

# Scanmatic blir en del av **VOLUE**



*Fra venstre:  
Christian Sønderup, Markedskraft,  
Espen Zachariassen, Wattsight,  
Arnstein Kjesbu, Ingeborg Gjørum,  
Powel, Kim Steinsland, Scanmatic og  
Trond Straume, CEO Volue i front.*

**DMI valgte  
SM5059 og H2  
fra Scanmatic**

**Trådløs  
forankringsovervåking  
på Petrojarl Knarr**

**Overvåker  
Bane Nor sine  
omformerstasjoner**

# DMI valgte dataloggere fra Scanmatic

Generell datalogger: SM5054



Scanmatic AS har signert en rammeavtale med Danske Meteorologisk Institutt (DMI) for de neste fire årene, og leveransene begynner allerede etter påske i år. Totalt skal det byttes ut ca. 200 eksisterende dataloggere (med mulighet for nye stasjoner i fremtiden). I Scanmatic er vi svært fornøyde med avtalen, og ser frem til å bli DMIs leverandør på dette området. Konkurransen om oppdraget har vært hard i møte med de største internasjonale aktørene i bransjen. Scanmatic vant fram basert på en samlet vurdering av pris og kvalitet.

## DMIs mål

I løpet av de neste årene har DMI planlagt å bytte ut alle eksisterende dataloggere i Danmark og på Grønland. I tillegg skal flere eksisterende datainnsamlingsløsninger erstattes med en felles datainnsamlingsløsning for hele stasjonsnettet deres. Dagens nettverk består av flere forskjellige dataloggere fra ulike leverandører, mens det nye nettet vil bestå av dataloggere kun fra Scanmatic. Rammeavtalen inneholder krav til to forskjellige dataloggere; en generell datalogger og en utvidet datalogger.

## Datainnsamlingsystem: H2

Avtalen er interessant for oss fordi den innebærer noe nyutvikling av produktene våre. H2 kan bl.a. nå kjøres på Linux, i tillegg til Windows. Det er også mulig å kunne bruke MySQL som database for H2. H2Config, som erstatter StasjonKonfig, er et nytt kraftig brukervennlig verktøy for konfigurering av dataloggere fra Scanmatic. H2Config inkluderer støtte for både SM-IoT og SM50xx-serien, som mange av dere kjenner. Funksjonalitet for å laste ned oppdateringer og konfigurasjoner til et antall stasjoner samtidig blir inkludert. I tillegg videreføres den eksisterende funksjonalitet i H2 på flere områder, som muliggjør en enklere og mer effektiv bruk av stasjonsnettverket.

## Utvidet datalogger: SM5059

Vi vil gjøre noen endringer på SM5059 ut fra DMIs spesifikasjoner for en utvidet datalogger. Følgende endringer blir introdusert: lokal konfigurering og datautlasting via nytt USB-grensesnitt, 2 uavhengige SDI-12-grensesnitt og sikker kommunikasjon mot H2, basert på HTTPS.

## Generell datalogger: SM5054

SM5054 er en redusert versjon av SM5059 og vil brukes som generell datalogger. Den har en mindre formfaktor og er utstyrt med en robust innkapsling av aluminium, noe som gjør det mulig å bruke SM5054 på steder med et ugjestmildt miljø. SM5054 støtter færre grensesnitt enn SM5059, men støtter fremdeles Ethernet, SDI-12, USB, serieport og analoge og digitale grensesnitt.

Vi ser fram til et tett og godt samarbeid med Det Danske Meteorologiske Institutt, og ser også at andre kunder vil ha nytte av den nye funksjonaliteten som utvikles for DMI. Ta gjerne kontakt for mer informasjon.



# SMIoT innsamlingsterminal i drift hos Kartverket

**En ny milepæl i Scanmatics historie fant sted i 2019. Det ble året da NB-IoT tjenesten for første gang overførte måleverdier fra sensor hos kunde til Scanmatics datainnsamlingsportal (H2). Denne begivenheten er blitt til gjennom et godt og nært samarbeid med Kartverket Sjødivisjonen.**

Kartverket Sjødivisjonen utfører vannstandsmålinger ved hjelp av blant annet nedsenkbar trykksensor. Mange av målestasjonene står geografisk vanskelig tilgjengelig, og settes ut som en batteridrevet mobil koffert-løsning. Innsamling har vært i form av lokal lagring i datalogger. Målingene blir dermed ikke tilgjengelige før måleperioden er utløpt, og man fysisk reiser ut for å hente data ut av loggeren.

