

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Andreas Ravnestad Ekspertkonsulent  Sivilingeniør Datateknikk  Født 1982  Telefon +47 917 00 891  andreas.ravnestad@ramn.no |  |
|  |  | Andreas har over 14 års erfaring med systemutvikling, integrasjon, og teknisk arkitektur. Han er teknisk og praktisk anlagt, og alltid komfortabel med å utforske og evaluere ny og spennende teknologi. Han er selvstendig, fanger nye problemstillinger og forretningsdomener raskt og har en spesielt god evne til abstraksjon. Andreas har lang erfaring med store og komplekse løsninger, og har meget gode resultater og referanser å vise til. Han er sterk både muntlig og skriftlig, og er opptatt av tydelig kommunikasjon. Andreas innehar flere sertifiseringer innen Microsoft .NET, Microsoft SQL Server, og prosjektledelse og smidig utvikling.  Andreas har spesielt lang erfaring med utvikling av løsninger med høye krav til kvalitet, oppetid og sikkerhet. Andreas har spesialistkompetanse på Microsoft Azure og integrasjonsmønstre i Azure, samt spesialistkompetanse på geografiske data, databaseteknologi og data engineering. I tillegg har han solid breddekompetanse på maskinlæring og kunstig intelligens.  Som gruppeleder i Norconsult Informasjonssystemer (NoIS) hadde Andreas ansvar for gruppen Systemutvikling & AI med personalansvar for ca. 30 fast ansatte på det meste. Han har hatt ansvar for å følge trender, veilede konsulenter, arrangere fagsamlinger og gruppeaktiviteter, samt fasilitere andre kompetansehevende aktiviteter. Andreas har også hatt ansvar for å vedlikeholde NoIS' partneravtaler med Microsoft. | |
|  |  | Sertifiseringer: Certified Scrum Master, 70-461 Querying Microsoft SQL Server 2012, 70-483 Programming in C#, 70-433 Microsoft SQL Server 2008 Database Development, 70-536 Microsoft .Net Application Development, TOGAF 9.1 Foundation and Certified, PRINCE2 Foundation, PRINCE2 Practitioner | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Utdanning |
|  |  |  |
|  |  | 2006 - 2008 |
|  |  | NTNU: Sivilingeniør Datateknikk |
|  |  | Masteroppgave «Translating XQuery to relational algebra». Fordypning i data- og informasjonsforvaltning samt søketeknologi, sikkerhet i webapplikasjoner, programvarearkitektur og kompilatorteknikk/DSL. |
|  |  |  |
|  |  | 2002 - 2006 |
|  |  | Høgskolen i Ålesund: Ingeniør Datateknikk |
|  |  | Hovedprosjekt om ”social networking” og Web 2.0 med en praktisk tilnærming som involverte utvikling av en distribuert AJAX-applikasjon. |
|  |  |  |
|  |  | 2001 - 2002 |
|  |  | Høgskolen i Ålesund: Spesiell studiekompetanse |
|  |  | Forkurs til ingeniørutdanning ved Høgskolen i Ålesund. |
|  |  |  |
|  |  | 1998 - 2001 |
|  |  | Nordfjordeid Videregående Skole: Fagbrev i serviceelektronikk |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Ansettelser |
|  |  |  |
|  |  | 2021 - |
|  |  | Ramn AS: Eier, daglig leder og ekspertkonsulent |
|  |  | Startet et eget konsulentselskap juni 2021 og jobber som selvstendig ekspertkonsulent gjennom dette selskapet. |
|  |  |  |
|  |  | 2018 - 2021 |
|  |  | Norconsult Informasjonssystemer: Gruppeleder Systemutvikling & AI |
|  |  | Leder gruppen for Systemutvikling & AI. Personalansvar for 30 ansatte samt ansvar for økonomi/resultat, marked og rekruttering. |
|  |  |  |
|  |  | 2008 - 2017 |
|  |  | Fundator AS: Avdelingsleder, Konsulent |
|  |  | Leder for avdelingen for systemutvikling, herunder personal, økonomi/resultat, marked og rekruttering. Medlem av ledergruppen. |
|  |  |  |
|  |  | 2005 - 2008 |
|  |  | Millum AS: Konsulent |
|  |  | Utvikling og integrasjoner av økonomiapplikasjoner m.m. Deltidsstilling i studietiden. |
|  |  |  |
|  |  | 2004 - 2006 |
|  |  | Høgskolen i Ålesund, studentassistent, deltid |
|  |  | Studentassistent i faget "Objektorientert programmering" gjennom 4 semester. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Prosjektoversikt |
|  |  |  |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 06.2022 - 06.2022 | Lånekassen: Tilbakestilling av passord i AFL | Systemutvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 05.2022 - 06.2022 | Lånekassen: Rapportverktøy for overvåking av periodiske jobber | Systemutvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 10.2021 - 06.2022 | Lånekassen: Støtte til kortere utdanning | Systemutvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 11.2021 - 02.2022 | Lånekassen: Integrasjon med ID-porten | Systemutvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 07.2021 - 08.2021 | Lånekassen: Ny løsning for avstandsberegning | Systemutvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 06.2021 - 10.2021 | Lånekassen: Endringer i integrasjon med KRR | Systemutvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 08.2021 - 09.2021 | Lånekassen: Endringer i integrasjon med Folkeregisteret | Systemutvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 04.2021 - 06.2021 | Siemens Energy: BlueVault Energy Storage Livestream | Løsningsarkitekt, Oppdragsleder, Systemutvikler, Teamleder/Scrum Master, Rådgiver Sikkerhet | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 11.2020 - 03.2021 | Kystverket: Risikoberegning og årsakssammenheng med maskinlæring | Arkitekt, Oppdragsleder, Teamleder/Scrum Master, Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 06.2020 - 09.2020 | Norsk Romsenter: AIS som RFI-detektor | Arkitekt, Teamleder/Scrum Master, Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 01.2020 - 06.2020 | VTS Finland: MADART VTS Finland Pilot | Arkitekt, Prosjektleder, Teamleder/Scrum Master, Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 10.2018 - 04.2021 | Siemens Offshore Marine Center: Smarte Ladestasjoner for elektriske ferger | Løsningsarkitekt, Rådgiver Sikkerhet, Oppdragsleder, Teamleder/Scrum Master, Systemutvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 09.2018 - 10.2018 | Volmax AS: Prediksjon av tapskontrakter | Rådgiver, Oppdragsleder | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 