



PiiA Impact & Innovation Summit 2024

LCDM projektet
(Life Cycle Data Management)

**SWEDISH INDUSTRIAL INTEROPERABILITY
ASSOCIATION**

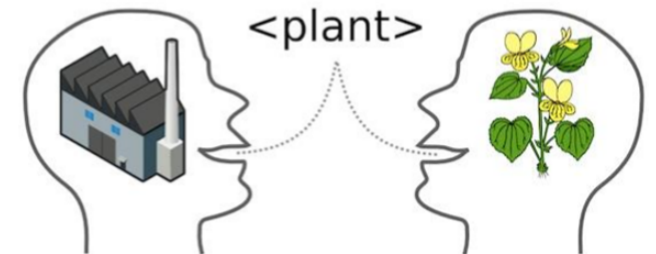
VAD ÄR LCDM? – EN FÖRSTUDIE! 2017-2019

Det var ett projekt där vi ville väcka Svensk industri! Vi insåg ganska snabbt att vi i Sverige är långt efter andra delar av världen när det gäller ”tänket” kring Interoperabilitet.



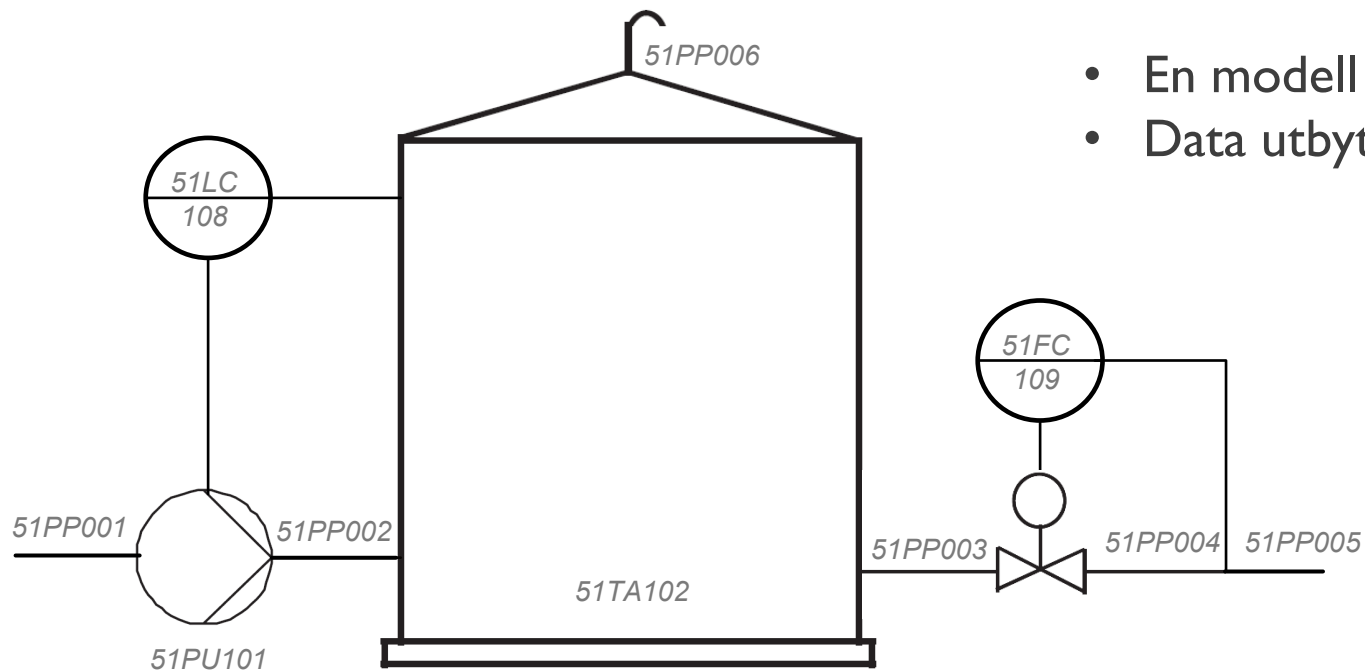
The industry challenge and AKSO's response

- Oil and gas companies are questioning the efficiency of the industry
- Aker Solutions has taken up this challenge
 - Unnumbered improvements within the company
 - Initiatives together with clients and various industry partners
- One part of our effort is looking at how data can be exploited to its full potential in order to reduce cost and time of engineering
- This presentation will elaborate on how the ISO 15926 Part 12 DL ontology is used as a basis for structuring, navigating, finding the information and support efficient reuse once found

