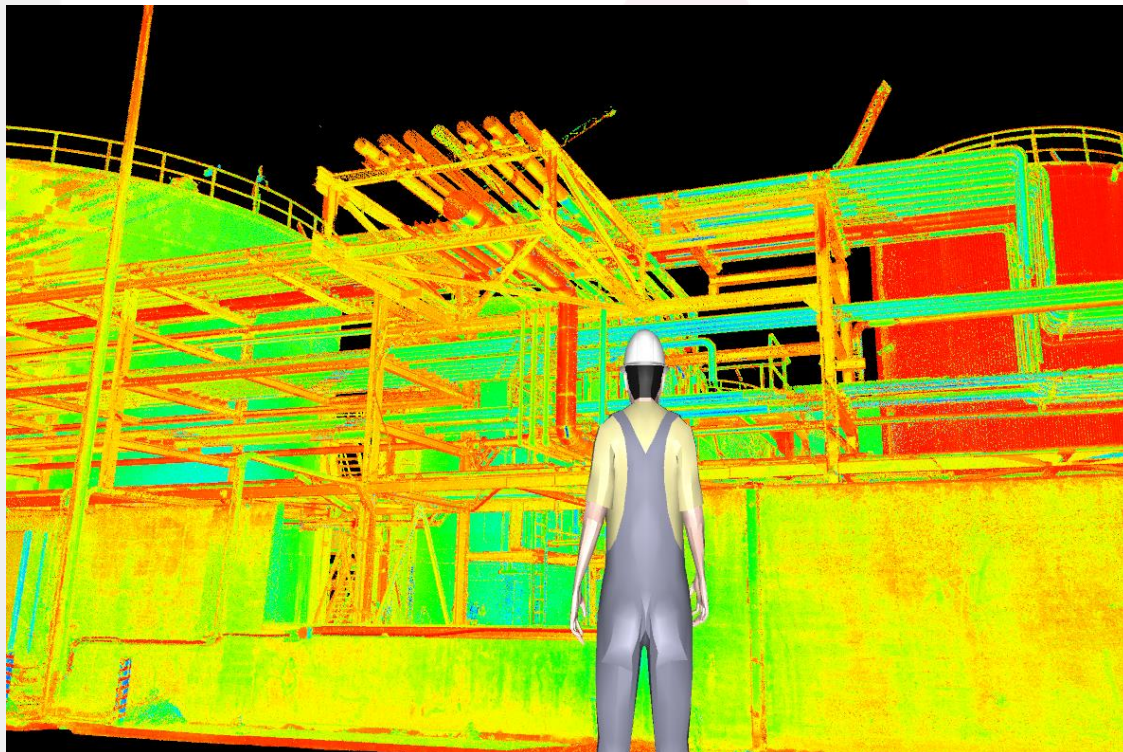
Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