08.2018 - 11.2018 | Grieg Connect/Shiplog: METAPART | Rådgiver, Systemarkitekt, Oppdragsleder, Teamleder/Scrum Master | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 02.2018 - | DeBank ASA: Integrasjon med Azets | Utvikler, Teknisk arkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 02.2018 - 05.2018 | BN Bank: Prediksjon av kundeavgang for boliglånskunder | Rådgiver, integrasjon og utvikling | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 12.2017 - 02.2018 | DeBank ASA: Integrasjon med FTP og XML-transformasjon | Teknisk arkitekt, Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 03.2017 - | Kystverket: Project MADART: Kartapplikasjon for visualisering av avvik i AIS-trafikkmønster i sanntid | Prosjektleder, Produkteier, Systemarkitekt, Utvikler, Teamleder/Scrum Master | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 01.2017 - | DeBank ASA: DeBank Integration Platform | Systemarkitekt, Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 10.2016 - 12.2016 | Powel AS: Powel Integration Platform | Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 06.2016 - 10.2016 | Powel AS: Integrasjon av Fuse ESB og Microsoft Azure | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 04.2016 - 06.2016 | Powel AS: Integrasjon av WebLogic/Oracle Service Bus og Microsoft Azure | Utvikler, Systemarkitekt, Teamleder | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 02.2016 - 03.2016 | Kystverket: Arkivering av søknader om losdispensasjon i Ephorte 5 | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 01.2015 - 11.2016 | Kystverket: Implementasjon av AnNa MSW Reporting Template | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2015 | Kystverket: Innføring av Continuous Integration for SSN Norway | Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2015 | Kystverket: Forprosjekt til implementasjon av AnNa MSW Reporting Template | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2015 | Exprosoft: Migrering til Oracle Managed ODP |  | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 01.2015 - 07.2015 | Kystverket: SafeSeaNet Meldingsserver 3.0 | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2015 | Exprosoft: Deployment av WIMS til Azure | Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 01.2014 - 06.2015 | Kystverket: SafeSeaNet: Rapportering av avfall fra skip i norsk farvann | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2014 | Kystverket: SafeSeaNet: Modul for norske havner | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 09.2014 - 12.2014 | Kystverket: Utvidelse av digital farledsbevisordning i henhold til ny losforskrift | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 01.2014 - 06.2015 | Kystverket: SafeSeaNet: Rapportering tilknyttet skipssikkerhet og havnesikring | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2013 - 2014 | Kystverket: Integrasjon av SSN og Ephorte | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2012 - 2013 | Kystverket: Integrasjon av geodata i SSN | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 09.2010 - 01.2012 | Kystverket: SafeSeaNet: Modul for Forsvaret | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 01.2010 - 01.2011 | Kystverket: SafeSeaNet: Modul for Port State Control | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2009 - 2016 | Kystverket: SafeSeaNet Norway | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2010 - 2011 | Kystverket: SafeSeaNet Meldingsserver 2.0 | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2009 - 2010 | Kystverket: Ship Surveillance | Utvikler, Systemarkitekt | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2009 | ZoftConsult: Administrasjonsgrensesnitt for database | Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 05.2009 - 10.2009 | Atmel: Atmel Product Selector | Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 09.2008 - 2010 | Helsedirektoratet : Kontrollkommisjonenes årsrapportering | Utvikler | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2004 - 2008 | Millum AS: Integrasjon og utvikling av økonomisystemer | Utvikler | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Prosjekterfaring |
|  |  |  |
|  |  | 06.2022 - 06.2022 |
|  |  | **Lånekassen: Tilbakestilling av passord i AFL (Offentlig)** |
|  |  | Lånekassens arbeidsflate for læresteder (AFL) er en sikker kanal for informasjonsutveksling mellom Lånekassen og lærestedene. Nye læresteder må søke Lånekassen for å få utdanninger godkjent for lån og stipend gjennom denne løsningen. I forbindelse med en feilsituasjon tilknyttet validering av epost ble det besluttet å bytte ut den eksisterende løsningen hvor det ble sendt en lenke på epost til en ny løsning med engangskode. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemutvikler |
|  |  | Andreas hadde ansvar for å designe, utvikle og teste løsningen. Løsningen ble utviklet på eksisterende rammeverk (ASP.NET MVC 5). |
|  |  | C# .NET ASP.NET MVC 5 Microsoft SQL Server Visual Studio SQL |
|  |  |  |
|  |  | 05.2022 - 06.2022 |
|  |  | **Lånekassen: Rapportverktøy for overvåking av periodiske jobber (Offentlig)** |
|  |  | Lånekassen har et komplekst IT-driftsmiljø med til enhvert tid flere parallelle store testmiljøer. I hvert av disse testmiljøene kjører det en stor mengde periodiske jobber. For å forenkle overvåkingen av tilstand på disse jobbene ble det besluttet å utvikle et enkelt rapporteringsverktøy i C# som kan gjøre spørringer mot databasen til jobbkjøringsverktøyet (JAMS), sammenstille en rapport og vaske bort jobber som feiler på grunn av kjente feil. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemutvikler |
|  |  | Andreas fikk ansvar for å utvikle, teste og produksjonssette løsningen. I tillegg gjennomført Andreas opplæring i verktøyet for andre utviklere. |
|  |  | C# .NET Visual Studio Microsoft SQL Server SQL JAMS |
|  |  |  |
|  |  | 10.2021 - 06.2022 |
|  |  | **Lånekassen: Støtte til kortere utdanning (Offentlig)** |