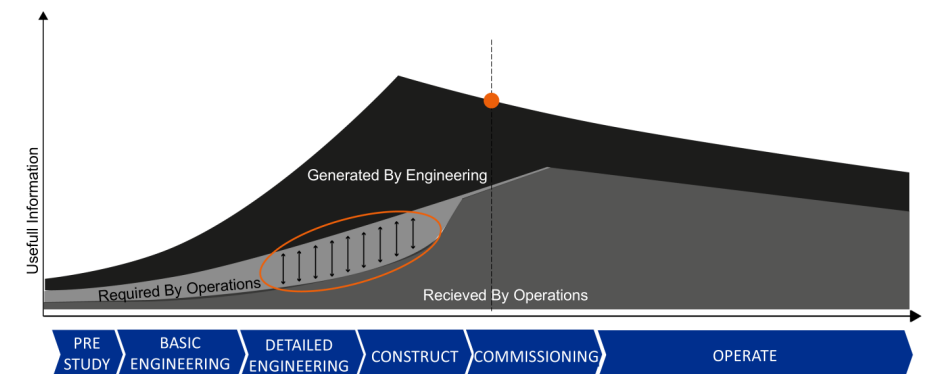


LCDM PILOTEN, LCDM ETAPP I

- En modell av processbilden skapad enligt Dexpi
- Data utbytet sker "Progressivt" enligt modellen nedan.