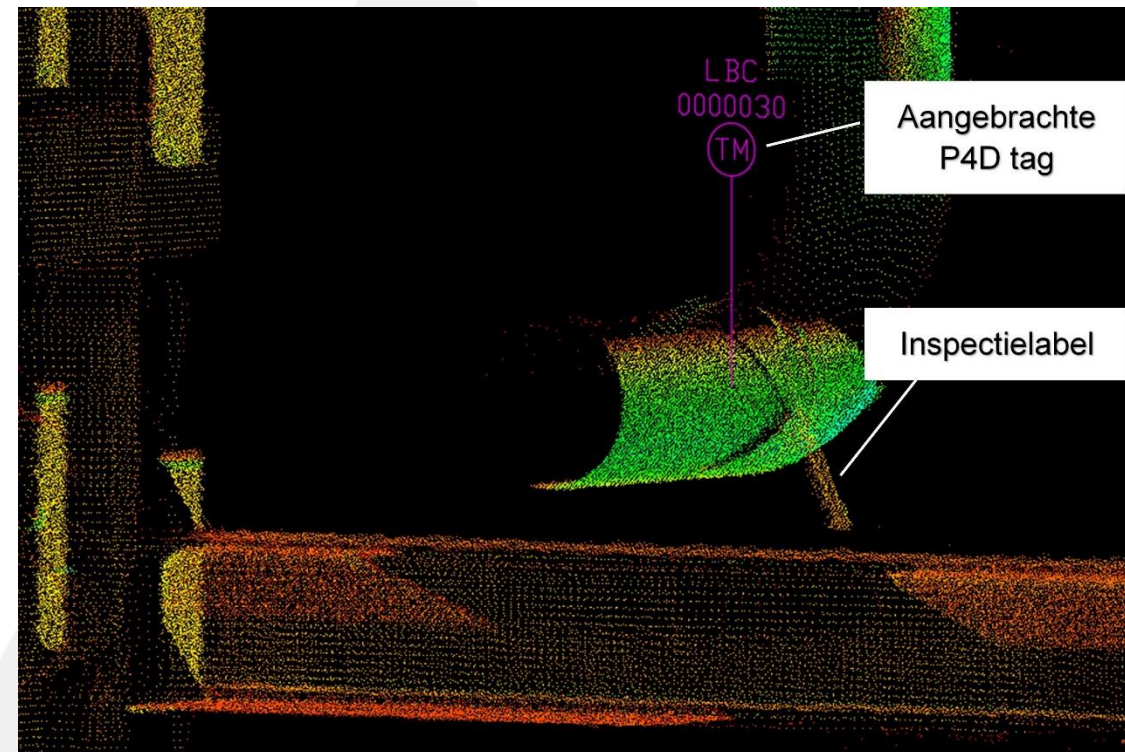
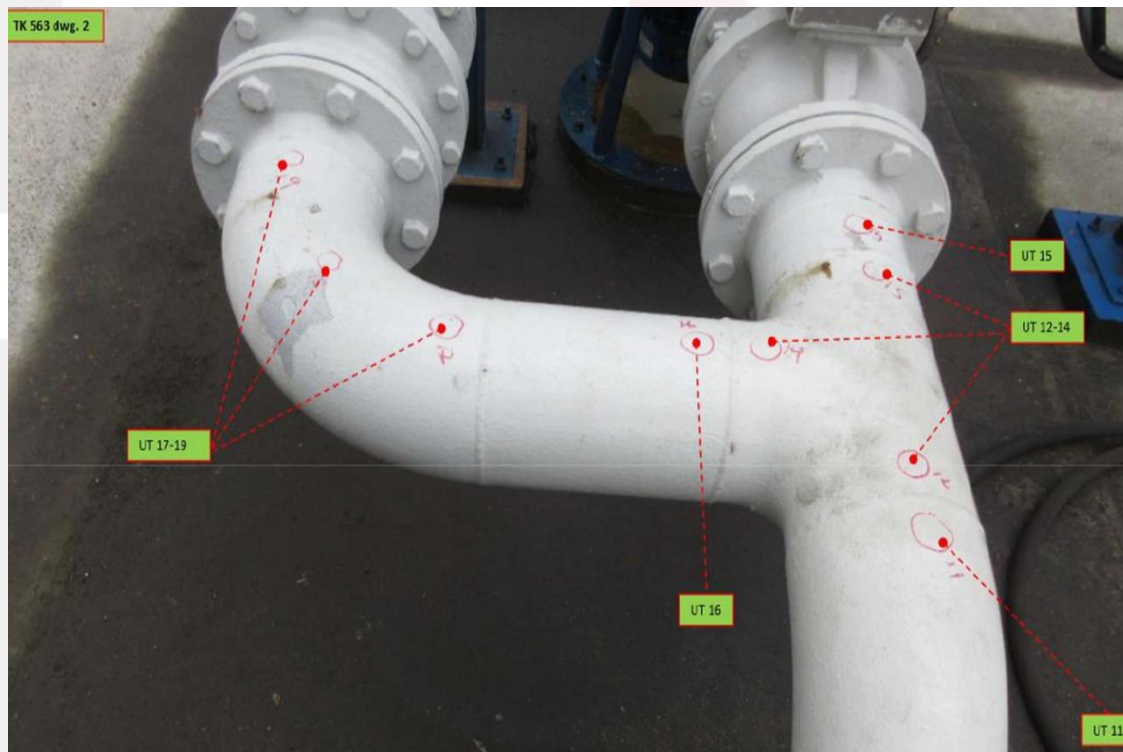
Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