|  |  | Som en del av kompetansereformens satsinger, ønsker Lånekassen å ytterligere forbedre mulighetene for å lære hele livet. Samtidig med at tiltak utvikles for å styrke tilbudet av etter- og videreutdanning (EVU) i universitets- og høyskolesektoren og fagskolesektoren, vil Lånekassen innføre en ny støtteordning som skal stimulere til høyere etterspørsel etter videreutdanning. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemutvikler |
|  |  | I dette prosjektet hadde Andreas ansvar for implementering av BFF's (Backend-For-Frontend) for webapplikasjonene Felles Søknadsinngang og Nettsøknad.  til dette utviklet Andreas også integrasjoner mot HCMS (Headless CMS) samt ID-porten. Løsningen ble utviklet på Lånekassens nye IT-plattform som er basert på .NET 6, Docker, Kubernetes og Azure. |
|  |  | .NET 6 C# ASP.NET Core Docker REST OpenAPI ID-Porten OIDC Squidex WSL Linux Azure Kubernetes Services Azure Storage Azure Application Insights WCF |
|  |  |  |
|  |  | 11.2021 - 02.2022 |
|  |  | **Lånekassen: Integrasjon med ID-porten (Offentlig)** |
|  |  | I forbindelse med prosjektet "Støtte til Kortere Utdanning" ble det gjennomført flere parallelle PoC's (Proof of Concept) for å undersøke mulige løsninger for integrasjon med ID-Porten over OIDC. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemutvikler |
|  |  | Andreas fikk i oppgave å implementere tre løsninger; en løsning basert på ASP.NET Core's innebygde OIDC-biblioteker, en andre løsning basert på NAV IKT's Wonderwall (tilgjengelig på Github), og en tredje løsning basert på Duende.BFF. I tillegg til å implementere løsningene gjennomførte Andreas også sammenligninger av teknologiene og utarbeidet vurderinger av styrker og svakheter ved de forskjellige løsningene. |
|  |  | ASP.NET Core .NET 6 C# WSL Linux Docker OIDC ID-Porten Go |
|  |  |  |
|  |  | 07.2021 - 08.2021 |
|  |  | **Lånekassen: Ny løsning for avstandsberegning (Offentlig)** |
|  |  | Lånekassen benytter avstandsberegning blant annet for å vurdere om kunder er kvalifisert som «borteboer». I dag benyttes en kjøpt tjeneste fra en leverandør i det private markedet. Avtalen går ut i 2022, og Lånekassen ønsket derfor å gjennomføre en proof-of-concept for å prøve ut om åpne tjenester fra Statens kartverk og Statens vegvesen kan være et alternativ. Løsningen benytter oppslag mot en geocoder fra Statens Kartverk og kombinert med ruteplantjenesten til Statens Vegvesen. Våren 2022 ble det besluttet å fase ut den gamle løsningen til fordel for denne nye løsningen. Den nye løsningen ble produksjonssatt i april 2022. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemutvikler |
|  |  | Andreas utarbeidet løsningsforslag, implementerte løsningen i sin helhet, og fulgte opp utrulling og analysering av resultater. |
|  |  | C# .NET Core .NET 5.0 Visual Studio Azure DevOps OpenAPI Swagger REST GIS Geodata NetTopologySuite MSTest Git |
|  |  |  |
|  |  | 06.2021 - 10.2021 |
|  |  | **Lånekassen: Endringer i integrasjon med KRR (Offentlig)** |
|  |  | Kontakt- og Reservasjonsregisteret (KRR) er en av de offentlige fellestjenestene fra DigDir. KRR inneholder mobilnummer og e-post til innbyggerne i Norge slik at man kan sende post og varslinger digitalt. Man ser hvem som har reservert seg mot digital kommunikasjon, hvilken digital postkasse de eventuelt har valgt, og hvilken språkpreferanse de har. Lånekassen benytter KRR for oppdatering av kontaktinformasjon i sin egen kundebase. I forbindelse med at DigDir lanserte et nytt REST-API mot KRR valgte Lånekassen samtidig å oppdatere sin løsning slik at integrasjon mot Maskinporten ble skilt ut til en egen (intern) NuGet-pakke og virksomhetssertifikatet ble lagret og hentet fra Azure Key Vault. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemutvikler |
|  |  | Andreas fikk rolle som utvikler av den nye løsningen. Utgangspunktet var en løsningsbeskrivelse som ble brutt ned i en WBS og et lite sett med arkitekturtegninger som beskrev løsningen i mer konkret detalj. I tillegg til vanlige utviklingsoppgaver gjorde Andreas også kartlegging av diverse ikke-funksjonelle krav tilknyttet sikkerhet og ytelse i løsningen. |
|  |  | C# .NET .NET Core Visual Studio Azure REST Azure Active Directory Azure KeyVault Azure DevOps NuGet WCF Maskinporten OAuth2 |
|  |  |  |
|  |  | 08.2021 - 09.2021 |
|  |  | **Lånekassen: Endringer i integrasjon med Folkeregisteret** |
|  |  | Diverse opprydding, refactoring og øvrig forbedring av eksisterende kode, samt støtte for endringer i API'et til Folkeregisteret relatert til kontaktadresser og hendelsesdetaljer. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemutvikler |
|  |  | C# .NET 5 Windows Communication Foundation (WCF) Visual Studio Azure DevOps Git OpenAPI Swagger MSTest REST |
|  |  |  |
|  |  | 04.2021 - 06.2021 |
|  |  | **Siemens Energy: BlueVault Energy Storage Livestream (Energi/Maritim)** |
|  |  | Siemens Energy (tidligere Siemens OMC) ønsker å rulle ut en bedre løsning for datainnsamling på alle sine batterianlegg. Løsningen baserer seg til dels på komponenter fra prosjektet Smart Ladestasjon. Løsningen er basert på at data fra batterisystemer strømmes ut løpende til Siemens Energy. Løsningen bruker MQTT og Mosquitto for meldingsformidling ombord, og Azure IoT Hub for mottak i sky. Meldinger distribueres videre gjennom Azure Service Bus. |
|  |  | Prosjektrolle: Løsningsarkitekt |
|  |  | Andreas Ravnestad har blant annet kartlagt krav til løsningen, kartlagt interessenter, foreslått og dokumentert teknologivalg. |
|  |  | Prosjektrolle: Oppdragsleder |
|  |  | Ledet oppdraget fra Norconsults side. Organisering og koordinering av et team bestående av totalt 3 ressurser. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemutvikler |
|  |  | Implementasjon av skyløsning, integrasjonsgrensesnitt og løsninger for sikker og robust dataoverføring og meldingsutveksling. Implementasjon av release pipelines i Azure DevOps. Konfigurering og overvåking av Docker-containere og komponenter i Azure. |