PROGRESSIVE HANDOVER



Digital Twin in EPC /Supplier toolset

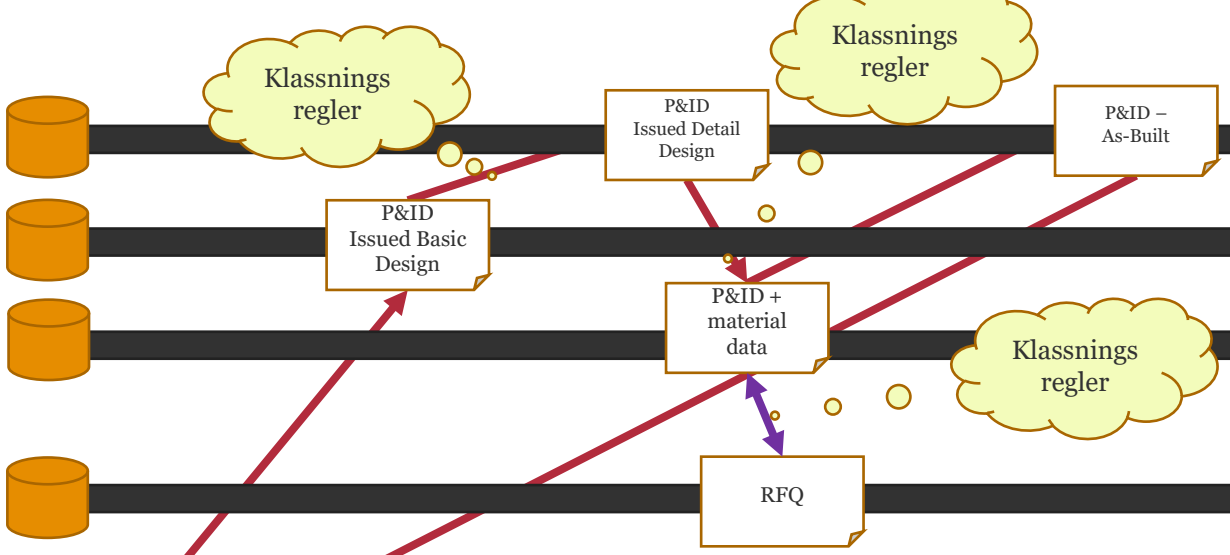


SIEMENS

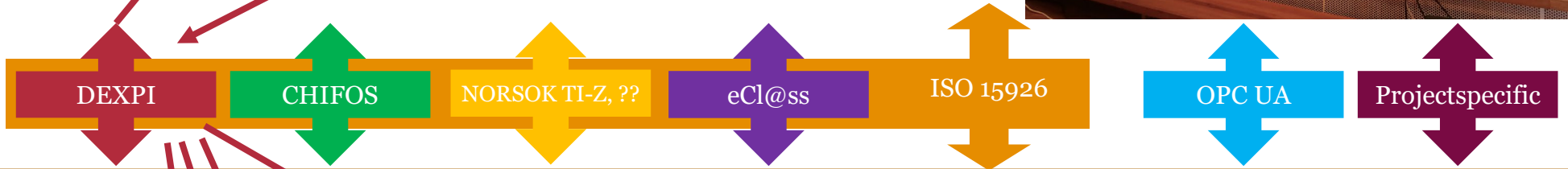
HEXAGON

sitebase

EH

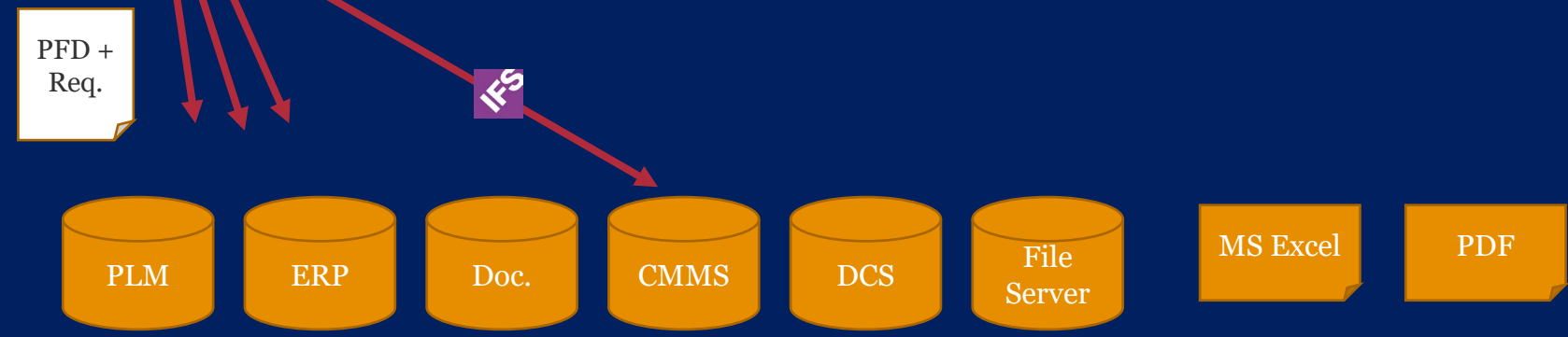


Common library of transfer formats



Digital Twin of the plant @Owner Operator

(Different set up and maturity at different owners)

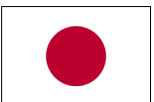


Avrapportering LCDM fas I

Har projektet fortsatt eller genererat fortsättningsprojekt sedan slutrapporteringen? *

Under projektet beslutade projektgruppen att bilda föreningen Swedish Industrial Interoperability Association, SEIIA som skall verka som stöd för Svensk industri kring Interoperabilitet och informationsöverlämning i en anläggningslivscykel. Under projektet påbörjades internationella samarbeten med olika organisationer som är uppbyggda på samma sätt om SEIIA och det arbetet har sedan intensifierats. Redan under ansökan till LCDM projektet hade en Fas2 definierats preliminärt och när SEIIA bildades gjordes en ny ansökan om uppföljningsprojekt i form av LCDM Fas2. Detta projekt pågår nu och kommer avslutas under början av 2021. Som följd av första LCDM projektet har också flera nya projekt initierats. Dels har det internationella samarbetet och då främst det Nordiska resulterat i planer på att gemensamt mellan Sverige, Finland och Norge ansöka om ett Europeiskt utvecklingsprojekt kopplat till ECSEL. Under året har också ett ytterligare projekt initierats kring Interoperabilitet och industrins behov av att ta hand om informationsarvet som är analogt. Att med hjälp av AI tolka PI&D scheman inom industrin och göra dem kompatibla med modern XML hantering enligt det Tyska initiativet DEXPI som SEIIA har ett tätt samarbete med. Sammanfattningsvis har det internationella samarbetet varit mycket framgångsrikt och Sverige har etablerats sig som en av de aktörer som aktivt jobbar för högre Industriell Interoperabilitet. Aktiva samarbeten idag, IOGP - CFIHOS England, USPI-NL- Holland, DEXPI - Tyskland, ThTh Finland, PCA Norge, Mimosa - USA. IAAA - Japan.

ISO 15926



International network and partners - all non-profit

Excel spreadsheet showing 'Tank specifikation' (Tank specification) with technical data and a table of specifications.

Excel spreadsheet showing 'Pump specifikation' (Pump specification) with technical data and a table of specifications.

Excel spreadsheet showing 'Rör specifikation' (Pipe specification) with technical data and a large SCA logo.

Excel spreadsheet showing a list of materials and components with a large HOLMEN logo.

