

Stockholm Exergi

Datum

Stockholm Exergi i siffror, 2019

Antal värmda
stockholmare

800 000

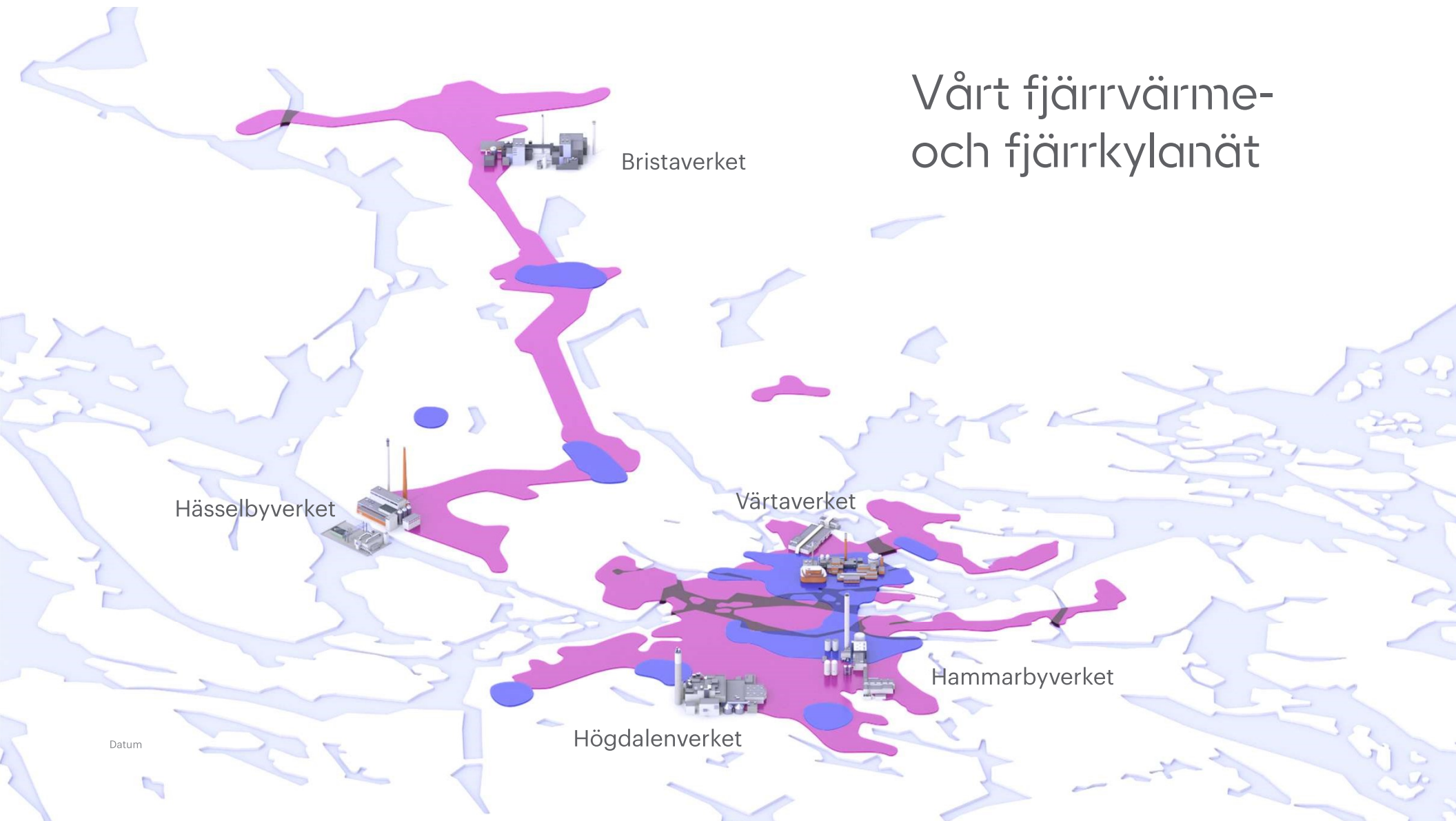
Antal värmda
kvadratmeters

72,5 miljoner

Antal
anställda

700

Vårt fjärrvärme- och fjärrkylanät



Bristaverket

Hässelbyverket

Värtaverket

Hammarbyverket

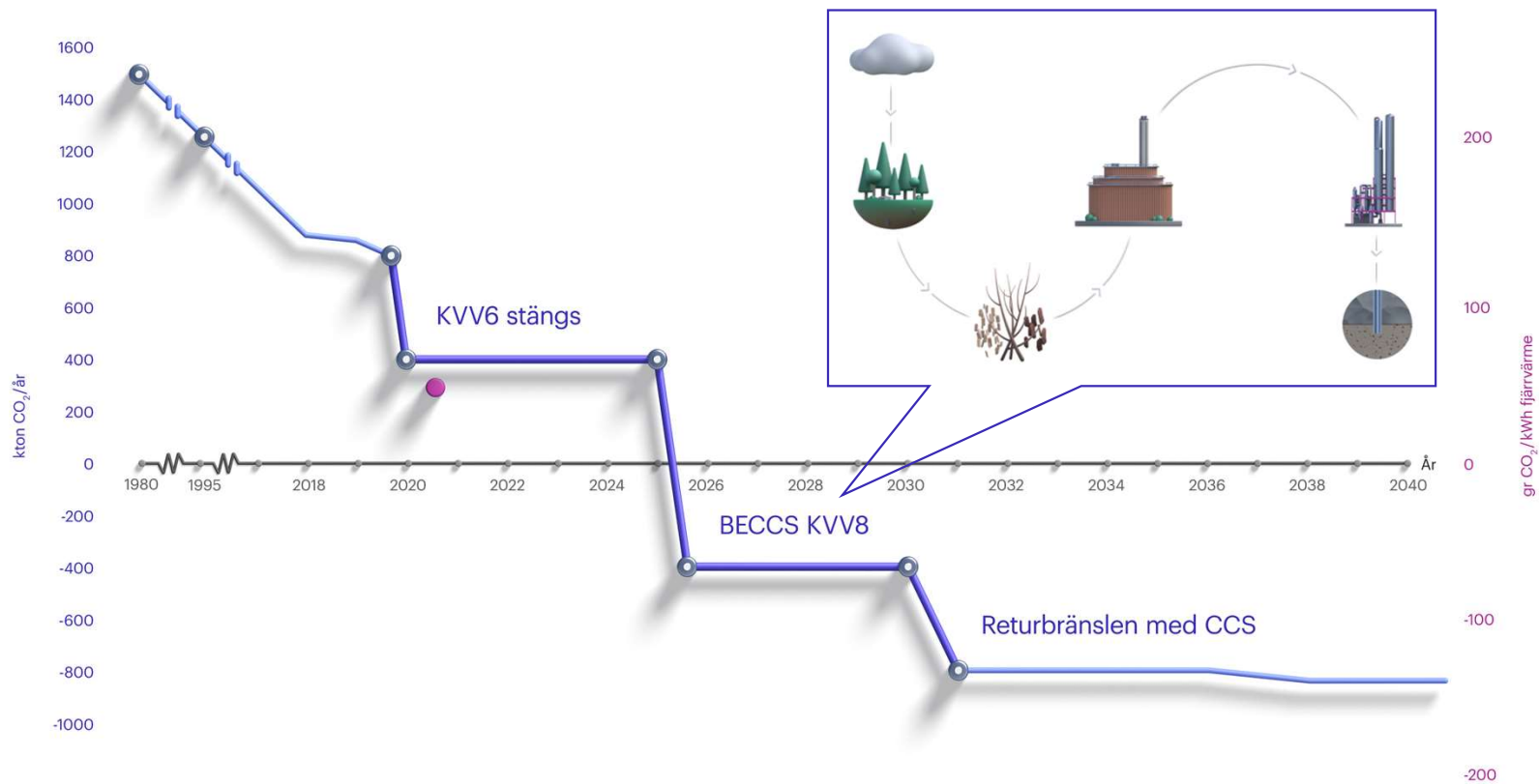
Högdalenverket

Datum

A close-up photograph of a child's hands. The child is wearing two colorful beaded bracelets on their left wrist. They are holding a piece of white paper with a grid pattern, which is being inserted into a circular opening in a green machine. The background is blurred, showing other people and a red circular sign.