|  |  | Prosjektrolle: Teamleder/Scrum Master |
|  |  | Organisering av Scrum-prosess, sprintmøter, planning/review-møter og daily scrum. |
|  |  | Prosjektrolle: Rådgiver Sikkerhet |
|  |  | Bistod kunden i å gjøre korrekte sikkerhetsmessige valg for løsningen. |
|  |  | Azure IoT Hub C# .NET Core Visual Studio Visual Studio Code Azure Service Bus MQTT Mosquitto Docker Linux Alpine Linux Python Azure Keyvault Azure Active Directory |
|  |  |  |
|  |  | 11.2020 - 03.2021 |
|  |  | **Kystverket: Risikoberegning og årsakssammenheng med maskinlæring (Offentlig)** |
|  |  | Formålet med prosjektet er å bruke tilgjengelige data på en mer strukturert og objektiv måte i arbeid med nautiske risikoanalyser. I arbeidet med Kystverkets portefølje for strekningsvise tiltak og tilhørende analyser utført de siste tre årene opplever manat dagens metodikk kan slå ulikt ut i estimert ulykkesfrekvens relativt til empiriske ulykkesdata. Med bakgrunn i den usikkerheten dette medfører har vi sett et behov for å videreutvikle vår arbeidsmetodikk slik at risikoanalysene i større grad reflekterer risikoen i et område. Risiko kan deles opp i to faktorer som er frekvens for ulykker og konsekvensen gitt en ulykke. Omfanget for arbeidet med denne anskaffelsen er begrenset til frekvenser. |
|  |  | Prosjektet vil gjøre Kystverket i stand til å angi økte og reduserte kausalitetsfaktorer på makronivå for et analyseområde og eller rute samt for gitte skipstyper og lengdegrupper. Dette vil bidra til å gi mer nøyaktige risikoanalyser og bedre estimater på effekt av tiltak for miljø og samfunn. |
|  |  | Prosjektrolle: Arkitekt |
|  |  | Andreas hadde hovedansvar for innsamling av både funksjonelle og ikke-funksjonelle krav, kommunikasjon med alle interessenter, og utarbeidelse av løsningsarkitektur. |
|  |  | Prosjektrolle: Oppdragsleder |
|  |  | Andreas hadde hovedansvar for gjenomføring av oppdrag fra Norconsults side, det vil si tilbudsskriving, prosjektplanlegging, samt ressursplanlegging og bemanning av prosjektet. |
|  |  | Prosjektrolle: Teamleder/Scrum Master |
|  |  | Organisering av Scrum-prosess, sprintmøter, planning/review-møter og daily scrum. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Andreas utviklet C#-komponenter for transformasjon og lagring av data og resultatfiler i PostgreSQL/PostGIS, samt Python-komponenter for innsamling av værdata fra Met.no's Thredds-tjeneste og eksportering av disse dataene til PostgreSQL/PostGIS samt SQLite. |
|  |  | AIS C# Python Maskinlæring Nautiske risikoanalyser HDBSCAN Dynamic Time Warp kNN NetCDF Numpy PostGIS PostgreSQL Pandas Visual Studio Code SQLite Visual Studio Geohash Azure Storage |
|  |  |  |
|  |  | 06.2020 - 09.2020 |
|  |  | **Norsk Romsenter: AIS som RFI-detektor (Offentlig)** |
|  |  | Prosjektet har som mål å undersøke om AIS kan brukes for deteksjon av radiofrekvensinterferens (RFI) på GNSS- og AIS-båndet. AIS er et automatisk identifikasjonssystem som er innført av FNs sjøfartsorganisasjon IMO (International Maritime Organization) for å forbedre regulering og overvåking av skipstrafikk. AIS-data sendes kontinuerlig fra skip langs norskekysten, hvor det benyttes signaler fra globale satellittnavigasjonssystemer (GNSS) for å bestemme skipets posisjon. GNSS-signaler mottas av skipets GNSS-mottaker, og blir videre sendt ut med AIS-data som blir mottatt av basestasjoner på land og på satellitt. |
|  |  | Prosjektrolle: Arkitekt |
|  |  | Prosjektrolle: Teamleder/Scrum Master |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | AIS GPS/GNSS Python |
|  |  |  |
|  |  | 01.2020 - 06.2020 |
|  |  | **VTS Finland: MADART VTS Finland Pilot (Maritim)** |
|  |  | Pilotprosjekt av MADART-teknologi til overvåkning og grunnstøtingprediksjon av finske båttrafikk. Systemet skal gi finske VTS mulighet til å predikere framtidige seilemønstre og destinasjoner, utføre automatisk avviksdeteksjon, og forutse potensielle grunnstøtinger i sanntid for båter i Østersjøen. Modellene er bygd på store mengder AIS- og værdata i kombinasjon av dybde og terrengmodeller. |
|  |  | Prosjektrolle: Arkitekt |
|  |  | Prosjektrolle: Prosjektleder |
|  |  | Prosjektrolle: Teamleder/Scrum Master |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | AIS Datamodellering Dynamic Time Warping Kalman Filtre Linux MQTT Maskinlæring PostGIS PostgreSQL Python REST S57 Tidsserieanalyse C# Microsoft Visual Studio .NET Core ASP.NET Core Entity Framework Core NHibernate.Spatial Docker Azure |
|  |  |  |
|  |  | 10.2018 - 04.2021 |
|  |  | **Siemens Offshore Marine Center: Smarte Ladestasjoner for elektriske ferger (Energi/Maritim)** |
|  |  | Norconsult Informasjonssystemer (NoIS) bistår Siemens Marine Offshore Center (Siemens OMC) med utvikling av en digitaliseringsløsning i prosjektet Smart Ladestasjon for elektriske og hybride ferger.  En av hovedutfordringene ved bruk av elferger har vist seg å være kapasitetsbegrensninger og nettforholdene i de punktene i kraftnettet der fergene skal lades opp. Digital integrering til kraftnettet på land gjennom smarte ladestasjoner med energilager og omformere gjør at man kan utnytte kapasiteten i eksisterende kraftnett bedre, samt gjøre ladeprosessen mindre avhengig av nettforholdene.  Ved å kombinere informasjon om for eksempel kraftpris, nettforhold, fergens lastprofil og batterilevetid, vil den smarte ladestasjonen kunne optimalisere ladeprosessen og forlenge batterienes levetid. I tillegg vil ladestasjonen bidra til å øke overføringskapasiteten i svake distribusjonsnett ved å styre effektfaktoren i tilknytningspunktet.  NoIS har spesifikt bidratt i konseptutvikling og implementasjon av et overordnet digitaliseringssystem for å koordinere og optimalisere lading av ferger for å redusere lastsvingninger og spiss-strømmer i nettet samt å øke levetiden på batterier om bord i ferge og batterier plassert på land. |
|  |  | Prosjektrolle: Løsningsarkitekt |
