

Driftskontrollsystemet -Mye mer enn fjernkontroll

Lars Erik Faaberg
Salgsansvarlig Vann & Miljø

Ignacio Morales Strømsnes
Salgsansvarlig Cyber Security

- > Uavhengig automasjonsleverandør og systemintegratør
- > 180 dyktige medarbeidere som spiller på tverrfaglige lag
- > 40 års erfaring med fokus på kontinuerlig forbedring
 - ☐ Programvareutvikling
 - 📄 Automasjon og systemintegrasjon
 - 🖨 Industriell IT
 - 📋 Elektroprosjektering
 - 🔗 Tavleproduksjon og elektroinstallasjon

- > Aktivt engasjert i FoU med ~5-10% av omsetningen





Vann & Miljø



Energi & Produksjonsindustri



Industriell IoT & AI



Industriell
Cybersikkerhet

Hva er egentlig et moderne driftskontrolsystem?

Kan kunstig intelligens hjelpe oss?

GUARD



Hva er egentlig et moderne driftskontrollsystem?



Overvåkning og kontroll

Kontinuerlig overvåkning av pumper, ventiler, vannkvalitet.



Dataanalyse

Innsamling og analyse av data over tid for optimalisering av drift.



Rask reaksjon

Mulighet for rask respons ved uventede hendelser, som lekkasjer eller forurensning.

Forventninger til dagens driftskontrollsystem



Pålitelighet

Systemet må ha høy tilgjengelighet og være motstandsdyktig mot feil.



Nøyaktighet og presisjon

Viktig for overvåking av vannkvalitet og driftsparametere



Sikkerhet

Sikkerhet er kritisk, spesielt når SCADA-systemene er knyttet til samfunnskritisk infrastruktur.

Er det er IT eller OT system?

GUARD

OT | IT



Control



Cloud

Hva kjennetegner OT og IT?

GUARD

OT | IT

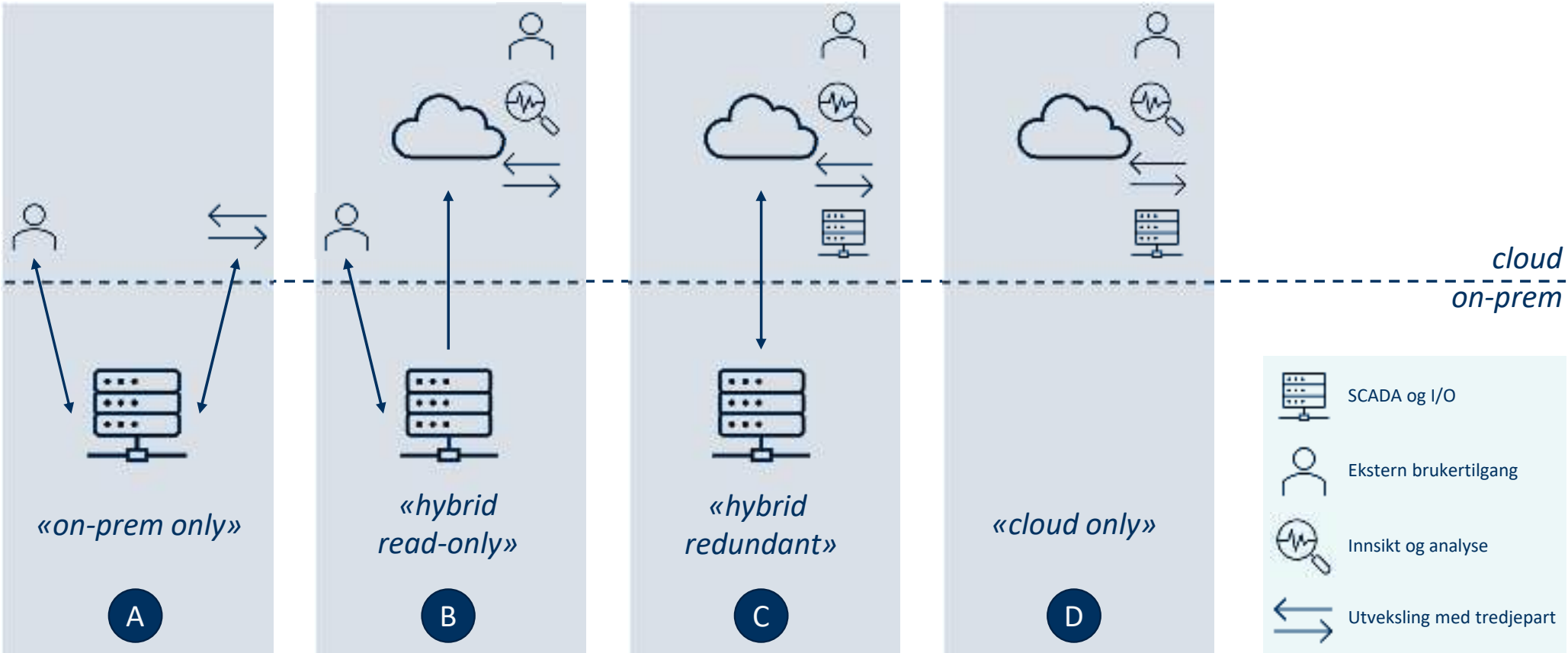
- > Robust, åpen, skalerbar og markedsledende plattform
 - Objektorientert, standardisert og funksjonsrikt utviklert miljø
 - Basert på VA-normer og -behov
- > Fullverdig redundans
 - I/O-, alarm- og trendservere
 - Databaser
 - Web- (HTML5) og tykklienter
- > Sikkerhetsmekanismer
 - AD-integrasjon og MFA
 - Kryptert kommunikasjon
 - Deploymentserver med versjonskontroll