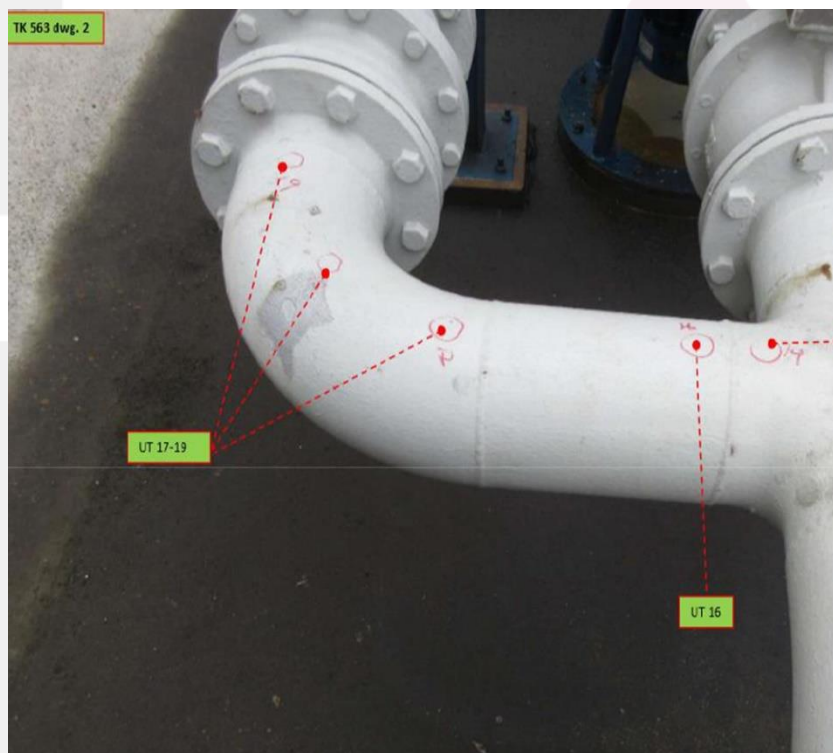
Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



meetlocatie UT	info	minimum measured	
UT40	TK556 TK556-PCS-150-001-3 ID30	DATUM 1 4,5mm	DATUM 2 ... mm
UT41	TK556 TK556-PCS-150-001-3 ID30	DATUM 1 4,3mm	DATUM 2 ... mm
UT42	TK556 TK556-PCS-150-001-3 ID30	DATUM 1 4,4mm	DATUM 2 ... mm

Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



- **Data gestructureerd** rondom unieke referentiepunten
- Smart 3D-modellen met automatische datacentrische productie van tender- en constructiedossiers
- **Gereduceerde constructie- en onderhoudstijd** door beter ontwerp en werkvoorbereiding
- **Verhoogde veiligheid** ter plaatse door 3D-reviewmogelijkheden
- Vereist **cultuurverandering en langetermijnvisie**
- **Stapsgewijs** werk gaan



Poll 2

Smart Visualisatie



- Unieke referentiepunten **gekoppeld aan objecten in 2D & 3D**
- Asset data **rondom referentiepunten** opslaan
- **Andere databronnen** gebruikt om datapunten te verrijken
- Een **compleet en as-built overzicht** voor elke beslissing



