

TLP: CLEAR



VI FINNER LØSNINGER



TLP: CLEAR



Havbruk

Sverre Benjaminsen
CCO – Havbruk

Vi bygger iteam!

- Et av Norges raskest voksende IT-selskaper
- Nasjonal lokalleverandør av sikre og smarte IT-løsninger for moderne arbeidsplasser
- Fleksibel og kompetent skyleverandør for alle typer bransjer i Norge
- Betydelig aktør innen havbruksnæringen
- Topp moderne infrastruktur og alltid oppdaterte sikkerhetsløsninger
- Samarbeid med verdens største IT-selskaper
- Bransjens mest motiverte, kompetente og fornøyde medarbeidere



Etablert
2020
 Medarbeidere
550
 Kunder
10 000
 Omsetning
1700 MNOK
 Geografi
45 lokasjoner

iteam
 GLOBAL IT LOKALT



iteam MerdeLink



HMS og sikker kommunikasjon



Remote operation & control



Dataplattform
iteam portalen
Beslutningstøtte



Miljøsensorikk og data innsamling



Kameraovervåkning



Rådgivning



Service, Support & Operation



OT og IT nett



TLP: CLEAR



Hvor er våre
havbrukskunder?

iteam
GLOBAL IT LOKALT

TLP: CLEAR



En reise mot digitalisering!

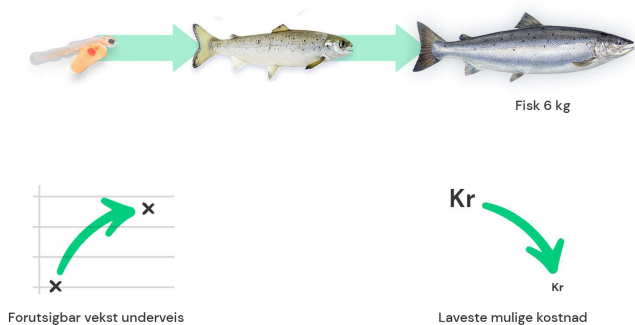
Introduksjon

Det beste grunnlaget for å ta kloke beslutninger er gjennom å kombinere data, menneskelig ekspertise og moderne datakraft





Oppdrettsnæringen står overfor utfordringer som hemmer vekst og effektivitet.



Lakselus og fiskehelse

Krav til rapportering
Transparent for kunder og myndigheter

Begrensede tillatelser

Koordinering med mange aktører



Hvorfor de fleste aktører har mye å tjene på å bli mer **datadrevet**

Det mangler en **helhetlig tilnærming til data** noe som gjør data vanskelig tilgjengelig og har dårlig kvalitet

Det er et stort **uforløst potensiale** med de dataene vi har i dag

Det er vanskelig og tar lang tid å **tilgjengeliggjøre data** fordi vi har et sentralt datateam og en **utdatert dataplattform**

Myndigheter, banker og forsikringsselskap krever stadig **mer rapportering** og innsikt i min bedrift. **Lav datakvalitet og manglende data** fører til ekstra arbeid og **høyere kostnader**

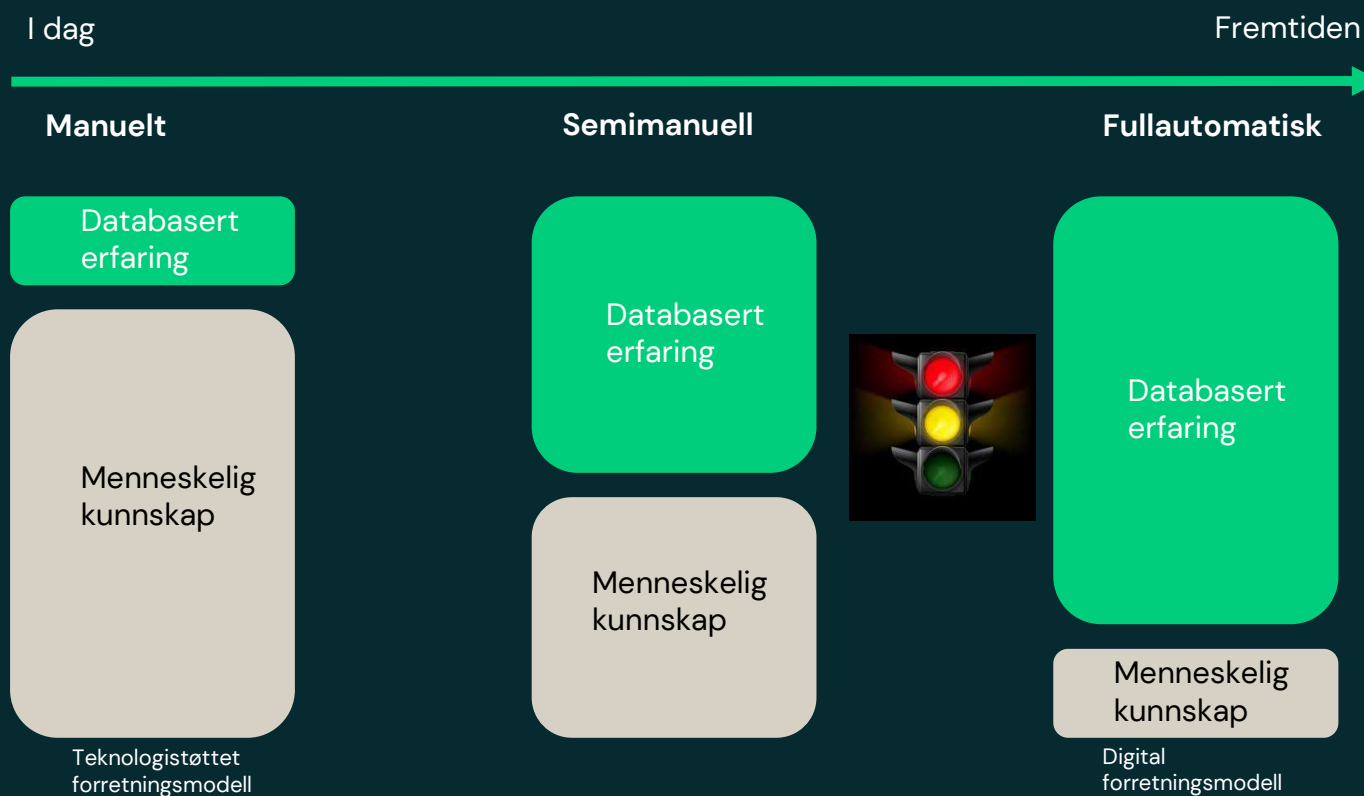
Mulighetsrommet for bruk av AI er og forblir **ukjent**