Idag 91 procent förnybar
eller återvunnen värme.
År 2025: klimatpositiva.

Vår väg mot negativa utsläpp



Datadriven Produktion

Datum

Datadriven Produktion startade med fokus på prediktiv analys och har utvecklats till en analysfunktion inom Produktion



2017/2018

- Prediktivt underhåll identifierades som ett fokusområde
- 4 piloter inleddes för att utröna prediktiva analysverktyg som baserades på maskininlärning med gott resultat
- Upphandling genomfördes på avvikelsetekteringssystem och ett system valdes (MPINtelligence)



2019

- Avvikelseetekteringssystemet implementerades Q1/Q2
- Initierade området Datadriven analys med fokus på analys inom drift och underhåll
- Rekrytering av 1 Processanalytiker och 2 Data scientists
- Etablerad som en permanent stödfunktion

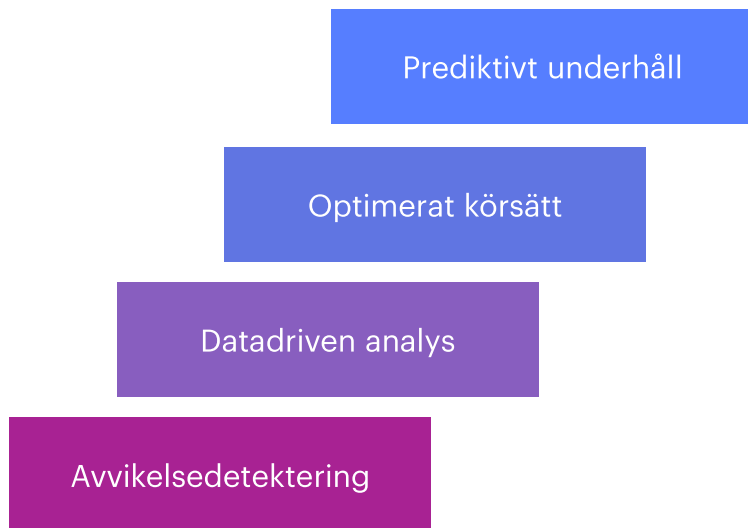


2020

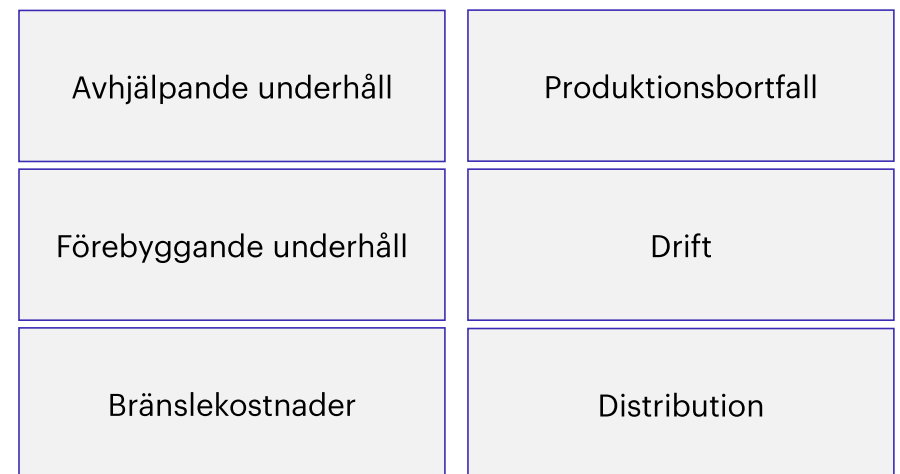
- Utvärdering av avvikelsetekteringssystemet fortlöper
- Identifiering av use-cases för prediktiva modeller och datadriven analys samt piloter under genomförande
- Rekrytering av +1 Processanalytiker

För att skapa värde ur data identifierades ett antal utvecklingsområden och nyckelfaktorer

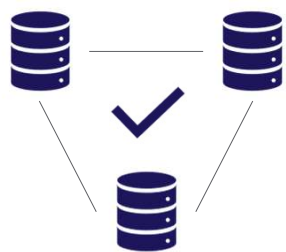
Utvecklingsområden



Viktiga kostnadsområden



Datadriven Produktion har som mål att maximera värdet av Stockholm Exergis data



Strukturerat samla in, säkra kvalitet och hantering av data samt skapa förutsättningar för analys