Voordelen in de Ontwerpfase



- Ontwerp beschikbaar in 2D en 3D op een gedeeld platform
- Diverse afdelingen kunnen **ontwerp beïnvloeden**
- Waardevolle inzichten leiden tot **betere ontwerpen**:
 - 80/20 Regel
 - 1-1k-1x Regel



Voordelen in Brownfield Projecten

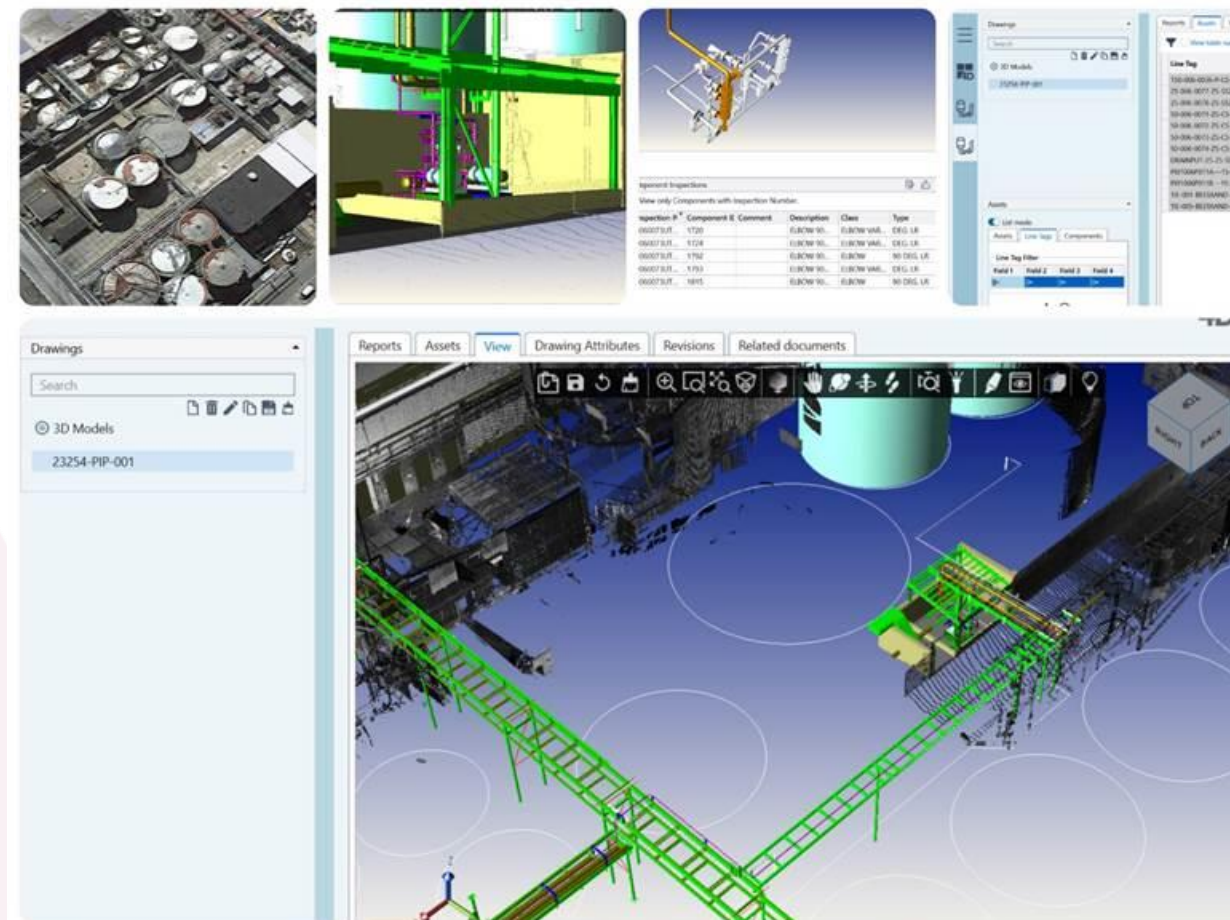


- Brownfield projecten lopen **grotere risico's** vanwege:
 - Interactie van nieuwe met bestaande infra, ook ondergronds
 - Verouderde data
- Nieuwe ontwerpen **compatibel** met bestaande assets
- Aanzienlijk **minder downtime** tijdens onderhoud
- Nauwkeuriger kostenraming en **budgetbeheersing**
- **Kostenbesparing** om projecten af te ronden