- > Skybasert plattform for datautveksling, innsikt og analyse
- > «No-code»-utviklingsmiljø for innholdsproduksjon og analyser
- > «Plug and Play»-integrasjoner med eksterne datakilder
- > Sikre datautveklingsmekanismer mellom OT og IT
- > Full portabilitet for kundens data
- > 24/7 tjenesteovervåkning og SoC
- > «Secure by Design»

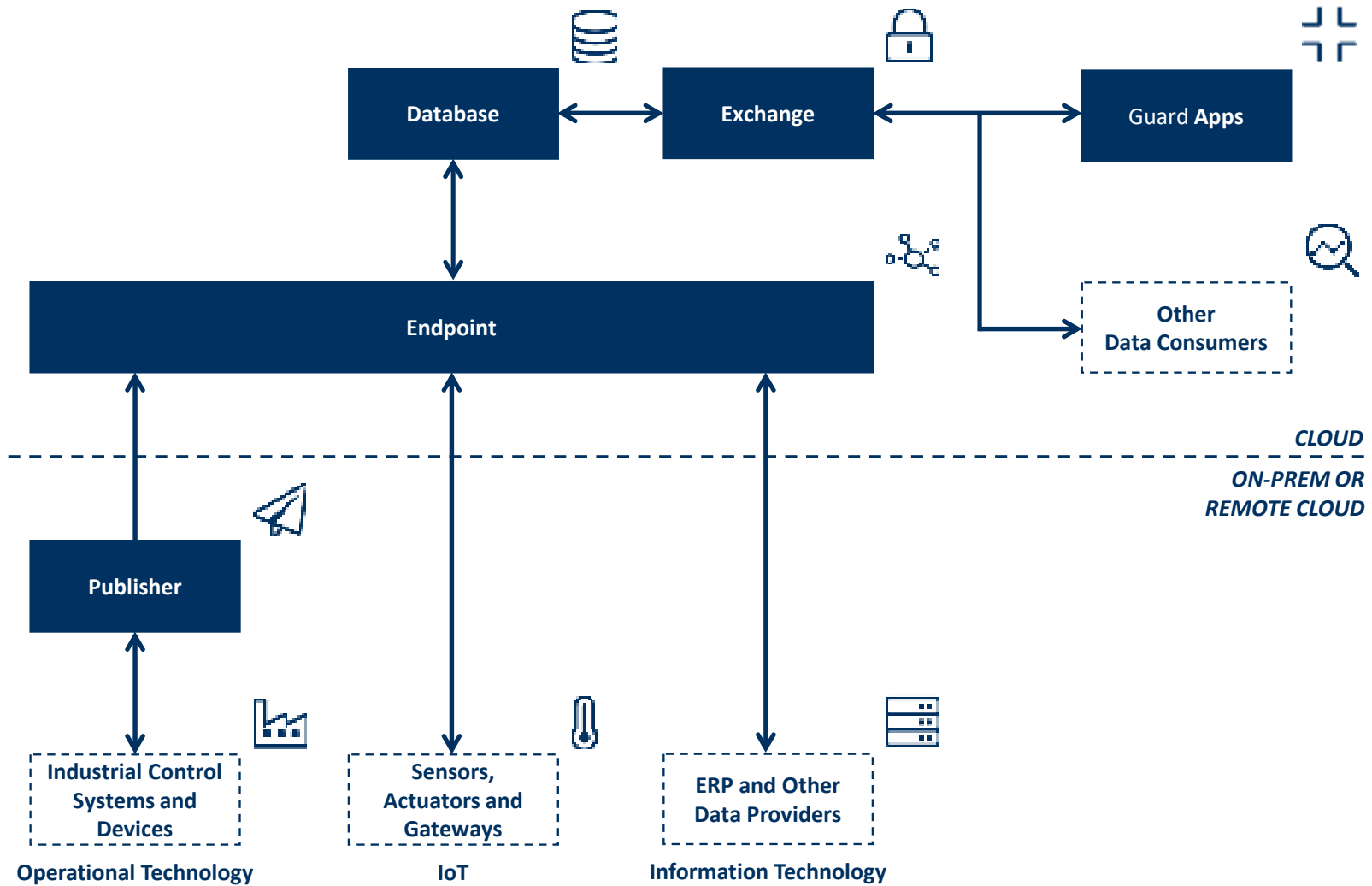
@Control

@Cloud

Driftsmodeller for moderne driftskontroll



Datautveksling med andre systemer



Praktisk bruk