Avgjørelser blir tatt basert på erfaring og ikke på et **datadrevet grunnlag**



Miles

iteam
GLOBAL IT LOKALT



Samarbeid og del innsikt med dine kollegaer og gi kontekst til dataen. Mennesker har ekspertise og erfaring som ingen sensor kan fange. Vi tar mennesket med slik at data kan forvandles til kloke beslutninger og innovasjon.



Data (om de brukes) kan skape verdi i tre faser:

Modenhet
↓

Besluttningstøtte i nåtid

Hva er status **akkurat nå**?
Hvilke operasjoner kan vi gjøre?
Hvordan kan vi utføre foringen best?

Hva er tilstanden nå?
Hvor mye lakselus har vi akkurat nå?

Automatisering

Blir rapportering gjort **manuelt**?
Blir du varslet om noe uventet skjer?
Blir enkle beslutninger gjort maskinelt?

Kan data enkelt vises på vår webside?
Kan rapportering skje **automatisk**?

Innsikt og analyse (KI)

Kan du utforske **komplekse problemer**
med flere mulige forklaringer? Ser du
sammenhenger?

Hvordan kan vi best utnytte tillatelsene
fra myndighetene?
Hva er den **optimale mengden fór**?

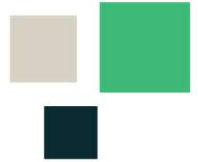
Miles



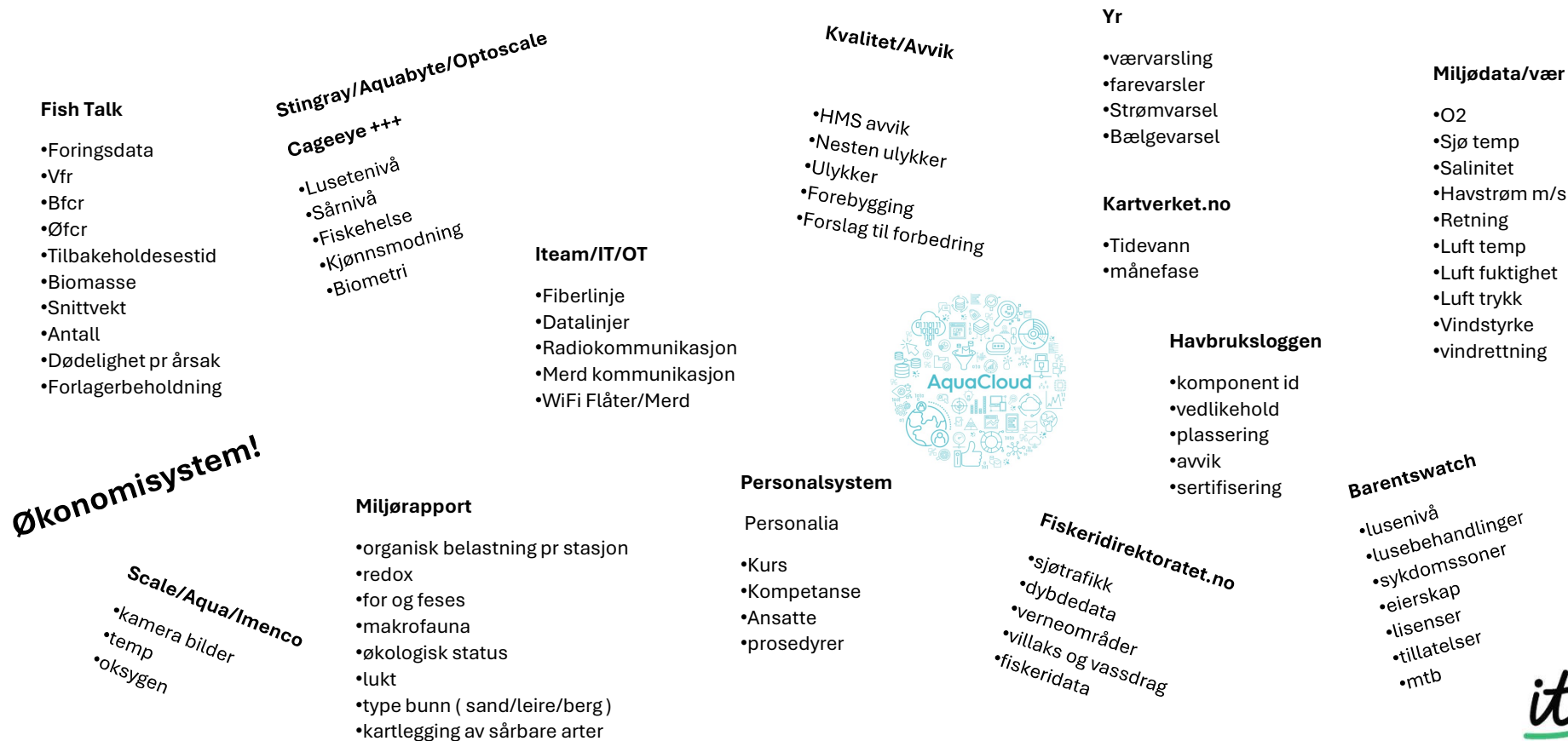
**En dataplattform er
grunnmuren for å skape
innsikt, oversikt og nye
løsninger**

Miles

iteam
GLOBAL IT LOKALT



Komplekst med mange datakilder!





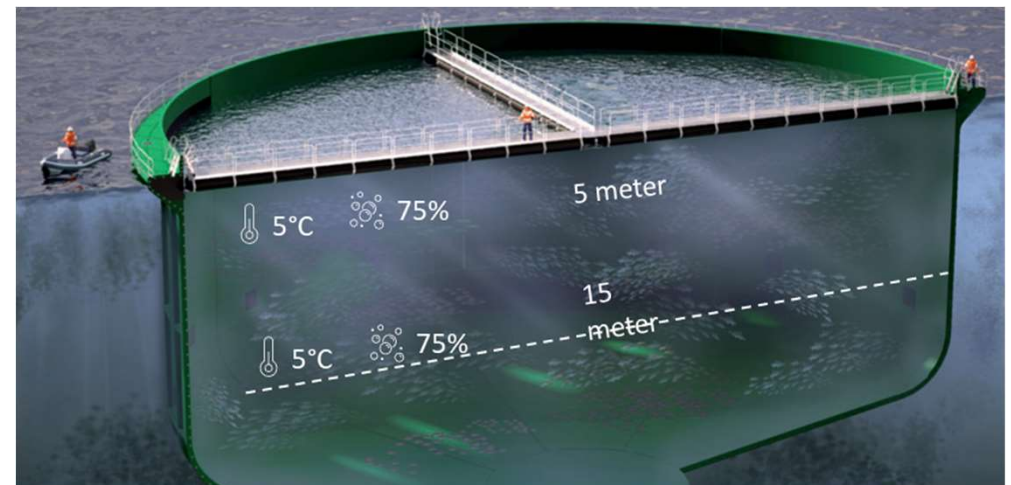
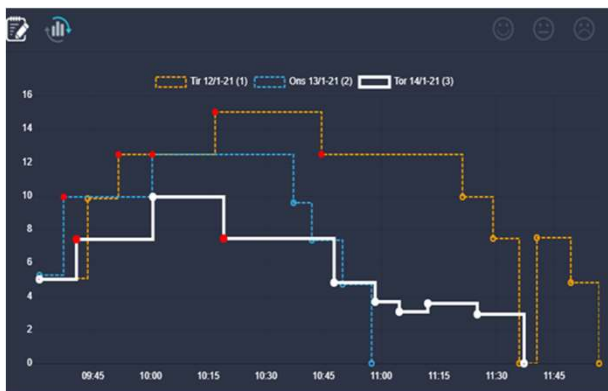
«Kontroll og oversikt»

Vi ønsker å gi full kontroll på fôr og miljødata!

Her vil miljødata som oksygen, temperatur, lys, strøm mm være viktige faktorer. Dette vil så bli satt sammen med utført mengde/appetitt og vil gi følgende.