|  |  | Andreas Ravnestad har blant annet kartlagt krav til løsningen, kartlagt interessenter, foreslått og dokumentert teknologivalg, gjennomført «proof of concepts» og evaluert og dokumentert fordeler/ulemper ved ulike løsninger, designet arkitektur for datainnhenting samt dataflyt fra fartøy til sky og transformering og lagring av data i sky, og designet arkitektur for maskinlæringsprosesser i sky. Koordinering av grensesnitt for datautveksling mellom Smarte Ladestasjoner og Siemens eksisterende produkter. |
|  |  | Prosjektrolle: Rådgiver Sikkerhet |
|  |  | Kartlegging og evaluering av sikkerhetskrav for typegodkjenning ihht. DNVGL-CP-0231 og IEC 62443-3-3, samt bistått i dialog med DNVGL om prosess for typegodkjenning, og dokumentering av sikkerhetskapabiliteter. |
|  |  | Prosjektrolle: Oppdragsleder |
|  |  | Ledet oppdraget fra Norconsults side. Organisering og koordinering av et team bestående av totalt 5 ressurser. |
|  |  | Prosjektrolle: Teamleder/Scrum Master |
|  |  | Organisering av Scrum-prosess, sprintmøter, planning/review-møter, og metascrum for koordinering på tvers av teams internt i Siemens. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemutvikler |
|  |  | Implementasjon av skyarkitektur, integrasjonsgrensesnitt og løsninger for sikker og robust dataoverføring og meldingsutveksling. Implementasjon av release pipelines i Azure DevOps. Konfigurering og overvåking av Docker-containere og komponenter i Azure. |
|  |  | C# Microsoft Visual Studio Arkitektur Sikkerhetsarkitektur Systemarkitektur Azure Datalake Azure IoT-Hub Azure Blob Storage Azure Stream Analytics Azure Time Series Insights Azure Active Directory Python Jupyter Notebook Pandas MQTT X.509 TLS Mosquitto Docker VMWare ESXi Energimodellering AI Maskinlæring Reinforcement learning Powershell Azure DevOps |
|  |  |  |
|  |  | 09.2018 - 10.2018 |
|  |  | **Volmax AS: Prediksjon av tapskontrakter (Privat)** |
|  |  | Volmax leier ut nytte- og langtransportkjøretøy til transportfirma, og selger tilhørende serviceavtaler til kjøretøyene. Med en omsetning på over 1 milliard kroner har de bygd seg opp store databaser med data om både kunder, kjøretøy, avtaler og informasjon om kjørestil. Volmax har gjort et arbeid med å migrere alle sine systemer opp i skyen. Vi ble først involvert for å avklare hvilke prosjekter som viste størst potensiale for å skape forretningsverdi med minst mulig risiko. Vi gjennomførte så en anbefalt konseptutprøving, med en påfølgende evaluering og rapport. |
|  |  | Prosjektrolle: Rådgiver |
|  |  | Prosjektrolle: Oppdragsleder |
|  |  | Maskinlæring Azure SQL Server |
|  |  |  |
|  |  | 08.2018 - 11.2018 |
|  |  | **Grieg Connect/Shiplog: METAPART (Maritim)** |
|  |  | Project METAPART (Marine ETA Prediction With AIS in Real Time) er en utvidelse av Project MADART hvor den samme maskinlæringsmodellen benyttes til å beregne ankomsttider for fartøy langs norskekysten. Ved å kombinere de maskinlærte normalmodellene fra Project MADART med en dynamisk modell i sanntid, ble det utviklet en algoritme som predikerer ankomsttidene med svært god nøyaktighet. Modellen kjøres i Docker og tilgjengeliggjør et REST-API som er bygget med Flask/Python. |
|  |  | Det å få sanntidsinformasjon om estimert ankomsttid er en tjeneste som Shiplog har ønsket å tilby sine kunder over tid, men som det har vært vanskelig å lage tilfredsstillende grunnet mangel på normalmodeller. Denne tjenesten vil gi Shiplog et bedre produkt, og sannsynligvis øke både deres kundetilfredshet og markedsandeler. Estimatene som leveres viser en stor forbedring over tidligere brukte, naive estimater. |
|  |  | Prosjektrolle: Rådgiver |
|  |  | Undersøkte mulige løsninger basert på kundens krav og ønsker og utformet forslag til konkret løsning for implementering. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Utforming av arkitekturskisser og ikke-funksjonelle krav til teknisk arkitektur samt utforming av arkitekturrelatert dokumentasjon. |
|  |  | Prosjektrolle: Oppdragsleder |
|  |  | Ansvar for kundekontakt, fakturering, oppfølging av fremdrift og planer. |
|  |  | Prosjektrolle: Teamleder/Scrum Master |
|  |  | Maskinlæring Clustering Docker Flask Framework Python PyCharm AIS GIS Git/GitHub |
|  |  |  |
|  |  | 02.2018 - |
|  |  | **DeBank ASA: Integrasjon med Azets (Finans / Forsikring)** |
|  |  | Integrasjon med Azets fakturaløsninger for onboarding og factoring/fakturasalg. Integrasjon med Banqsoft, scoringsystem og CRM-system. |
|  |  | Tilgang til Azets' fakturastrømmer og kundemasse. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Utvikling av funksjonalitet i løsningen. |
|  |  | Prosjektrolle: Teknisk arkitekt |
|  |  | Detaljert design av REST-grensesnitt og autentiseringsmekanismer. |
|  |  | REST ASP.NET MVC ASP.NET Web API Azure Service Bus Azure X.509 TLS JWT OAuth SAML Basic Authentication |
|  |  |  |
|  |  | 02.2018 - 05.2018 |
|  |  | **BN Bank: Prediksjon av kundeavgang for boliglånskunder (Finans / Forsikring)** |
|  |  | Oppdraget skal utvikle en modell som kan predikere hvilke av BN Banks boliglånkunder som er mest sannsynlig å bytte leverandør av banktjenester. Disse skal så kontaktes å med hensikt om å redusere sannsynligheten for at de avgår som kunder. Målet er å få er en produksjonsklar modell som kjører i Docker, og henter inn alt av eksterne data samt lager prediksjoner daglig. |
|  |  | Det å forhindre kundeavgang betyr potensielt store summer spart inn for kunden, og vil ha en vesentlig effekt på deres forretningsdrift. |
|  |  | Prosjektrolle: Rådgiver, integrasjon og utvikling |
|  |  | Maskinlæring Docker |
|  |  |  |
|  |  | 12.2017 - 02.2018 |
|  |  | **DeBank ASA: Integrasjon med FTP og XML-transformasjon (Bank/Finans)** |
|  |  | Integrasjon mot FTP-server i Azure som lar kunder laste opp fakturaer i forskjellige formater som blir automatisk plukket opp og transformert til DeBanks fakturaformat. |
|  |  | Prosjektrolle: Teknisk arkitekt |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Azure Azure Service Bus Azure Blob Storage Microsoft .Net Core 2.0 SFTP Ubuntu Server XML XSLT |