Tilgjengelig på PC, nettbrett og smarttelefon



Responsivt design som tilpasser seg skjermen



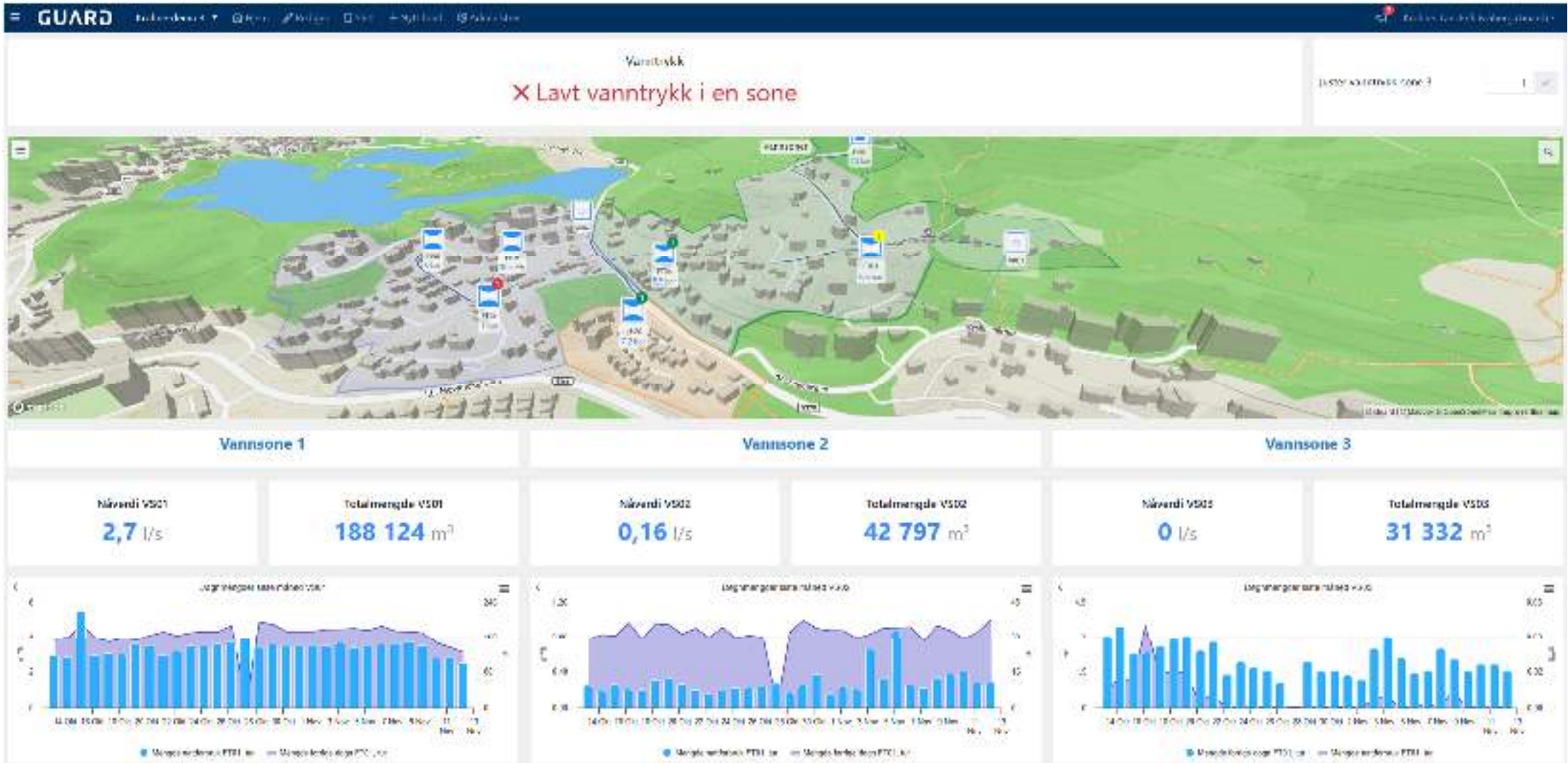
Lar brukeren være med å forme systemet



Gir utvidet funksjonalitet for å drifte systemet mer optimalt

Vannsoner

GUARD



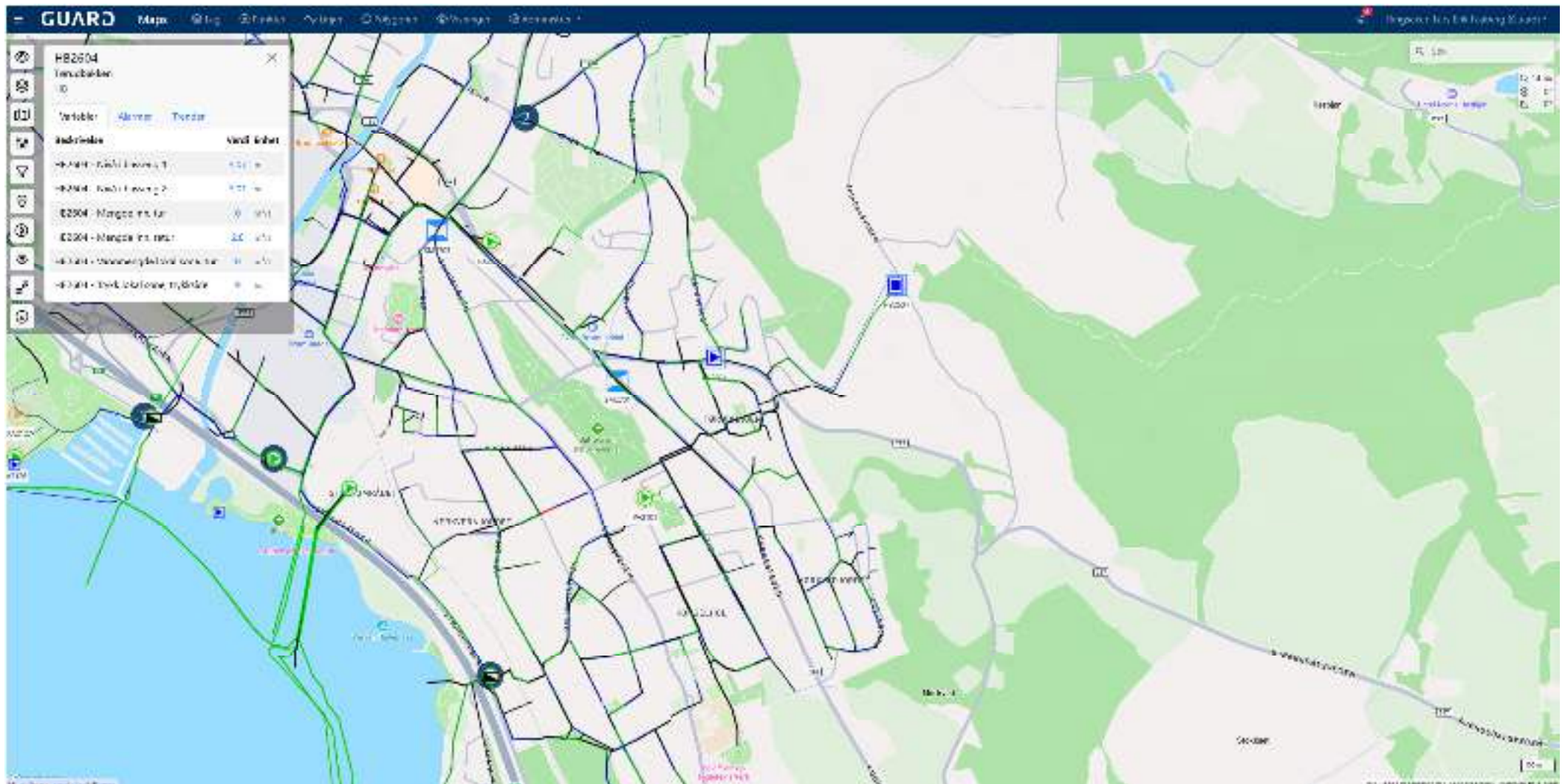
Innsikt i fremmedvann og kjemikalieoptimalisering

GUARD



Integrasjon av Gemini VA kartlag

GUARD



Integrert FDV og rapportssystem

GUARD