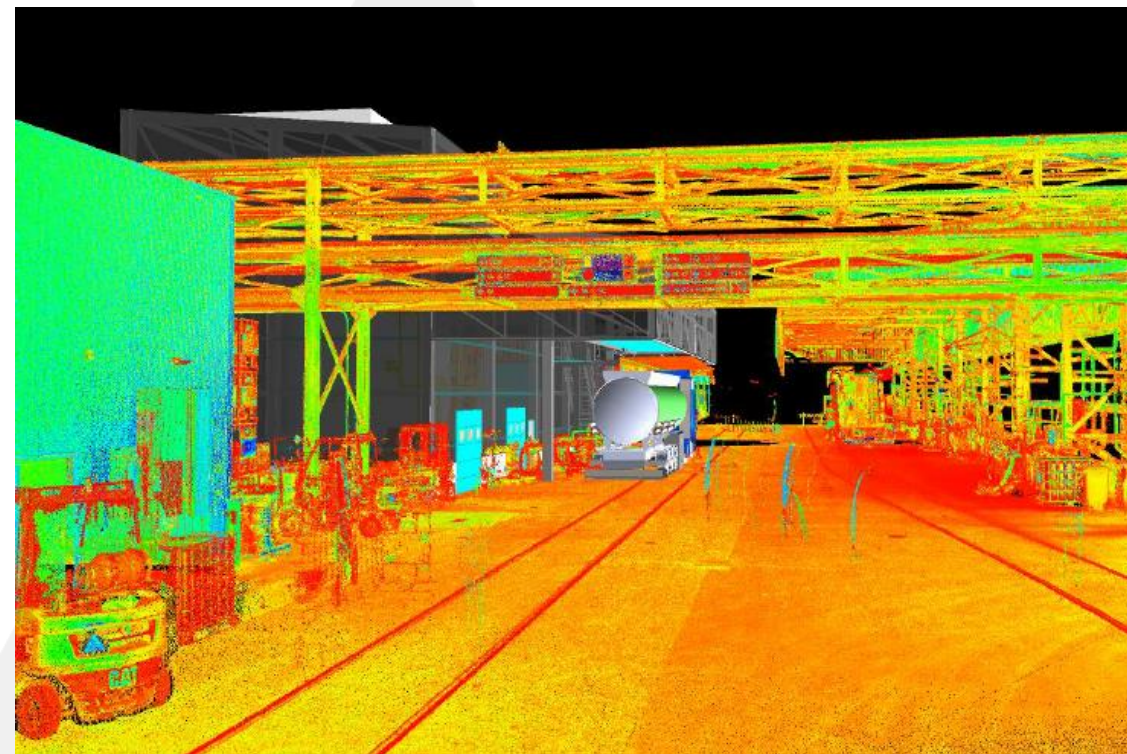
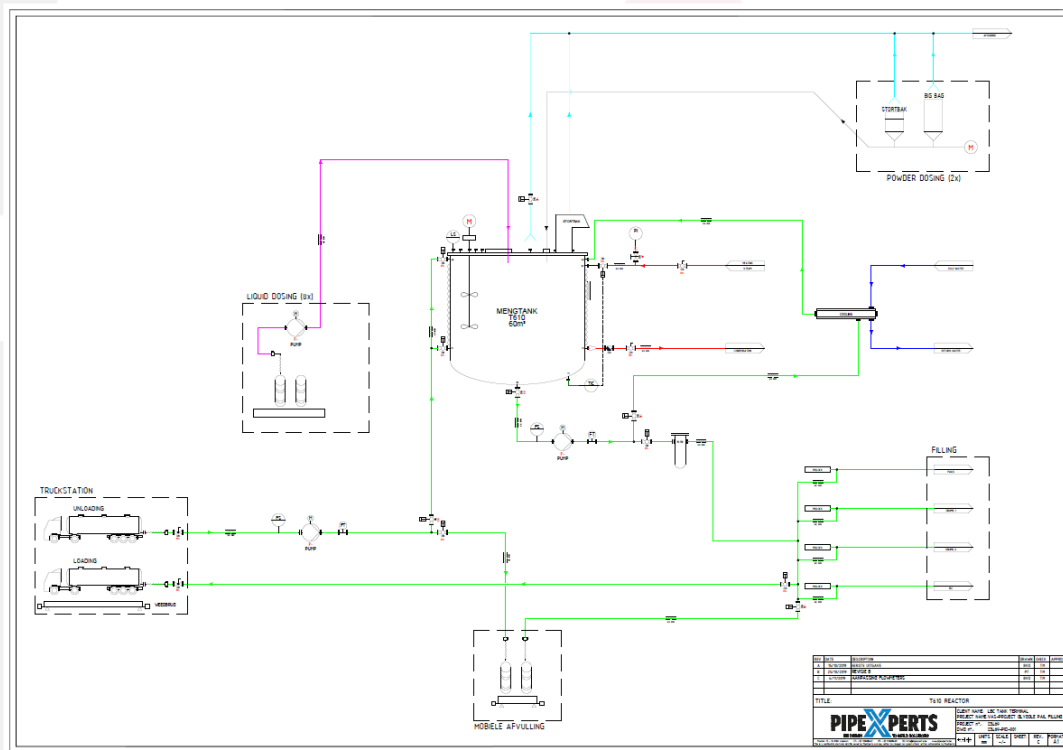