Med Scanmatics SMIoT (SM5039) node overføres data fra sensorene direkte mot H2 datainnsamlingsløsning via Telenors NB-IoT datatjeneste. Målingene presenteres fortløpende når de blir gjort tilgjengelig i det de rapporteres inn fra SMIoT enheten. Foruten at data blir tilgjengelig kontinuerlig, slipper bruker å vente med usikkerhet om sensor og utstyr overlever ute i høststormen. Varsling fra H2 vil dermed gi et tidlig varsel og mulighet for å sende ut personell for reparasjon eller vedlikehold av

stasjonen. Tidlig analyse av data etter hvert som de kommer inn, fremholdes også som en positiv fordel ved å bruke SMIoT som node og kommunikasjon.

Den første pilot-terminalen ble av Kartverket testet sommer og høst 2019 med så vellykkede resultater at ytterligere 3 nye terminaler ble bestilt høsten 2019 for utprøving i felt i 2020.

Ny funksjonalitet kan enkelt legges til allerede utplasserte terminaler gjennom fjernoppgradering av firmware over NB-IoT tjenesten.

En tidlig versjon av firmware hadde kun støtte for SDI12. Nå er det også lagt til støtte for MODBUS-RTU. Det gjør det enda enklere for Kartverket da dette er deres foretrukne protokoll mot trykksensoren de benytter.

Undersøker man markedet for enheter i dag, oppdager man fort at utvalget nærmest har eksplodert.



SMIoT (SM5039)

Det finnes mange små, billige og strømgjeringe enheter. Felles for de fleste av disse løsningen er at de som regel er lite fleksible eller har begrensninger som gjør at de kun passer til en bestemt oppgave. Det kan også være en usikkerhet at ikke produktet eller leverandøren eksisterer om man skulle oppgradere eller bygge ut med flere enheter etter noen år.

«Vi opplever et enormt fokus på masse-distribusjon av data i markedet og vi tror at vår fleksible IoT-enhet vil bli en Game Changer for morgendagens datainnsamling», sier iBjørn Birkeland, som står bak utvikling av SMIoT, sammen med Bjørnar Preus-Olsen. Scanmatics SM-IoT satsningen går ut på å utvikle tilpasningsdyktige, åpne og robuste IoT-noder, for plug&play idriftsettelse og meget lavt strømtekk.

## UTSETTELSE - Brukerdagene 2020

Scanmatic følger myndighetenes råd og innfører fortløpende de tiltak og retningslinjer som anbefales i kampen mot coronaviruset.

På bakgrunn av situasjonen vi står i, og utfordringene vi står overfor, velger vi å utsette Brukerdagene, som skulle vært avholdt hos Scanmatic i Arendal 26. og 27. mai 2020, på ubestemt tid.

Vi vil komme tilbake med informasjon om nytt tidspunkt når situasjonen tilsier at det er tilrådelig å gjennomføre denne type arrangementer.



Det blir en krevende tid fremover og vi oppfordrer til at alle gjør sitt for den samfunnsdugnaden det er å avgrense smitten.

# Trådløs forankringsovervåking på Petrojarl Knarr

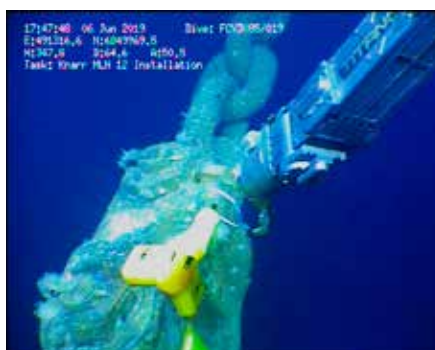
I samarbeid med Teekay har Scanmatic på FPSOen Petrojarl Knarr i Nordsjøen installert og idriftsatt et nytt og banebrytende system for overvåking av forankringslinjer.