The screenshot displays the GUARD software interface for managing and reporting on industrial equipment. The main window shows the details for the object "KP280_P1 Pumpe senkbar Xylem 3085.160.147020".

Object Details:

- Objekt: KP280_P1 Pumpe senkbar Xylem 3085.160.147020
- Lokasjon: Kjølepumpe / KP280 i kjølene
- Kategori: Pumpe
- Drakt/teknik: [Icon]
- Pumpe T: [Icon]

Feltes (Faults) Table:

Felt	Verdi	+	Logg til felt
Trykk	0 mbar	[Edit]	[Delete]
Arbeidsstrøm	123256	[Edit]	[Delete]
delta		[Edit]	
Diameter på ledd (mm)		[Edit]	
Diameter rørføring (mm)	0000	[Edit]	[Delete]

Navigation and Reporting:

- Left sidebar: Home, Alarmer, Rapportering, Historikk, Dokumenter, Bilder, Jobber, Arbeidsordre, Historikk, Dokumenter, Bilder.
- Bottom status bar: 11.11.2024 22:55:53, 11.11.2024 22:56:05 E, KP280 analog demo, Newslarm, Høyttaler, 12500, 11.11.2024 22:55:24, 11.11.2024 22:56:04 A, KP280 ITI, Nyl i pumpesump, Høyttaler, 05.11.2024 16:45:43, 11.11.2024 18:22:32 E, System, Windows, LAN12yrans01, Låst lagringsplott.