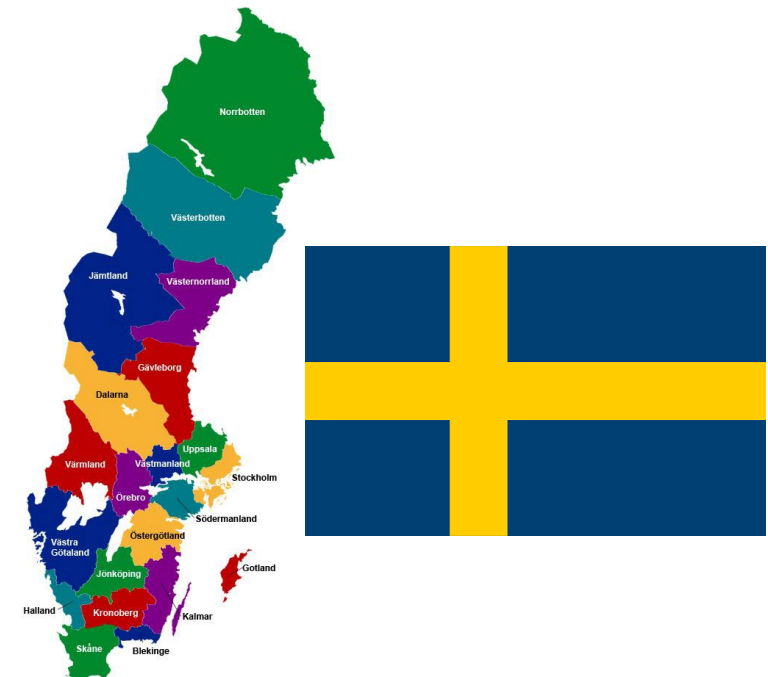
Excel spreadsheet showing a large ROTTNEROS logo and a table of data.

LCDM Fas 2 – CFIHOS Piloter

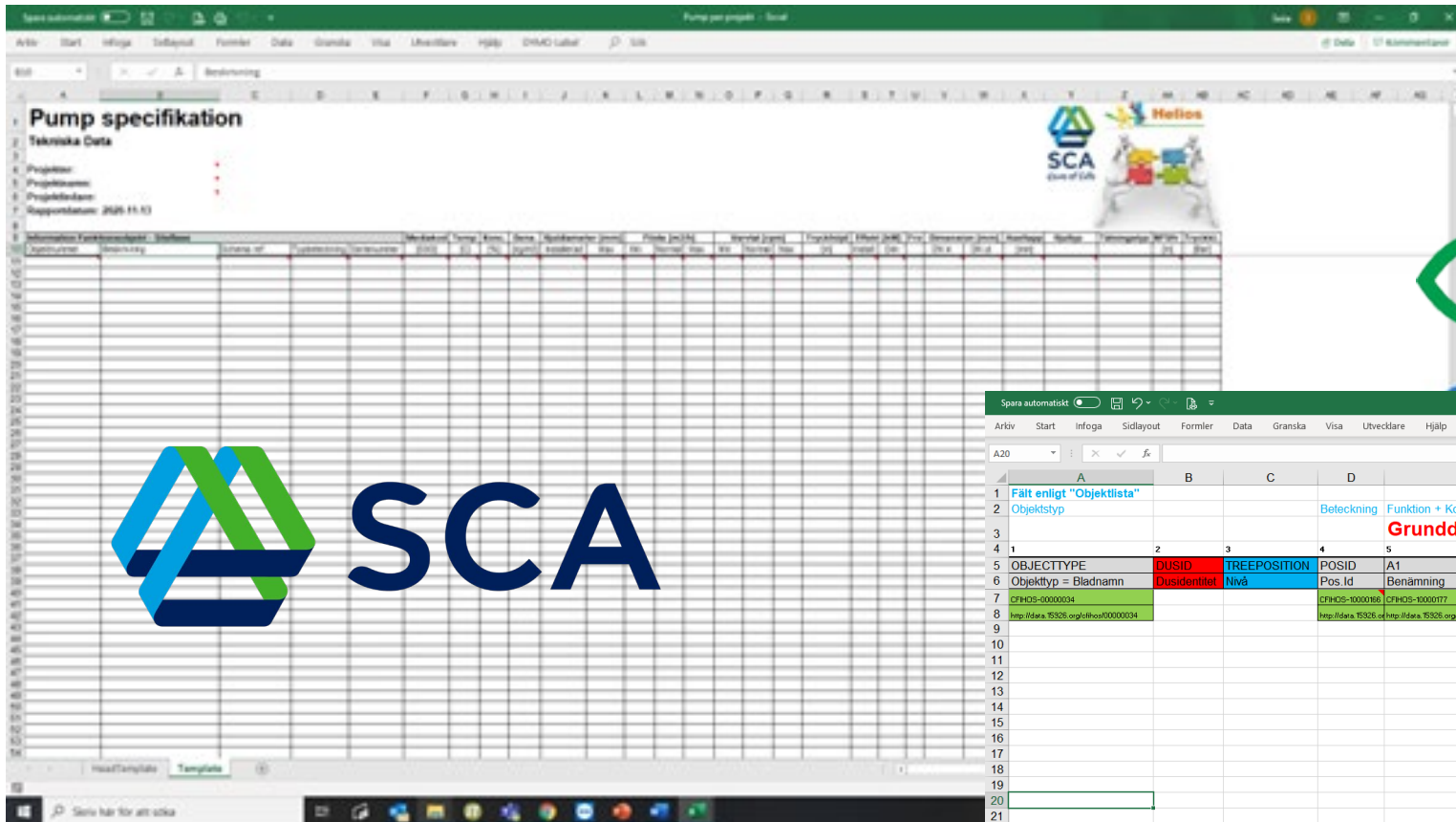
Excel spreadsheet showing 'PUMPLISTA' (Pump list) with a table of pump specifications.