Fordeler:

- Full oversikt over miljødata som påvirker appetitten
- Full kontroll over historiske data
- Autorapportering av miljødata til myndigheter
- Bedre beslutningsstøtte i hverdagen
- Sammenligne utført mengde med miljødata
- Alt kan visualisert i en egen tidslinje som gir enkel kontroll og oversikt.



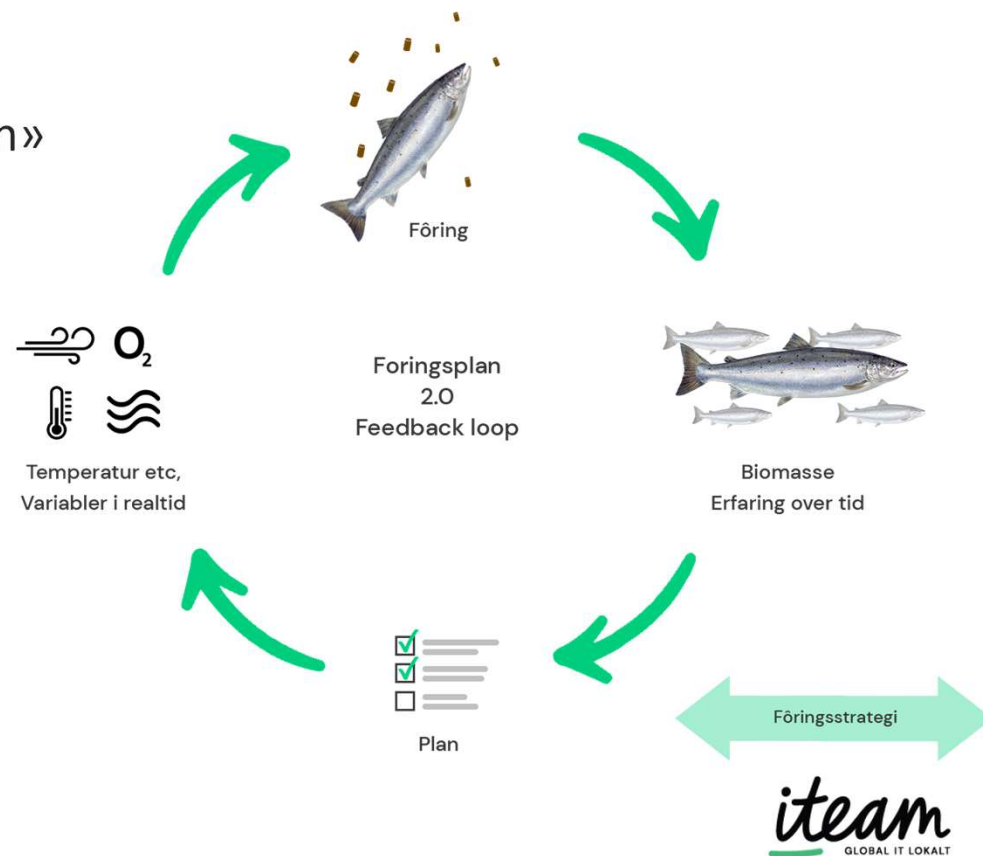


«Mot en digital helautomatisk fôringsplan»

Presisjonsforing er nå mulig!

Fordeler:

- Redusert fôrkostnad
- Bedre fôringspresisjon
- Ingen fôrspill
- Mer tid til fisken
- **Fra foring med data, -> til at data utfører foringen.**