Öka förståelse, samarbete och kompetens för att identifiera och lösa affärsproblem med data



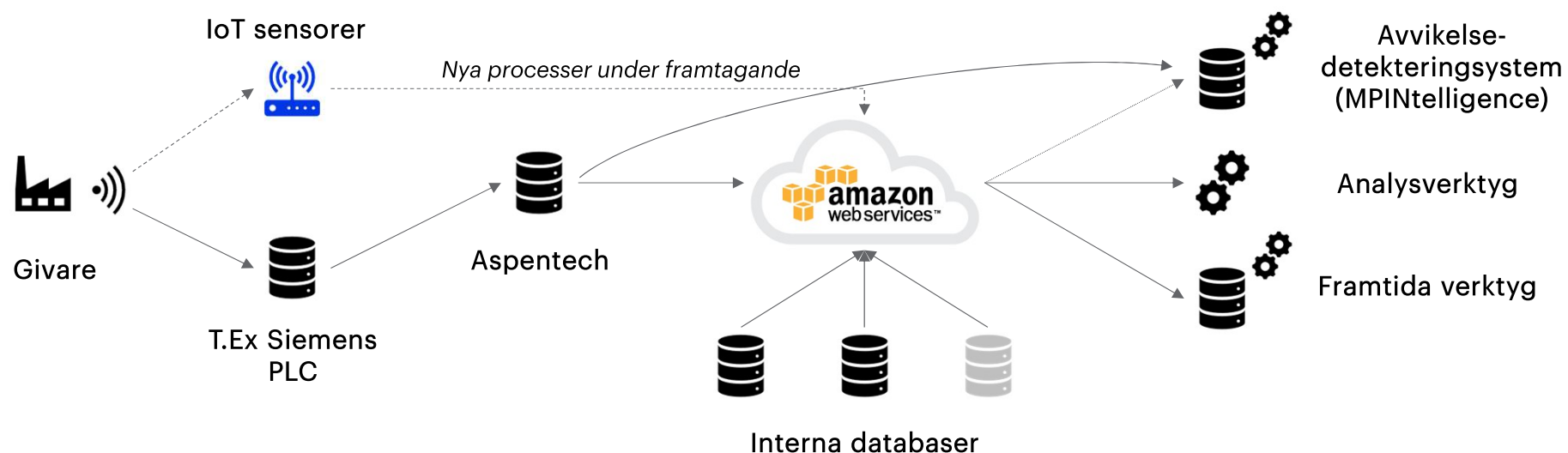
Effektivisera arbetssätt med tillgång till data och nya analysverktyg

Datadriven Produktions syfte är att stärka förmågan att använda data för analys och beslut

Vi arbetar brett inom området data och analys med fokus på att lösa verksamhetsproblem