Energioppfølging

GUARD

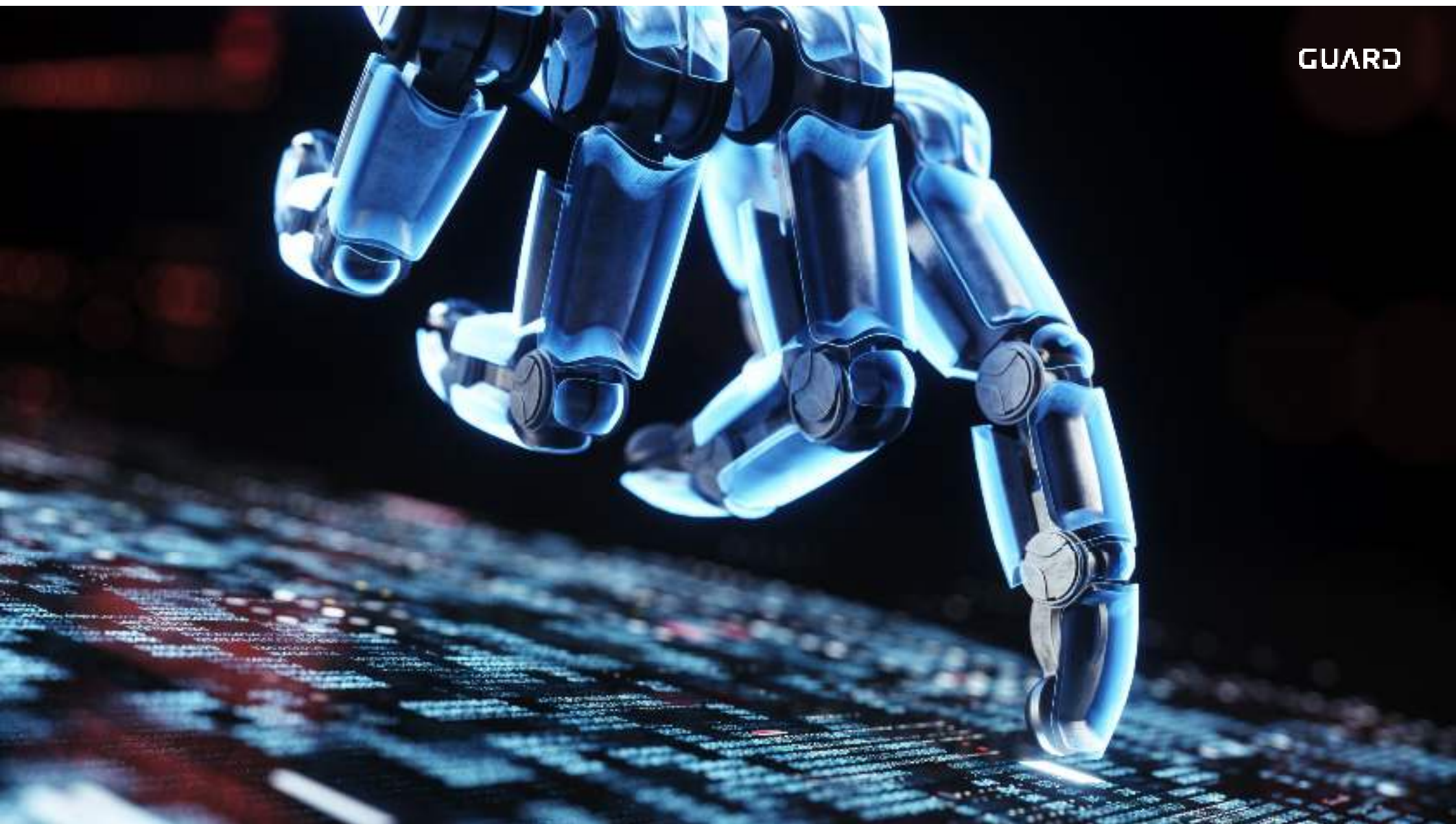


Brukerforum

GUARD



GUARD



NIS 2 – Hva innebærer det for VA bransjen?