Predictief Onderhoud & Lifecycle AM

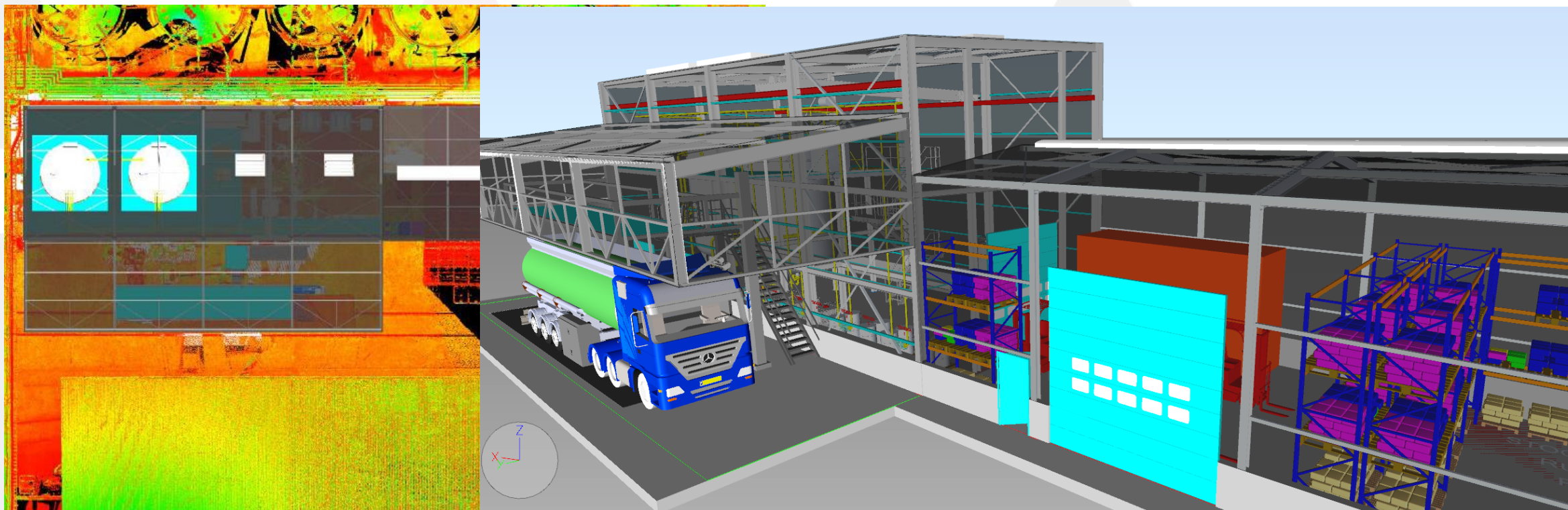
- Interactieve 3D-reviews
- Verbeterde constructie- en onderhoudstijdlijnen
- Verrijkte data
 - Positionering/bereikbaarheid
 - Specificaties instrumenten
 - Voor ALLE stakeholders