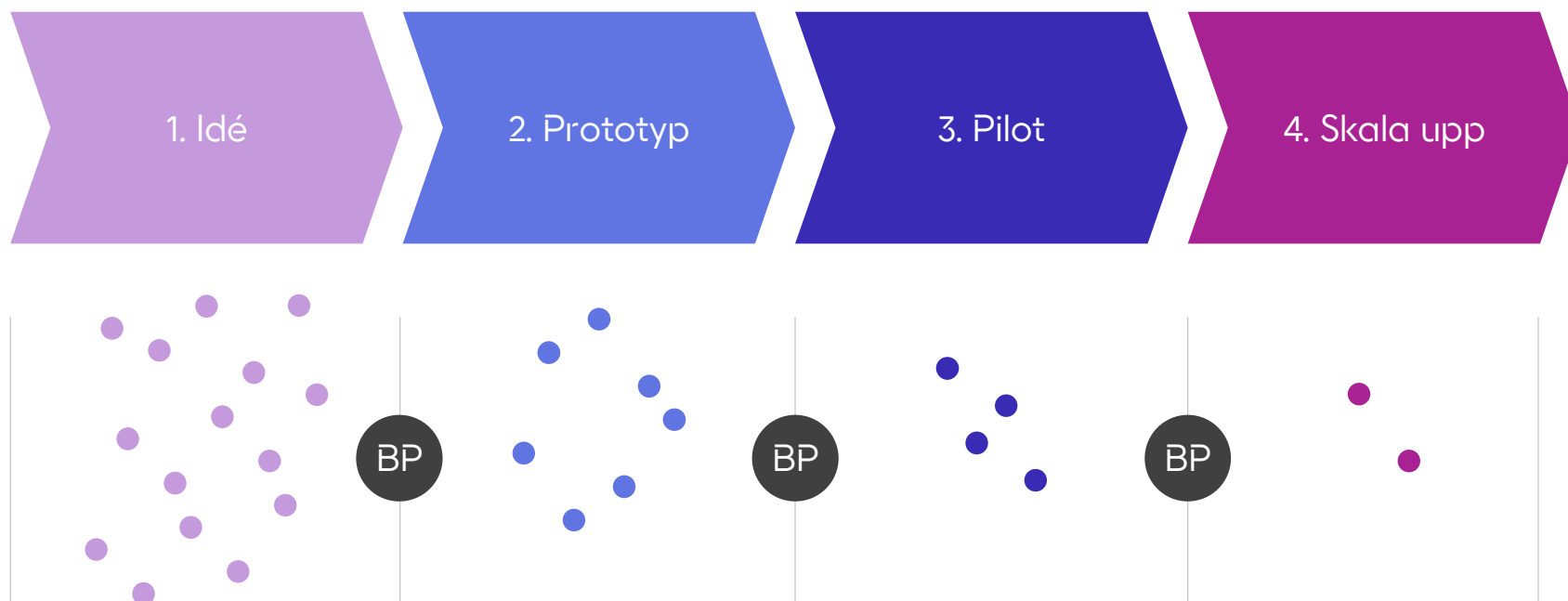


En ny molnbaserad dataplattform har etablerats för att kunna samla in, kombinera och analysera data



Vår molnplattform är en förutsättning för att kunna utveckla interna prediktionsmodeller

Vi arbetar löpande med att samla in idéer, testa och utvärdera dessa för att sedan kunna att skala upp



Organisation

Datadriven produktion är en central funktion med delade resurser ute på site

	Roll	Resurser	
	Ansvarig	 Anders Karlsson	 Johan Bergman (konsult)
	Processanalytiker	 Kristoffer Elblaus	 Brita Melén
 	Data scientist/ Dataanalytiker	 Johan Wållgren  Leo Jakobsson (konsult)	 Kasper Janehag
	Driftingenjörer	<ul style="list-style-type: none">• 10 st driftingenjörer, 0,1 FTE per resurs• Arbetar på site	