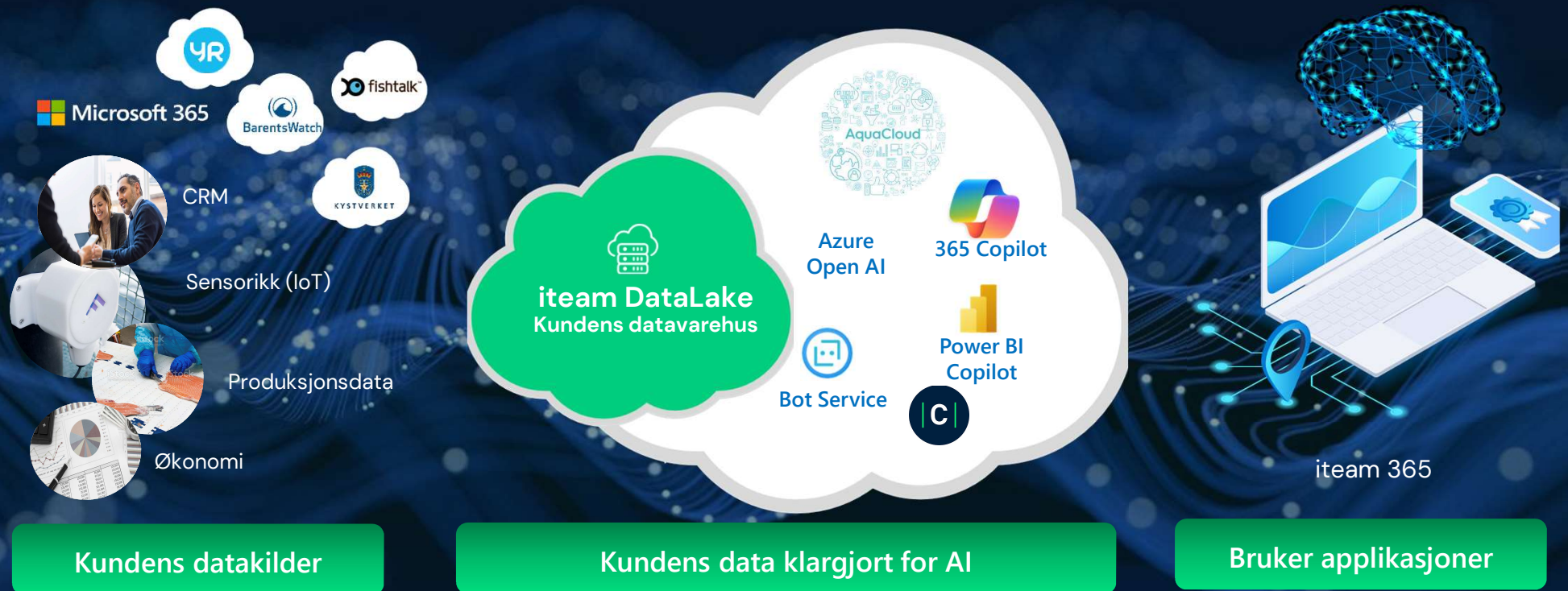




- **Dataplattform** er en prosess, ikke en endestasjon.
- For å komme i gang vil vi finne ut hvilke problemer som er enklest å løse, og som **gir størst verdi**.
- Mulighetsrommet er stort.
- Vi tilbyr **en startpakke** for å enkelt komme i gang

Miles

Få kontroll på egne data



Vi lager en plattform du kan vokse med,
spisset mot dine behov, med kun det viktigste først

AKVA Fusion®



BarentsWatch

Meteorologisk
institutt

Kundedata

Stingray

Miles

Kan skaleres fra null til uendelig mengde maskiner - håndterer små og enorme datamengder. Du betaler kun for det du bruker.


databricks



Tren en trygg og nyttig kunstig intelligens, med *dine* data. Løsninger kommer i produksjon raskt og enkelt.

 **Azure**
Data Lake


Power BI

Få enkel tilgang til data i gode dashboards. Få tidlig verdi og oversikt.