Brudd på forankringslinjene til en flytende offshore-installasjon kan ha enorme miljømessige og økonomiske konsekvenser. Derfor er det på norsk sokkel myndighetskrav om at installasjonene skal ha implementert systemer som kontinuerlig overvåker disse. Scanmatic er i dag blant verdens ledende eksperter på leveranse av slike systemer. Vår nyeste løsning har over lengre tid skapt mye oppmerksomhet i bransjen og er nå endelig i operativ drift!

## Retrofit

Den nye løsningen baserer seg på miniatyrsensorer som kan måle vinkel, bevegelse og/eller dybde, sender trådløst dataene med hydroakustikk (lyd i vann) til en kablet mottaker (hydrofon) og har mer enn ti års estimert batterilevetid ved dataoversending hvert 5. minutt.

Det spesielle i denne retrofit (ettermontering)-leveransen var at sensorene måtte plasseres på et koblingspunkt mellom fiber og



Plassering av Scanmatics ROV-fester med to vinkelsensorer.

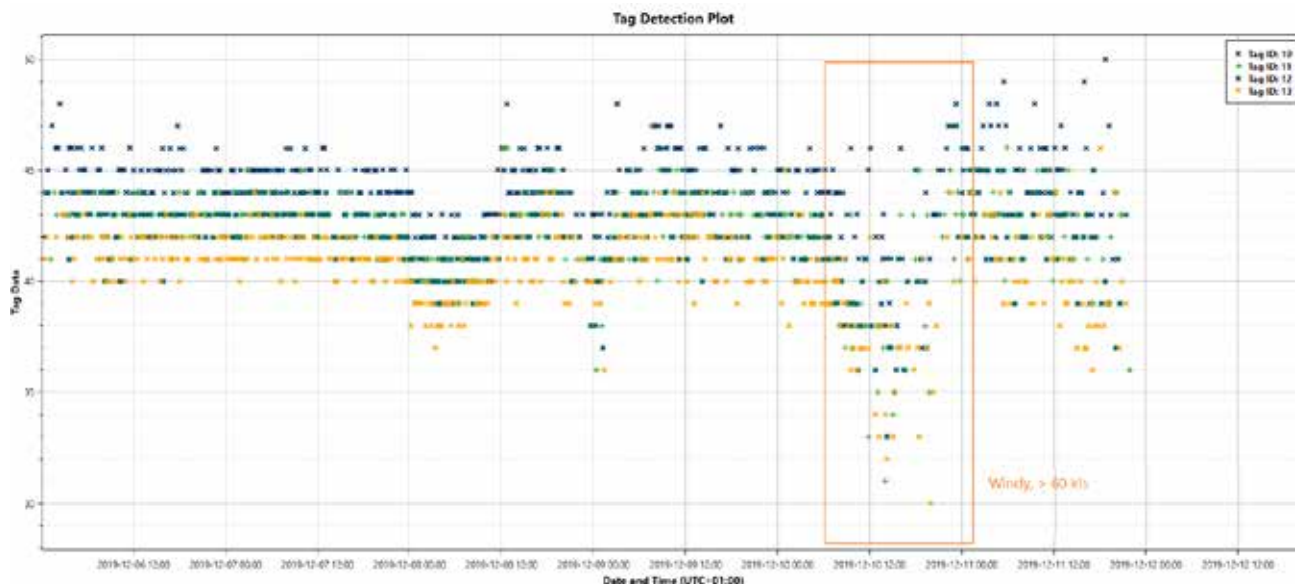
kjetting på 70 meters dyp ved bruk av ROV. For å få dette til, designet og produserte Scanmatic tilpassede ROV-fester i polyuretan med kraftige magneter innstøpt.

Etter en vellykket loggekampanje i juni 2019 der en mottaker hengende fra siden av FPSOen ble benyttet til å verifisere dataene fra alle 24 sensorene på de 12 forankringslinjene, ble det besluttet å gjennomføre en permanent installasjon. I løpet av høsten ble en mottaker plassert

på en innovativ måte ved bruk av polyuretan-segenter i en tilgjengelig gjennomføring (J-Tube) i FPSOens turret. Et ATEX-sertifisert kabinet for å konvertere signalene fra mottakeren til fiber ble installert i turreten og PCen med Scanmatic-utviklet SCADA-programvare begynte å motta data fra forankringslinjene i begynnelsen av desember.