NIS 2 er en ny forordning som stiller strengere krav til nett- og systemsikkerhet i Norge. Dette påvirker også VA-bransjen, som håndterer kritisk infrastruktur for vannforsyning og avløpshåndtering.

by **Ignacio Strømsnes**



Bakgrunn og formål med NIS 2

NIS 2 er en oppdatert versjon av den forrige NIS-forordningen. Hovedmålet er å øke sikkerhetsnivået for kritisk infrastruktur mot cybertrusler.

1

Beskytte Kritisk Infrastruktur

NIS 2 fokuserer på å beskytte kritisk infrastruktur mot cyberangrep, for eksempel hacking og datatyveri.

2

Sikre Forsyning

Forordningen skal bidra til å sikre kontinuerlig drift av kritisk infrastruktur, og dermed sikre viktige tjenester til befolkningen.

3

Øke Bevissthet

NIS 2 skal øke bevisstheten om cybersikkerhet i ulike sektorer, inkludert VA-bransjen.

Krav og forventninger til VA-sektoren

VA-bransjen har fått spesifikke krav under NIS 2. Blant annet må de implementere effektive sikkerhetstiltak og ha beredskapsplaner.

Risikovurdering

Identifisere og vurdere cybertrusler.

Sikkerhetstiltak

Implementere tiltak for å beskytte systemer og data.

Beredskapsplan

Planlegge for å håndtere cyberangrep og sikre rask gjenoppretting.

Samarbeid

Samarbeide med myndigheter og andre aktører for å forbedre sikkerheten.



Utfordringer med implementering

Implementering av NIS 2 kan være utfordrende for VA-virksomheter. Det krever betydelig innsats og ressurser.

Manglende Kompetanse

Det kan være vanskelig å finne personer med den nødvendige kompetansen innenfor cybersikkerhet.

Økonomiske Ressurser

Implementering av sikkerhetstiltak og beredskapsplaner kan være kostbart.

Teknologiske Utfordringer

Det kan være vanskelig å implementere og vedlikeholde komplekse sikkerhetsløsninger.

Anbefalinger for VA-virksomheter

Det er viktig at VA-virksomheter setter i gang nødvendige tiltak.

1

Risikovurdering

Gjennomfør grundig risikovurdering for å identifisere og vurdere trusler.

2

Sikkerhetstiltak

Implementer effektive sikkerhetstiltak for å beskytte systemer og data.

3

Beredskapsplan

Utvikle en beredskapsplan for å håndtere cyberangrep og gjenopprette driften.

4

Opplæring

Gi ansatte opplæring i cybersikkerhet og gode rutiner.



Status for lovarbeidet



NIS1-direktivet innføres i norsk rett gjennom ny lov om digital sikkerhet. Det pågår lovarbeid for å forberede nødvendige endringer etter NIS2.

Konklusjon og veien videre

NIS 2 stiller strenge krav til VA-bransjen, men det er en nødvendighet for å sikre kritisk infrastruktur.

1

Forstå Forordningen

Få full forståelse av NIS 2 og kravene som gjelder for VA-bransjen.

2

Implementer Tiltak

Sett i gang nødvendige tiltak for å oppfylle kravene til NIS 2.

3

Fortløpende Oppdatering

Hold deg oppdatert på endringer i NIS 2 og tilpass dine sikkerhetstiltak.



Guard Endpoint Protection



GUARD



Takk for oppmersomheten