Excel spreadsheet showing 'VENTIL OCH ARMATURLISTA' (Valve and Fittings list) and 'ARBETSHANDLING' (Work order) with a table of data and a STORAENSO logo.

Excel spreadsheet showing a table of data with a large VAKIN logo.



LCDM FAS 2 – CFIHOS PILOTER



OBJECTTYPE	DUSID	TREEPOSITION	POSID	Benämning	GROUPS	NOTES	RUNTIME	Typbeteckning	Tillk.nr / Serie nr.	Version / Asmodell	Fabrikat	Leverantör (befintlig)
CFIHOS-1000094		Nivå	CFIHOS-1000098	CFIHOS-1000098	Information			CFIHOS-1000093	CFIHOS-1000093		CFIHOS-1000	CFIHOS-1000094
http://data.3S2B.org/cfihos/1000094			http://data.3S2B.org/cfihos/1000098	http://data.3S2B.org/cfihos/1000098				http://data.3S2B.org/cfihos/1000093	http://data.3S2B.org/cfihos/1000093			

Pump specifikation

Tekniska Data

Bråk:	CFMOS-0000005	Projekt namn:	Proj.Måts. 1920.ar.gf.01.Ba.F0000005
Projektnr:	CFMOS-0000001	Projekt code:	Proj.Måts. 1920.ar.gf.01.Ba.F0000001
Projektamn:	CFMOS-0000004	Projekt namn:	Proj.Måts. 1920.ar.gf.01.Ba.F0000004
Projektledare:	CFMOS-0000001	Projekt Manager/ansvarig:	Proj.Måts. 1920.ar.gf.01.Ba.F0000001

Rapportdatum: 2020-05-12

Information Funktionsobjekt		Mediakod	Temp	Konc.	Dens.	Hjul diameter [mm]		Flöde [m3/h]				Varvtal [rpm]			Tryckhöjd		Effekt [kW]		Fro	Dimension [mm]		Axeltapp	Hjul typ	Tätningstyp	NPSHr	Tryckkl.	Vikt	
Objektnummer	Beskrivning	Schema ref.	Tilverkare	Typbeteckning	Serienummer	[SSG]	[C]	[%]	[kg/m3]	Installerad	Max	Min	Normal	Max	Min	Normal	Max	[m]	Install	Dem	[m]	DN in	DN ut	[mm]		[m]	[Bar]	[kg]
10	X	X																										
11	CFMOS-0000004	CFMOS-0000004	CFMOS-0000004	CFMOS-0000004	CFMOS-0000003	CFMOS-0000003	CFMOS-0000003	CFMOS-0000003	CFMOS-0000003																			
14	211P00001	Råvattenpump 1	SBT-200411	A60-600	100169690	W03	25			525	525		3200			779	31	200	127		500	600	90 m7	Specialöppet		4,0	10	
15	211P00005	Brandvattenpump 1 Ei-Drive	SBT-210534	A32-80		W23	25			270	330		225			2950	90	90	75		125	80	42 k7	Öppet		4,8	16	

In principle, we could transfer data from our tools more or less automatically to the desired standard specification!

From a big EPC in Swedish P&P industry.

HISTORY - FUTURE



ISO 15926 - IEC/ISO 81346

ISO 15926-14 to ISO 23726





TACK

INFO@SEIIA.SE

ALT.

ERIK.MOLIN@SEIIA.SE