|  |  |  |
|  |  | 03.2017 - |
|  |  | **Kystverket: Project MADART: Kartapplikasjon for visualisering av avvik i AIS-trafikkmønster i sanntid (Offentlig)** |
|  |  | Project MADART er et pågående maskinlæringsprosjekt for deteksjon av trafikkavvik i innkommende AIS-meldinger. Gjennom å gjøre presise prediksjoner av skipsbevegelser i sanntid, får man mulighet til å avverge farlige eller unormale situasjoner, slik som f.eks. grunnstøting, dumping av ulovlig avfall, smugling, terrorangrep, feilnavigasjon, o.l. I dette prosjektet har Andreas deltatt i utviklingen av en kartapplikasjon som viser et situasjonsbilde i sanntid. Applikasjonen er bygget på ASP.NET MVC, og bruker Azure Service Bus og Azure Cosmos DB i backend. Oppdateringer av GUI i sanntid gjøres med SignalR. Applikasjonen deployes automatisk til Azure fra GitHub gjennom Azures CI/CD-pipeline for App Services. |
|  |  | Visjonen for prosjektet har fra starten av vært å kunne bidra til å avverge grunnstøtinger. Project MADART inngår som en del av det som kalles "Risikoprosjektet" i Kystverket, og et sanntidsovervåkningssystem blir satt i pilot hos Vardø VTS i mai 2018. |
|  |  | Prosjektrolle: Prosjektleder |
|  |  | Prosjektrolle: Produkteier |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Teamleder/Scrum Master |
|  |  | ASP.NET MVC Azure Service Bus C# Git/GitHub Leaflet Maskinlæring Microsoft Visual Studio Azure Cosmos DB Azure App Service JavaScript SignalR jQuery Microsoft SQL Server AIS |
|  |  |  |
|  |  | 01.2017 - |
|  |  | **DeBank ASA: DeBank Integration Platform (Finans / Forsikring)** |
|  |  | DeBank ASA er en forretningsbank under oppbygging med mål å bli en Nivå 2-bank i løpet av 2018. Prosjektet består av design og utvikling av DeBank Integration Platform, en skyløsning for integrasjon av finanssystemer mot DeBank ASA’s CRM-system. Inkluderer blant annet integrasjoner mot Experian, Signicat, BanqSoft, Visma, m.m. Integrasjonsplattformen deployes med en flertrådet Windows Forms-applikasjon og benytter Azure ARM. |
|  |  | Integrasjonsplattformen gjør det mulig for eksterne tredjeparter såvel som interne systemer å enkelt integrere seg med andre komponenter i DeBanks IT-portefølje. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Detaljert design av integrasjonsmekanismer, kommunikasjonsflyt, sikkerhetsmekanismer, og integrasjonspunkter. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Implementasjon av integrasjonsmotor i Azure samt automatisert deployment. |
|  |  | Microsoft Visual Studio Azure Azure Service Bus Azure Blob Storage Azure Cloud Services Azure WebJobs Azure Keyvault Azure SQL Server Azure Table Storage Azure Management API ASP.NET MVC 5 jQuery jQuery UI ASP.NET Web API 2 C# LINQ |
|  |  |  |
|  |  | 10.2016 - 12.2016 |
|  |  | **Powel AS: Powel Integration Platform (Energi)** |
|  |  | Utvikling av Powel Integration Platform, en skyløsning for integrasjon av kundesystemer mot Powels fagapplikasjoner. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2015 Azure Azure Service Bus Azure Blob Storage Azure Cloud Services Azure WebJobs Azure Keyvault Azure SQL Server ASP.NET MVC 5 jQuery jQuery UI ASP.NET Web API 2 C# LINQ |
|  |  |  |
|  |  | 06.2016 - 10.2016 |
|  |  | **Powel AS: Integrasjon av Fuse ESB og Microsoft Azure (Energi)** |
|  |  | Integrasjon av Fuse ESB med Microsoft Azure over REST ved hjelp av Web API 2 og OWIN. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2015 Azure ASP.NET Web API 2 OWIN NUnit Azure Service Bus Azure Blob Storage C# Microsoft .NET LINQ |
|  |  |  |
|  |  | 04.2016 - 06.2016 |
|  |  | **Powel AS: Integrasjon av WebLogic/Oracle Service Bus og Microsoft Azure (Energi)** |
|  |  | Integrasjon av Oracle Service Bus og Microsoft Azure for tilrettelegging av meldingsflyt i det nordiske og europeiske kraftmarkedet. Integrasjonen ble utviklet som en frittstående Windows Service som benyttet Azure SDK og JMS for å formidle kommunikasjon mellom Powel Integration Platform (Azure) og Powel DeltaXE (Java/Oracle ESB). |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Prosjektrolle: Teamleder |
|  |  | Andreas ledet et distribuert team på totalt 3 personer, lokalisert i Norge, Polen og Sveits. |
|  |  | Java Eclipse Maven Azure Azure SDK Weblogic JMS LogFaces Oracle Enterprise Service Bus Azure Service Bus Azure Blob Storage |
|  |  |  |
|  |  | 02.2016 - 03.2016 |
|  |  | **Kystverket: Arkivering av søknader om losdispensasjon i Ephorte 5 (Offentlig)** |
|  |  | Implementasjon av arkivering av søknader om losdispensasjon i ePhorte 5 gjennom den eksisterende ePhorteintegrasjonen utviklet i forbindelse med differensiert farledsbevisordning. Integrasjonen ble utvidet med funksjonalitet for å opprette og arkivere saker med en struktur som passet for losdispensasjoner. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2015 Microsoft .NET 4.5 C# NHibernate Windows Communication Foundation (WCF) ePhorte ePhorte nCore Microsoft SQL Server 2012 Microsoft Visual Studio Team Foundation Server 2013 |
|  |  |  |
|  |  | 01.2015 - 11.2016 |
|  |  | **Kystverket: Implementasjon av AnNa MSW Reporting Template (Offentlig)** |
|  |  | Implementasjon av «Maritime Single Window Reporting Template», en Excel-mal avledet fra det internasjonale AnNa-prosjektet, samt støtte for maskinell tolkning av utfylte Excel-maler. AnNa-prosjektets mål var å øke effektiviteten på utveksling av data mellom skip og agenter ved hjelp av Excel-regneark. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2015 Microsoft .NET 4.5 C# ASP.NET Web Forms NHibernate NHibernate.Spatial JavaScript jQuery SpreadsheetGear EPPlus Git/GitHub NuGet Microsoft SQL Server Octopus Deploy Microsoft Team Foundation Server (TFS) Team City Selenium WebDriver MSTest T-SQL log4net CSS HTML Microsoft Excel MSBuild XML Continuous Integration HQL Microsoft Visual Studio Team Foundation Server 2013 |
|  |  |  |
|  |  | 2015 |