 Databricks Unity Catalog

Discovery

Access
Controls

Lineage

Monitoring

Auditing

Data
Sharing



iteam
GLOBAL IT LOKALT



VI FINNER LØSNINGER



Miles





Eksempel på skisser

Iteam – portalen

iteam

Michael Kvernenes
Firmanavn oppdretter

Havbruk



Dashboard

Miljødata

Fiskehelse

Føringsdata

Live video

Værportal

Algedata

Rapporter

Logg ut



Navn på lokalitet



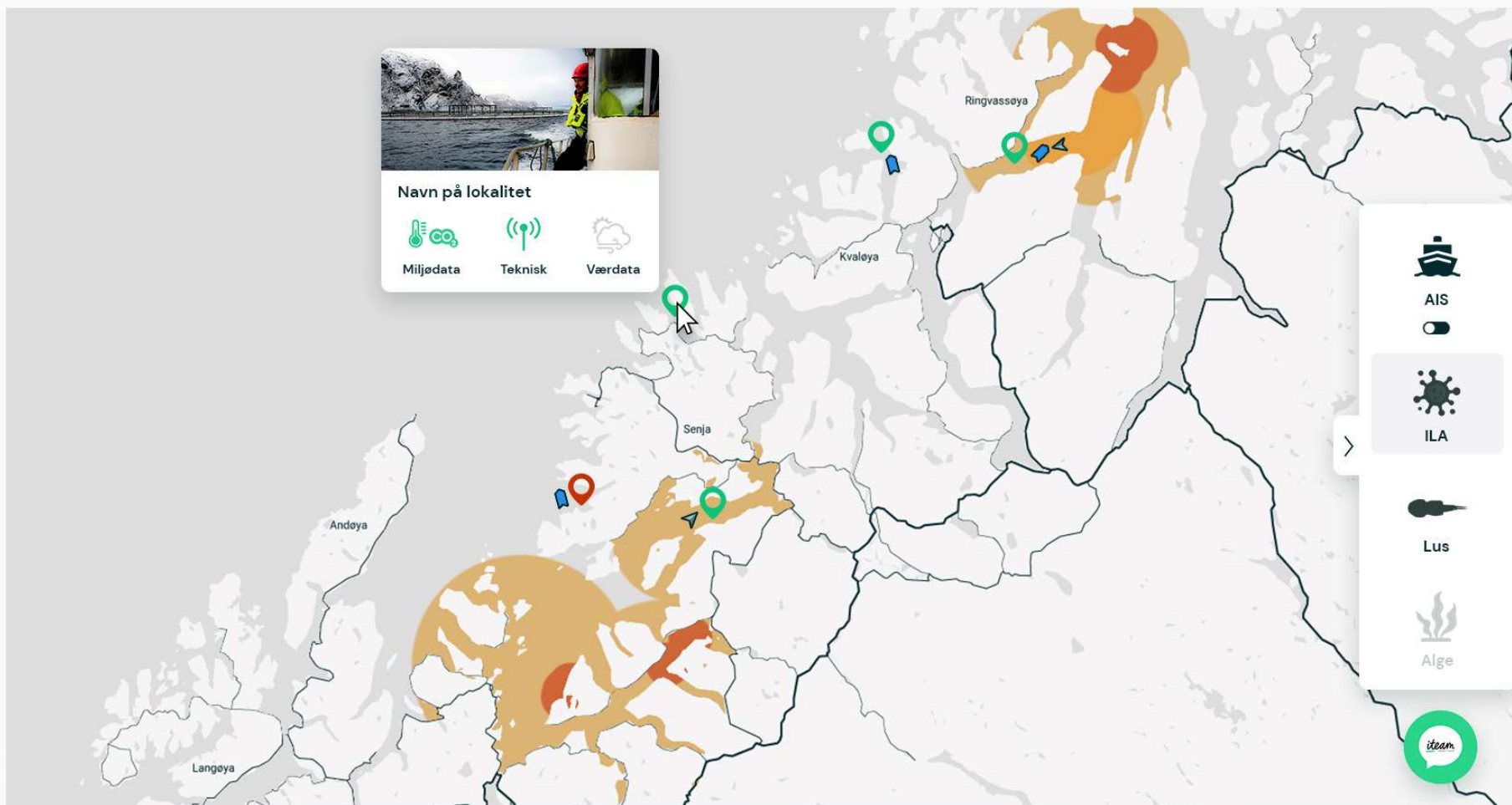
Miljødata



Teknisk



Værddata





Pundsvik I	
Fortlåte Pundsvik I	
Average Wind Compass Direction	
Average Wind Speed	
Battery Voltage (V)	
Conductivity (mS/cm)	
Dew Point	
Gust Speed	
Oxygen Concentration (mg/L)	
Oxygen Saturation (% Sat)	
Pressure	
Relative Humidity	
Salinity (psu)	
Status	
Temperature	
Temperature (Deg.C)	
Wind Compass Direction	
Wind Direction	
Wind Speed	



En tjeneste fra MET og NRK

Pundsvik-FV819

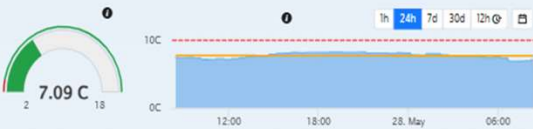
11° Føles som **10°**
0 mm
3 (6) m/s ←

08-12		11°	3 (6) ←
12-18		14°	1,2 mm 3 (5) ↗
18-00		10°	7,5 mm 1 (2) ↗
00-06		8°	2,2 mm 2 (5) ↗

Miljødata flåte Pundsvik



Temperature °C



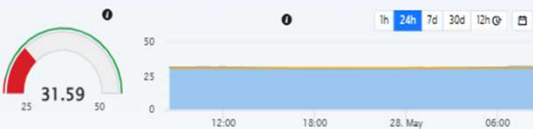
Oxygen Concentration mg/L



Oxygen Saturation %



Salinity (PSU)



Værdata flåte Pundsvik



Temperature °C



Dew Point



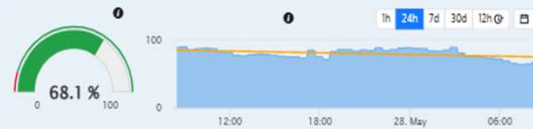
Wind Speed



Gust Speed



Relative Humidity



Pressure



Wind Direction





- Dashboard
- Miljødata
- Fiskehelse
- Føringsdata
- Live video
- Værportal
- Algedata
- Rapporter

Lokalitet 01 Lokalitet 02 Lokalitet 03 Lokalitet 04 Lokalitet 05 Lokalitet 06 Lokalitet 07