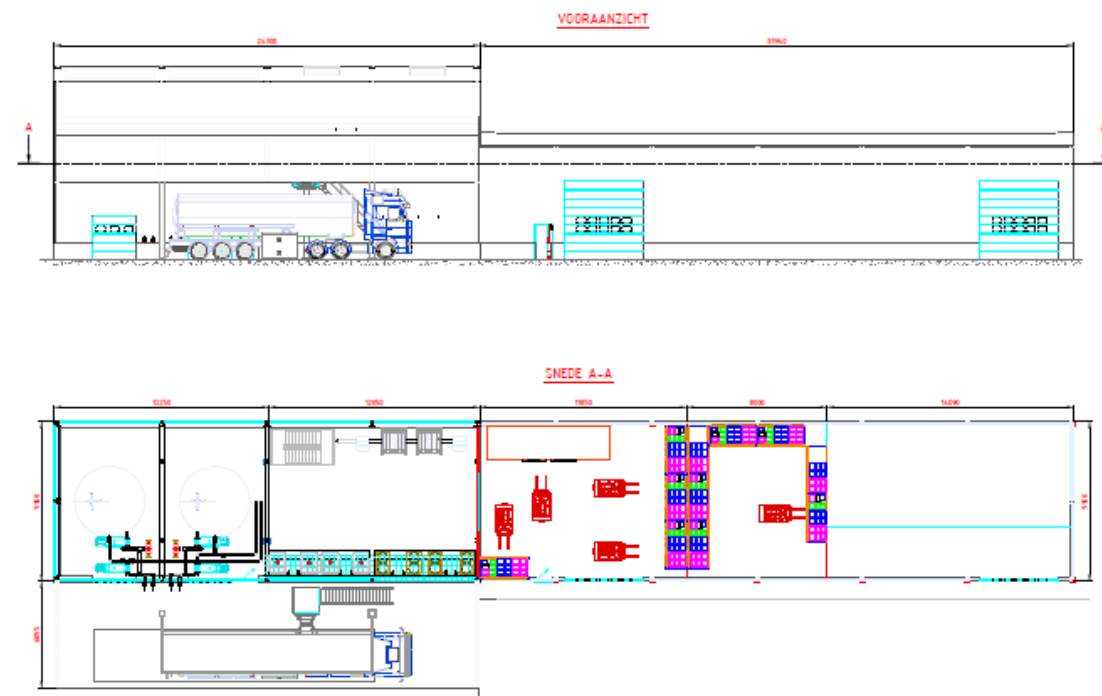
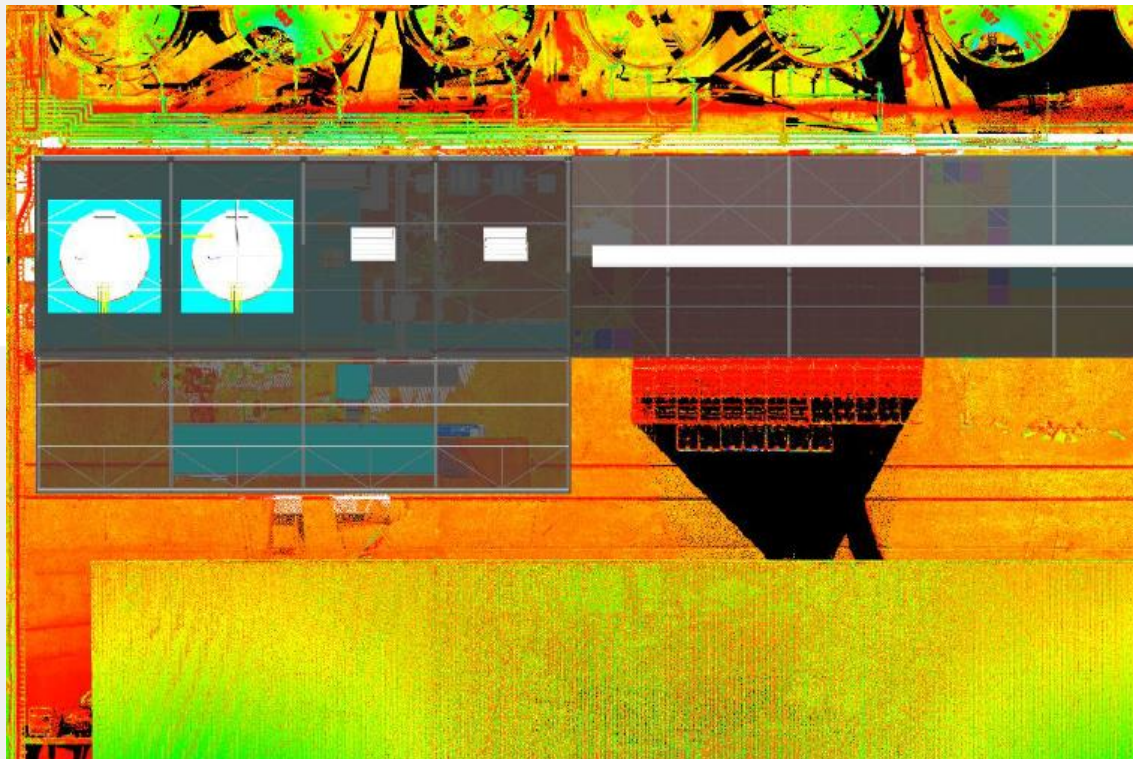
Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



Asset Data-centriciteit bij LBC Tank Terminals



Speerpunten

- Visualisatie creëert "**one source of truth**" voor asset data
- **Smart visualisaties** helpen om asset gerelateerde activiteiten **effciënter en effectiever** uit te voeren



Resultaten



- **1D, 2D en 3D creëren een structuur** voor de opslag van asset data
- Structuur voor het **opslaan, beheren en delen van asset data**
- Dit zorgt voor "**one source of truth**" voor asset data



Voordelen



- Asset data altijd **up-to-date, compleet** en **toegankelijk** voor iedereen
- **Minder vertraging** bij projecten en asset gerelateerde werkzaamheden
- **Lager risico** op downtime en incidenten



Vragen?

- Voor meer informatie over visualisatie in de procesindustrie:

Vragen?



Neem contact op met:

Thomas Koop

Email: thomas.koop@ceasystems.com

Koen Penneman

Email: k.penneman@pipexperts.be

Volgende Asset Data Webinar:



Donderdag 20 mei, 11 uur:

Asset management en slim datagebruik in de spoorwereld

Bob Huisman, Nederlandse Spoorwegen