|  |  | **Kystverket: Innføring av Continuous Integration for SSN Norway (Offentlig)** |
|  |  | Innføring av «Continuous Integration» i SafeSeaNet-porteføljen ved hjelp av TeamCity og Octopus Deploy. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Installerte og konfigurerte TeamCity, Octopus Deploy samt Windows Server for å automatisere så mye som mulig av bygg- og utrullingsprosessen. |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2015 Microsoft .NET 4.5 C# MSBuild MSTest Selenium WebDriver Team City Octopus Deploy Powershell |
|  |  |  |
|  |  | 2015 |
|  |  | **Kystverket: Forprosjekt til implementasjon av AnNa MSW Reporting Template (Offentlig)** |
|  |  | Videreutvikling av «Maritime Single Window Reporting Template» derivert fra det internasjonale AnNa-prosjektet for effektiv utveksling av data mellom skip og agenter ved hjelp av Excel-regneark samt støtte for maskinell tolking av disse regnearkene. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2015 Microsoft .NET 4.5 ASP.NET Web Forms NHibernate NHibernate.Spatial SpreadsheetGear EPPlus NuGet Git/GitHub |
|  |  |  |
|  |  | 2015 |
|  |  | **Exprosoft: Migrering til Oracle Managed ODP (Olje og gass)** |
|  |  | Migrering av Exprosoft WIMS fra native Oracle-drivere til Oracle Managed ODP-drivere, og få dette til å spille på lag med NHibernate og NHibernate.Spatial samt automatisk bygging/testing/deployment på Atlassian Bamboo. |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2015 Microsoft .NET 4.5 C# ASP.NET Web Forms NHibernate Oracle Atlassian Bamboo Jira VB.NET |
|  |  |  |
|  |  | 01.2015 - 07.2015 |
|  |  | **Kystverket: SafeSeaNet Meldingsserver 3.0 (Offentlig)** |
|  |  | Utvidelse av eksisterende meldingsserver med meldinger for avfallsrapportering, sikkerhetsmelding og unntaksmeldinger. Dette prosjektet var en del av programmet "SafeSeaNet 2015". |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2013 Microsoft .NET 4.0 C# Windows Communication Foundation (WCF) OpenSSL ASP.NET Web Forms NHibernate NHibernate.Spatial TopShelf GIS ArcGIS Microsoft SQL Server CodeSmith Generator MSTest Microsoft Team Foundation Server (TFS) log4net SOAP Web Services |
|  |  |  |
|  |  | 2015 |
|  |  | **Exprosoft: Deployment av WIMS til Azure (Olje og gass)** |
|  |  | Deployment og testing av Exprosoft's WIMS-applikasjon til Microsoft Azure VM. Prosjektet bestod av å utføre de nødvendige endringene som behøvdes i WIMS for å kunne deploye denne applikasjonen til en virtuell maskin i Azure. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2015 Microsoft .NET 4.5 C# ASP.NET Web Forms NHibernate Oracle Azure Atlassian Bamboo Jira VB.NET LINQ FluentNHibernate |
|  |  |  |
|  |  | 01.2014 - 06.2015 |
|  |  | **Kystverket: SafeSeaNet: Rapportering av avfall fra skip i norsk farvann (Offentlig)** |
|  |  | Implementasjon av EU-direktiv 2010/65/EU og 2000/59/EC artikkel 6 for innrapportering av avfall fra skip til Kystverket og videreformidling til norske havner samt EMSA. Integrasjonen med EMSA ble gjennomført i prosjektet SafeSeaNet Server 3.0. Dette prosjektet var en del av programmet "SafeSeaNet 2015". |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2012 Microsoft .Net 4.0 C# NHibernate CodeSmith Generator Microsoft SQL Server jQuery jQuery UI ASP.NET Web API ASP.NET Web Forms JavaScript HQL HTML/CSS Microsoft Visual Studio Team Foundation Server 2013 NHibernate.Spatial T-SQL log4net XML |
|  |  |  |
|  |  | 2014 |
|  |  | **Kystverket: SafeSeaNet: Modul for norske havner (Offentlig)** |
|  |  | Design av en første versjon av ny havnemodul i SafeSeaNet. Når havner og havneanlegg har registrert seg med brukere i SafeSeaNet kan de identifisere, oppdatere og kvalitetssikre lokasjonene de er ansvarlige for. I tilleg til å kvalitetsikre grunnlagsdata, har havner og havneanlegg muligheten til å oppgi kontaktinformasjon. Skipsfarten vil da kunne avgi informasjon direkte til hver enkelt havn og havneanlegg elektronisk gjennom SSNN som en del av seilasregistreringsprosessen. Dette prosjektet var en del av programmet "SafeSeaNet 2015". |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2012 C# ASP.NET Web Forms NHibernate NHibernate.Spatial GIS CodeSmith Generator Microsoft SQL Server JavaScript Selenium WebDriver Microsoft Team Foundation Server (TFS) jQuery MSTest Microsoft .NET T-SQL log4net HQL HTML/CSS Razor Templates RazorEngine XML Scrum Microsoft .NET 4.5 NUnit |
|  |  |  |
|  |  | 09.2014 - 12.2014 |
|  |  | **Kystverket: Utvidelse av digital farledsbevisordning i henhold til ny losforskrift (Offentlig)** |
|  |  | "Endringer i lospliktforskriften ble innført 1. januar 2015. Den endrede losforskriften medførte blant annet en ny klassifisering av farledsbevis: klasse 1, 2 og 3, samt kadett. Klasse 2 farledbevis tilsvarer tidligere farledsbevis (ikke kadett). Farledsbevis klasse 1 gjelder navigatører som har mye erfaring og hyppige anløp i et gitt område. Farledsbevis klasse 3 gjelder for lavrisiko-fartøy.  Innehavere av farledsbevis klasse 3 kan ta prøve med assessor istedenfor los, noe som frigjør kapasitet for hyppigere saksbehandling av de andre farledsbevisklassene.  Prosjektet bestod av videreutvikling av funksjonalitet for digital farledsbevisordning og tilpassing til forskriftesendringer etter NOU 2013:8. Implementasjonen innebar blant annet ny GIS/kartunksjonalitet, ytterligere integrasjon med Kystverkets saksarkiv (Ephorte 5), samt skjerming og tilgangsstyring. SafeSeaNet-løsningen ble også utvidet med veivisere for assessorordningen." |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | ASP.NET Web Forms Balsamiq Mockups C# HTML/CSS Microsoft Team Foundation Server (TFS) JavaScript Microsoft Visual Studio jQuery NHibernate CodeSmith Generator Microsoft SQL Server HQL Microsoft Visual Studio Team Foundation Server 2013 NHibernate.Spatial T-SQL Aspose HTML5/CSS3 MSTest XML log4net PdfSharp Razor Templates RazorEngine |
|  |  |  |
|  |  | 01.2014 - 06.2015 |