Førflåte Merd 01 Merd 02 Merd 03 Merd 04 Merd 05 Merd 06

Fiber/Link 13,37 Mbps Download 10,83 Mbps Upload Video

3° 0°

22 %

Ensilasje tank

3304 kg 1337 L 1014 L

Førsilo Diesel Vann

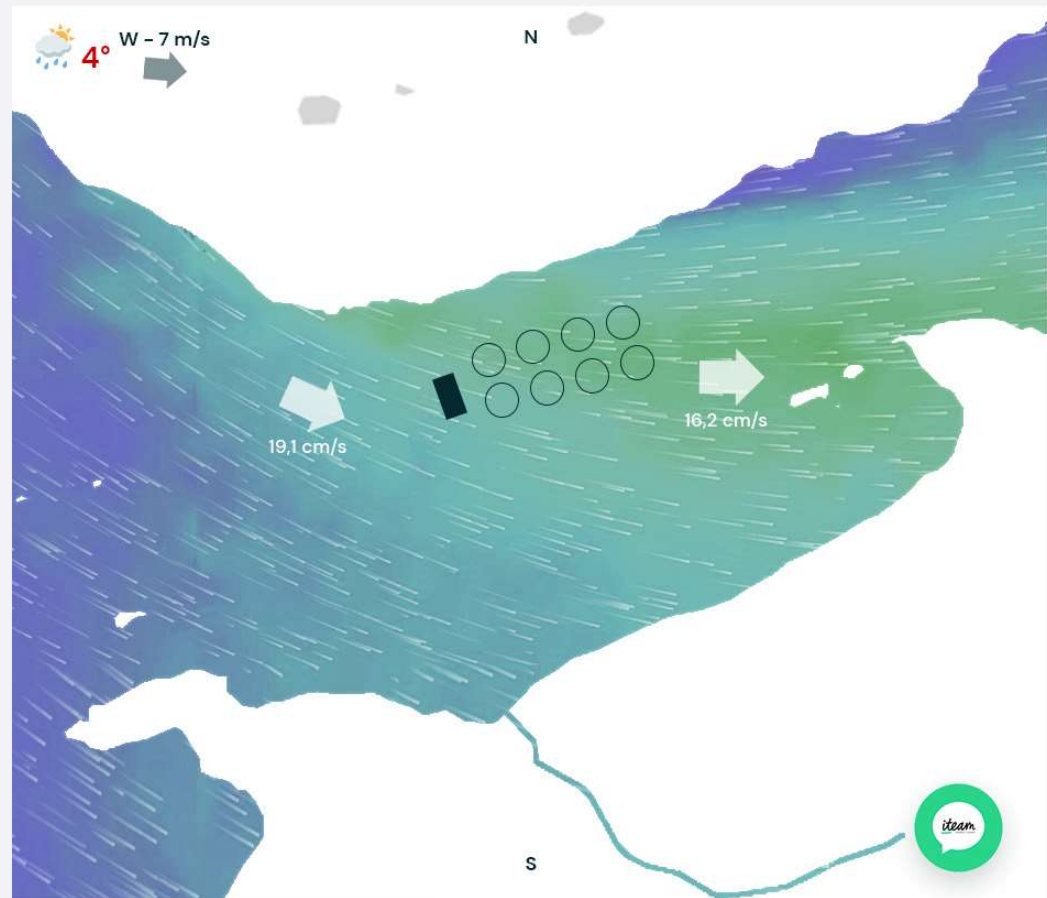
2201 kWh Strømforbruk 13,37 V Spenning

221 kWh 1200 rpm Generator 01

162 kWh 816 rpm Generator 02

188 kWh 992 rpm Generator 03

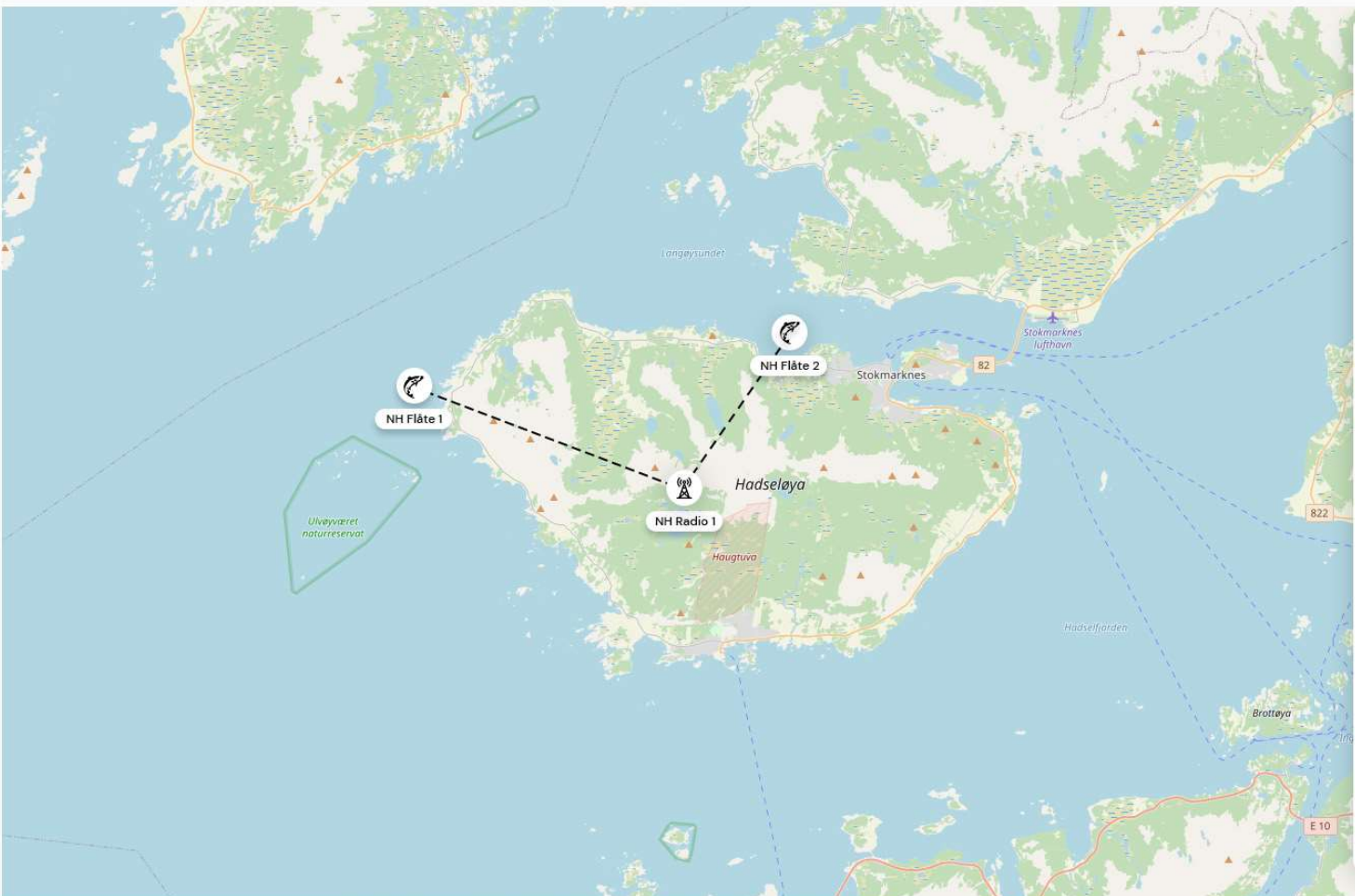
Logg ut





- Dashboard
- Miljødata
- Fiskehelse
- Føringsdata
- Live video
- Værportal
- Algedata
- Rapporter

Logg ut



Vesterålen

Status:

- Flåter Hadsel / NH Flåte 1
- Flåter Hadsel / NH Flåte 2

SLA

Flåte 1 Downtime

0m 00s Current

2m 16s Before Breached

3m 04s Max Allowed

Flåte 2 Downtime

0m 00s Current

2m 16s Before Breached

3m 04s Max Allowed

Master

Hadsel / Mast 1

- WiFi MH 1
- Switch MH 1
- Switch MH 1

Hadsel / Mast 2

- WiFi MH 2
- FW MH 2
- Switch MH 2

Linjehastighet

Historikk Flåte 1

Hour 24h 7d 30d Custom