 Datadriven produktion

 Utökad team

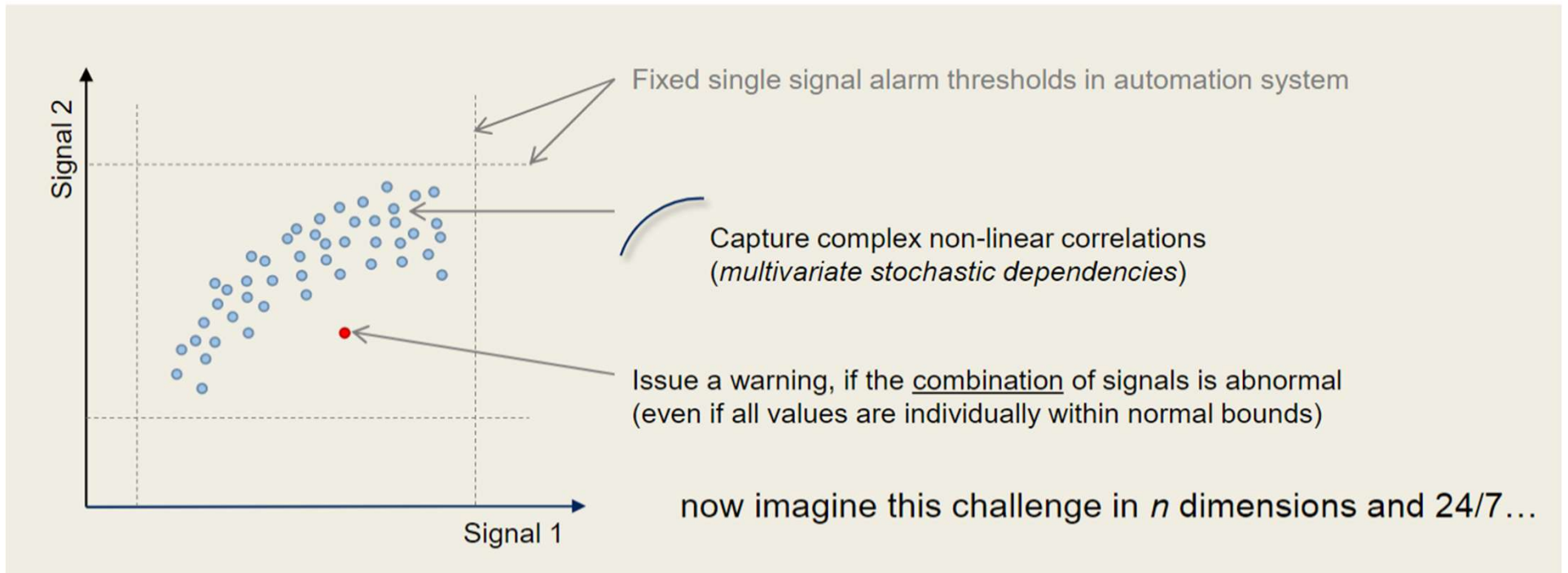
Avvikelse-detektering MPINtelligence

Systemet bygger på att övervakad och övervakad maskininlärning där våra verksamhetsexperten tränar systemet