Siden den gang har Scanmatic analysert dataene og er imponert over resultatene. Selv i veldig dårlig vær med mye støy og luftbobler i vannet tikker dataene jevnt og trutt inn. Konklusjonen er at denne forholdsvis enkle og rimelige løsningen er meget godt egnet til å skape nødvendig situasjonsforståelse og gi tidlig varsling ved et eventuelt linebrudd. Suksess!

Scanmatic har også levert tilsvarende system for forankringsovervåking til APL sin lastebøye som snart er operativ på Jubilee-feltet utenfor Ghana, samt Nordlaks sin Havfarm1.



Eksempel på tilgjengelig data. Vinkler for Mooring Cluster 1 (Line 1, 2, 3, 4). Uthevet område er for en periode med sterk vind (> 30m/s) og viser hvordan hele FPSOen har blitt dyttet av vinden slik at forankringslinjene i dette clusteret er blitt slakkere.

# Overvåker strømtilførselen for BANE NOR

**I 2012 vant Scanmatic en rammeavtale på leveranse av avasert måleutstyr for overvåking av kvaliteten på kjørestrommen Bane Nor leverer til togselskapene. Gjennom den avtalen ble nærmere halvparten av anleggene instrumentert opp. Scanmatic har igjen vunnet rammeavtale på dette utstyret etter at den var ute på anbud høsten 2019.**

For å kvalitetssikre sine strømleveranser og den strømmen som kjøpes inn og leveres fra det offentlige nettet, har Bane Nor valgt å installere avanserte kvalitetsmålesystemer fra Scanmatic på sine omformerstasjoner.

Kvalitetsmålesystemet overvåker kontinuerlig spenning, strøm, frekvens og fasevinkel. Strømmer og spenninger blir kontinuerlig samlet med 10kHz samplingsfrekvens. Aktiv og reaktiv effekt beregnes fortløpende og overføres sammen med middelverdier og statistiske

verdier til en sentral server for overvåking.

Alle målinger blir sammenliknet med lovlige grenseverdier. Ved overskridelser lagres og overføres komplette tidsserier fra en konfigurert periode før og etter overskridelsen for effektiv analyse og feilsøking.

Måleutrustningen er utviklet av Scanmatic, basert på EtherCAT systembuss og automasjons-komponenter fra Beckhoff. Leveransene i den nye rammeavtale vil også være basert på utstyr fra Beckhoff og EtherCat

teknologien, men den vil bli flyttet over på nye moderne plattformer fra Beckhoff.

I rammeavtalen inngår det instrumentering av 6 omformerstasjoner med opsjon på ytterligere 6 anlegg. Inkludert opsjonen strekker rammeavtalen seg frem til 2025.

«Det at vi igjen ble valgt som leverandør til Bane Nor ser jeg på som anerkjennelsen for det arbeidet som ble gjort gjennom forrige rammeavtale», sier salgssjef i Scanmatic AS, Johannes Skar

## Skilting og merking av reguleringsmagasin!

Krav om skilting og merking av reguleringsmagasin er hjemlet i vassdragsreguleringsloven (1917), vannressursloven (2000), aktuell vassdragskonsesjon og NVEs pålegg (3.7.2001/5.6.2007). I følge NVEs retningslinjer av 28.4.2008 punkt 4.2 om reguleringsgrenser står følgende om krav til merking av HRV og LRV:

*«Markering av HRV (høyeste regulerte vannstand) og LRV (laveste regulerte vannstand) skal være plassert lett synlig for publikum..... Dersom reguleringshøyden er stor kan LRV-merking erstattes med automatisk instrumentering og display som viser vannstand til enhver tid. Eventuelt offentliggjøres observerte vannstander på regulantens websider. Dette angis på opplysningsskiltet. HRV og LRV skal angis i den høyden som er angitt i konsesjonen..»*

SCANMATIC AS har lang erfaring og gode løsninger for skilting, Display og SMS-løsning på vannstandsmerking. Sammen med bla. SM5049 eller andre loggere/ feltstasjoner er det enkelt å vise vannstand på en slik måte at det tilfredsstillende kravene til NVE. Vi skreddersyr gjerne løsninger, med utgangspunkt i standard systemer. Be om pristilbud: clas@scanmatic.no eller 370 59 500.