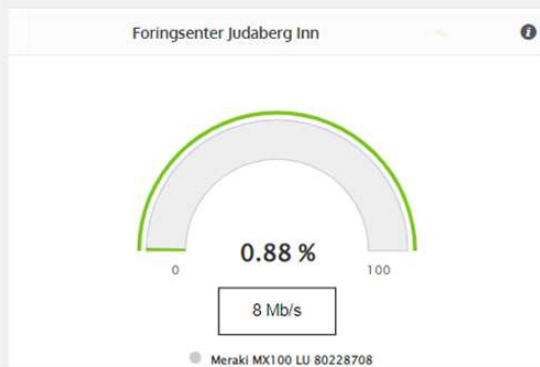
Historikk Flåte 2

Hour 24h 7d 30d Custom





- Dashboard
- Miljødata
- Fiskehelse
- Live video
- Historikk
- Infrastruktur
- Algedata
- Ny tjeneste 1
- Ny tjeneste 2



- ### Grunnlag for SLA
- Steigen kommune Tilgjengelighetsnivå 1
State Duration: 2 days 13 hours
Active
 - Steigen kommune Tilgjengelighetsnivå 2
State Duration: 11 months 11 days
Active



Mbps Inn

Time	Value
14/10/22 13:18:36	8Mb/s
14/10/22 13:13:36	9Mb/s
14/10/22 13:08:36	12Mb/s
14/10/22 13:03:36	9Mb/s
14/10/22 12:58:36	14Mb/s
14/10/22 12:53:36	15Mb/s
14/10/22 12:48:36	16Mb/s

Asset: Meraki MX100 LU 80228708 | Name: Incoming traffic Mbps | Type: MONITOR | Timezone: ACT

Mbps Ut

Time	Value
14/10/22 13:18:36	1Mb/s
14/10/22 13:13:36	0Mb/s
14/10/22 13:08:36	0Mb/s
14/10/22 13:03:36	0Mb/s
14/10/22 12:58:36	4Mb/s
14/10/22 12:53:36	1Mb/s
14/10/22 12:48:36	1Mb/s

Asset: Meraki MX100 LU 80228708 | Name: Outgoing traffic Mbps | Type: MONITOR | Timezone: ACT

Logg ut