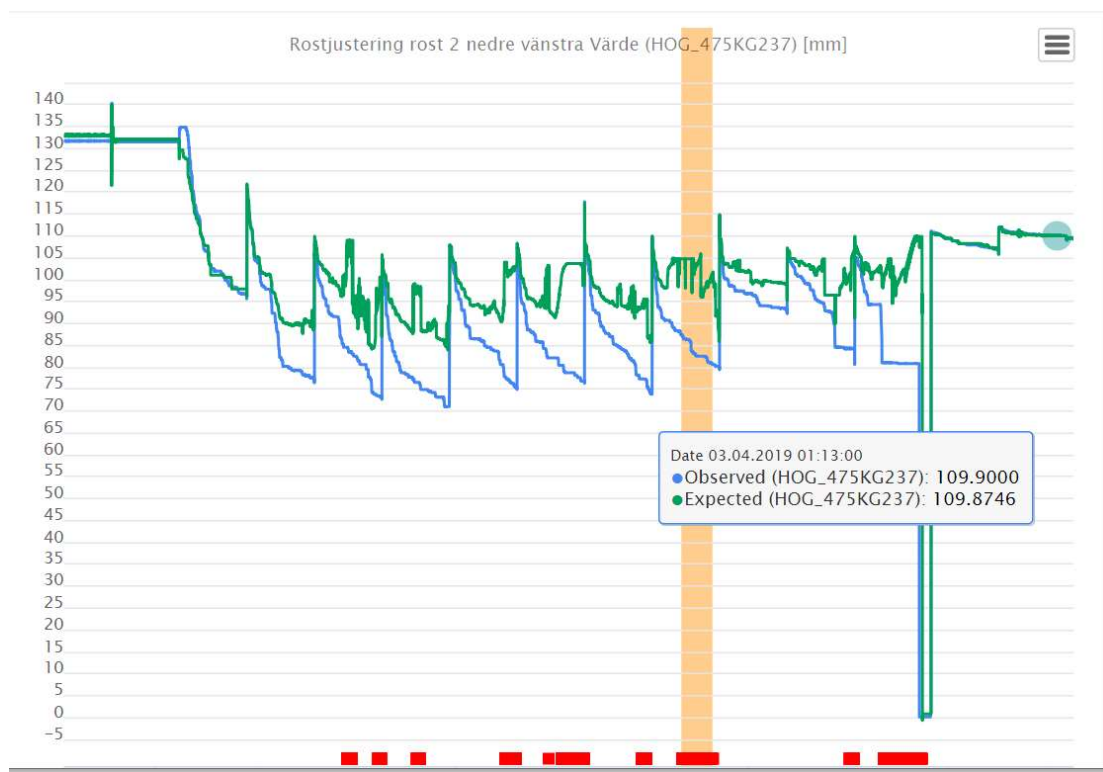


Core is in the correlations between signal values

Fundamental difference to fixed automation alarm limits



Visuell presentation av en faktisk anomali



Data driven analys

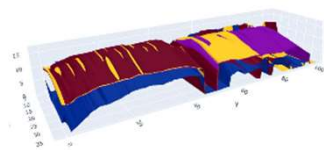
Flertalet initiativ pågår och utvärderas av verksamheten

Initiativ produktion



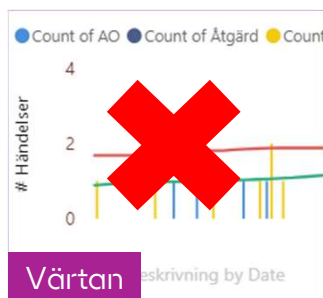
Brista

Tillståndsovervakning B2 rosterhydraulik



Värtan

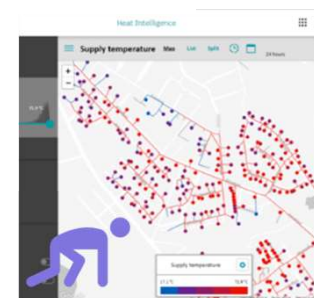
3D visualisering av bränslelager



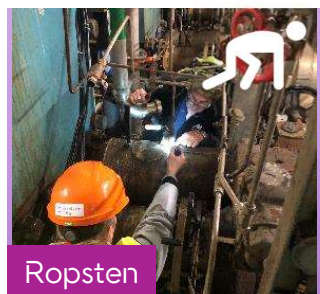
Värtan

Bränslelevatorer KVV8

Initiativ Distribution

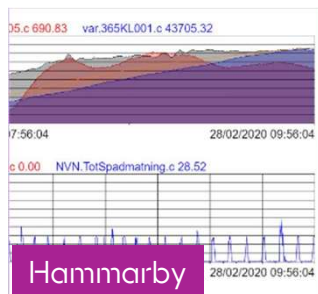


Realtidsövervakning undercentraler & returtempanalys



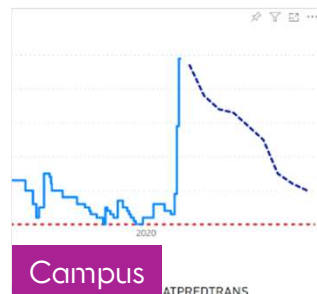
Ropsten

Modellering av försmutsning på VVX



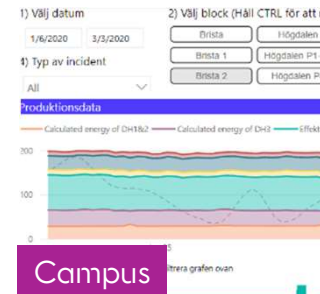
Hammarby

Analys av spädvattenmatning



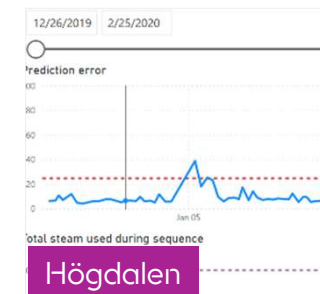
Campus

Förbrukningsprediktion av förrådsartiklar



Campus

Loggboksuppföljning



Högdalen

Prediktera tubläckage från sotblåsning

Utmaningar och lärdomar

Utmaningar & lärdomar under vår digitaliseringsresa



- Otydligt informationsägarskap
- Bristande datakvalitet
- Tidskrävande åtkomst till data
- Svårigheter att hitta bra use-cases till en början – och svårt att hinna med att hantera use-cases när vi nu har "kommit igång"
- Behov av förändringsledarskap & ägarskap av initiativ ute i verksamheten
- Svårt att estimeras och mäta värde på initiativ, man måste våga tro och inte bara mäta ROI
- Bygg egen kompetens men ta hjälp av externa partners

Tack! Frågor?

anders.karlsson@stockholmexergi.se