# Scanmatic blir en del av Volue

**De fire selskapene Markedskraft, Wattsight, Powel og Scanmatic går sammen og danner det nye teknologiselskapet Volue.**

Formålet med Volue er å kombinere selskapenes unike kompetanse innen digitale, automatiserte løsninger med dyp domenekunnskap innen våre respektive markedsområder. Volue skal bidra aktivt til at kundene oppnår bærekraftig vekst gjennom optimal utnyttelse og forvaltning av kritisk infrastruktur, naturressurser og miljø.

De 4 selskapene har til sammen en sterk markedsposisjon innen europeisk energisektor. Volue leverer i tillegg ledende produkter og tjenester innen en rekke industrielle vertikaler i det norske og nordiske markedet som Bygg & Anlegg, Samferdsel, Forsvar, Offshore & Maritim og Miljøovervåking. I 2019 hadde Volue-selskapene en samlet omsetning på MNOK 800, 500 ansatte og mer enn 2000 kunder i 44 land.

Volue AS er et heleid datterselskap av det norske industrielle investeringselskapet Arendal

Fossekompani (AFK), som også er majoritetseier i alle de 4 Volue-selskapene.

Scanmatics klare ambisjon for videre utvikling som en del av Volue er å bygge videre på våre viktigste konkurransefortrinn som vi mener i første rekke er fleksibilitet, tilgjengelighet og domenekompetanse, samtidig som vi vil utnytte fordelene ved å bli en del av en stor og robust aktør innen industriell IT med et betydelig europeisk fotavtrykk. Vårt fokus og mandat innen Volue-konsernet vil være å drive og utvikle konsernets virksomhet innen forretningsområdet Instrumentering og Industriell Automasjon. Dette vil medføre en styrket satsning innen alle våre eksisterende markedssegmenter som er Fornybar Energi & Miljø, Forsvar, Samferdsel og Offshore & Maritime, hvor kontaktpersoner, kompetanse og prosjektorganisasjon vil være uforandret eller styrket.

Basert på dette vil vi utfordre våre kunder til å hjelpe oss å passe på at ikke utviklingen av Volue skjer på bekostning av våre kjerneverdier og styrker. Vi ber derfor om at dere varsler oss umiddelbart hvis dere mener vi ikke lenger leverer ift målsetningen om å være fleksible, tilgjengelige og kompetente. I så fall kontakt prosjektleder eller selger direkte, eller send mail til [company@scanmatic.no](mailto:company@scanmatic.no). Vi lover umiddelbar respons.

Nøl heller ikke med å kontakte oss ved spørsmål eller kommentarer ang Volue, og se gjerne [www.volue.com](http://www.volue.com) og [www.scanmatic.no](http://www.scanmatic.no) for mer informasjon.

## FAKTA: VOLUE

- 50 års erfaring i markedet
- 500 ansatte
- Mer enn 30 kontorer
- Lokalisert i 9 land
- MNOK 800 i omsetning





Johan Lindh vd Scanmatic In Situ AB og Björn Östberg f.d. ägare In Situ AB

## Scanmatic vokser ved oppkjøp i Sverige

I oktober 2019 overtok Scanmatic Environmental Technology AB selskapet In Situ Instrument AB. Det fusjonerte selskapet har senere endret navn til Scanmatic In Situ AB. Selskapet har nå totalt 13 ansatte fordelt på hovedkontorer i Åkersberga (Stockholm) og kontorene i Ockelbo, Umeå og Skellefteå. Gjennom fusjonen har vår svenske virksomhet blitt betydelig mer konkurransedyktig.

Hvordan skiller tilbudet vårt i Sverige seg ut, sammenlignet med før fusjonen?

- Først og fremst mer ressurser på alle måter, noe som gir mer fokus på støtte og tilgjengelighet, større servicetilbud og muligheten til å håndtere enda større prosjekter og overordnede forpliktelser.
- Ny spisskompetanse på områder som støvinstrumentering, hydrologi – vann, vindkraft og klimagasser og klima.
- Betydelig styrking i utviklingen av komplette målesystemløsninger basert på solid kunnskap innen elektronikk, elektrisitet, maskinteknikk, programmering etc.
- Lang erfaring som leverandør og partner til forskningsmiljøet, så vel som store selskaper, først og fremst innen fornybar energi og gruveindustrien.
- Godt integrert og påvist modularisering, samt standardiserte teknologikonsepter med god skalerbarhet.
- Eget produksjonsanlegg i Ockelbo.
- Tilgang til et betydelig nettverk og kundekontakter i viktige utvidelsesområder, inkludert fornybar energi, vindkraft, vann og klimaendringer.
- Bedre geografisk dekning med kontorer fra Stockholm og opp til Nord-Sverige.
- En økt evne til å balansere arbeidsstans og vanskelige prosjekter.
- Innarbeidet navn og merke med godt omdømme, "In Situ målinger" er et konsept for store kunder som Vattenfall.

Sist, men ikke minst, en en god styrking av staben er nå et enda sterkere, dedikert og erfarent team med god teamspirit og evnen til å oppfylle det kundene forventer.

# Scanmatic blir distributør for WasteHero renovasjonsplanlegger i Norge

**Scanmatic gleder seg over at vi har blitt distributør for renovasjonsplanlegger- systemet WasteHero i Norge. Systemet er operativt i flere byer i dag, og vi ser frem til å tilby dette til Norske kommuner og renovatørselskaper.**

WasteHero er et dansk teknologidrevet selskap med fokus på å optimalisere avfallshåndtering over hele verden. Vi ser at fremtidig behandling av avfall bør håndteres på en bærekraftig måte, og vi gleder oss derfor til å tilby løsningen i Norge.

Systemet består av robuste sensorer som overvåker innholdet i søppelsøppelsøppeldunker og kontainere via optiske sensorer. Sensorene kommuniserer over ulike nett, slik at kommunikasjonen er sikret i byen, på landet og inntil 4 meter under bakken. Sensorene

plasseres enkelt under lokket på søppeldunk og konteiner, eller ved å benytte monteringsbeslag for åpne konteiner. Data registreres deretter i WasteHero Software som heter WasteHero Management System.

WasteHero Management System overvåker innholdet i søppeldunkene og planlegger deretter ruten på bakgrunn av fyllingsgrad og historisk fyllingstakt. Tømmingsintervall og kjørerute blir dermed planlagt ut ifra fyllingsgrad og fyllingstakt. Man unngår at tomme og halvtomme søppeldunker og konteiner blir tømt unødvendig.



WasteHero optisk laser sensor

Dette gir i enkelte byer over 50% reduksjon i kjøring og opp til 70% besparelse i kostnader.

Fordelene med systemet er mange. Redusert fotavtrykk, redusert støy, unngå overfylte konteiner, lavere CO<sub>2</sub>-utslipp, reduserte kostnader til drivstoff og vedlikehold av lastebilene. I tillegg benyttes innsamlede data til ytterligere effektivisering ved hjelp av maskinlæring, populært kalt AI. Utover en mer bærekraftig renovasjonshåndtering, gir systemet en bedre kontroll over søppeldunkene, ved varsling av hærverk, brann, tyveri, osv.

Ønsker du å høre mer om løsningen, ta kontakt med oss. Epost: [company@scanmatic.no](mailto:company@scanmatic.no)

## FAKTA: WASTEHERO

- Brukervennlig løsning
- Plug&play sensorer
- Software med avansert AI ruteplanleggings algoritme
- Åpent API for integrasjon mot driftssystem
- Søppeldunker tømmes kun når de er fulle
- Slipper risiko for overfylte søppeldunker
- Kostnadseffektivt og -besparende
- Temp-sensor for brannvarsling
- Akselerometer for å varsle hærverk
- 10+ år batterilevetid

**CERTIFIED AND READY FOR PRODUCTION IN THE EU AND USA SEPTEMBER 2019**

<b>10+</b> years lifetime	 Any type of bin
 Any connectivity (GSM, Sigfox, LoRa, NB-IoT)	 Optical laser sensing technology
 3D topology	 4 meters depth
 No blind spots	 Easy to mount – under a minute
 Supports GPS, temperature, accelerometer	 External antennas



Ønsker du mer informasjon om sakene i dette nyhetsbrevet, send oss gjerne en e-post: [company@scanmatic.no](mailto:company@scanmatic.no)  
**Scanmatic AS**  
 Bedriftsveien 17  
 4841 Arendal  
[company@scanmatic.no](mailto:company@scanmatic.no)  
[www.scanmatic.no](http://www.scanmatic.no)