|  |  | **Kystverket: SafeSeaNet: Rapportering tilknyttet skipssikkerhet og havnesikring (Offentlig)** |
|  |  | Digitalisering av MARSEC-skjema for forhåndsrapportering av sikkerhetsmessige opplysninger til SafeSeaNet ved anløp. Integrasjon med EMSA's sentrale SafeSeaNet-system. Dette prosjektet bestod av å implementere en digitaliseringsløsning for et eksisterende papirskjema, samt implementere støtte for skjemaet i SSN Server som er integrert med EMSA. Dette prosjektet var en del av programmet "SafeSeaNet 2015". |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2012 Microsoft .NET 4.5 ASP.NET Web Forms Microsoft SQL Server NHibernate NHibernate.Spatial jQuery jQuery UI Windows Communication Foundation (WCF) |
|  |  |  |
|  |  | 2013 - 2014 |
|  |  | **Kystverket: Integrasjon av SSN og Ephorte (Offentlig)** |
|  |  | I dette prosjektet ble det utviklet en komponent som integrerte SSN-databasen med Kystverkets arkivsystem KystSak som er basert på Ephorte 5, som dermed gjorde det mulig å automatisk synkronisere dokumenter fra SSN-databasen til saksarkivet i Ephorte 5. Integrasjonen benytter EIS (Ephorte Integration Services). |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2012 Microsoft .NET 4.5 Windows Communication Foundation (WCF) C# ASP.NET Web Forms Task Parallel Library NHibernate Microsoft SQL Server ePhorte ePhorte EIS ePhorte nCore Microsoft Team Foundation Server (TFS) T-SQL HQL XML CodeSmith Generator Aspose PdfSharp iTextSharp LINQ NHibernate.Spatial |
|  |  |  |
|  |  | 2012 - 2013 |
|  |  | **Kystverket: Integrasjon av geodata i SSN (Offentlig)** |
|  |  | Integrasjon av Kystverkets grunnlagsdata for farleder til bruk i søknadsprosessen for farledsbevis. Det ble brukt ArcGIS og Shapefiles i bunn, geospatial data i Microsoft SQL Server, NHibernate.Spatial og Microsoft Web API i backend, og Google Maps og jQuery på klientsiden. Prosjektet besto av å ta i bruk funksjonaliteten for romlige data i Microsoft SQL Server for å kunne gjøre sanntidsspørringer mot AIS-data, havnelokasjoner, farledsområder, m.m. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Andreas utviklet verktøy for å gjøre batchimport av geodata fra ESRI shapefiles, samt kartkomponenter for å gjøre SafeSeaNet-løsningen i stand til å vise frem og manipulere geodata. |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2012 Microsoft .Net 4 C# ASP.NET Web Forms NHibernate NHibernate.Spatial ASP.NET Web API Google Maps jQuery jQuery UI CodeSmith Generator GIS GeoAPI NetTopologySuite ArcGIS Shapefile T-SQL HTML/CSS JavaScript |
|  |  |  |
|  |  | 09.2010 - 01.2012 |
|  |  | **Kystverket: SafeSeaNet: Modul for Forsvaret (Offentlig)** |
|  |  | Utvidelse av den norske SafeSeaNet-løsningen for å samle inn informasjon på vegne av Forsvaret. Prosjektet er et steg videre for å utvikle en nasjonal portal for skipsrapportering. Eksisterende SafeSeaNet webklient utvides med skjermbilder for Forsvaret og det utvikles en webservice slik at forsvaret kan integrere innsamlet informasjon med Forsvarets kystovervåkingssystem - COSS (Costal Operations and Surveillance System). |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | ASP.NET Web Forms Google Maps IIS JavaScript Microsoft .NET Microsoft SQL Server NHibernate log4net Windows Communication Foundation (WCF) C# XML CodeSmith Generator T-SQL Microsoft Team Foundation Server (TFS) |
|  |  |  |
|  |  | 01.2010 - 01.2011 |
|  |  | **Kystverket: SafeSeaNet: Modul for Port State Control (Offentlig)** |
|  |  | Utvidelse av den norske SafeSeaNet-løsningen for å samle inn informasjon på vegne av Sjøfartdirektoratet. Eksisterende SafeSeaNet webklient utvides med skjermbilde for å samle inn informasjon om Port State Control. SafeSeaNet Meldingsserver utvides til å sende innsamlet informasjon til European Maritime Safety Organisation. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | ASP.NET Web Forms IIS JavaScript NHibernate log4net CodeSmith Generator Microsoft SQL Server jQuery XML T-SQL HQL C# Microsoft Visual Studio Microsoft Team Foundation Server (TFS) HTML/CSS |
|  |  |  |
|  |  | 2009 - 2016 |
|  |  | **Kystverket: SafeSeaNet Norway (Offentlig)** |
|  |  | SafeSeaNet Norway er basert på det europeiske Single Window konseptet som anbefaler utviklingen av en nasjonal portal hvor fartøy, rederier og operatører kan sende inn rapporteringspliktig informasjon til nasjonale myndigheter kun én gang. Denne informasjonen blir videreformidlet automatisk til nasjonale myndigheter for å forenkle og øke kvaliteten på offentlig saksbehandling overfor maritime brukere. Informasjon om farlig eller forurensende last blir videreformidlet til det sentrale europeiske SafeSeaNet systemet.  Dette er et løpende prosjekt som har bestått av videreutvikling av Kystverkets SafeSeaNet-løsning med blant annet nytt design på frontend, mobilgrensesnitt, og refaktorering av forretningslogikk, kodegenereringsmaler og datalag. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft .NET C# ASP.NET Web Forms Windows Communication Foundation (WCF) Microsoft Team Foundation Server (TFS) Microsoft SQL Server 2014 Microsoft Excel JavaScript CodeSmith Generator Balsamiq Mockups NHibernate NHibernate.Spatial ReSharper Scrum Window Services jQuery TDD Automatisert testing EPPlus IIS MSTest Octopus Deploy Razor Templates RazorEngine SquishIt Selenium WebDriver T-SQL XML jQuery UI log4net ASP.NET Web API Aspose GeoAPI HQL JSON LINQ Microsoft Excel 2016 Microsoft Visual Studio Team Foundation Server 2013 PdfSharp Team City CryptSharp NetTopologySuite SQL Server Spatial Types SpreadsheetGear HTML/CSS Microsoft SQL Server Microsoft Visual Studio 2015 Microsoft SQL Server Profiler Windows Services GIS OpenSSL |
|  |  |  |
|  |  | 2010 - 2011 |
|  |  | **Kystverket: SafeSeaNet Meldingsserver 2.0 (Offentlig)** |
|  |  | Design og implementasjon av meldingssystemet SafeSeaNet Server 2.0 for utveksling av meldinger med EMSA med informasjon om anløp, avgang, farlig last, skipsposisjoner, m.m. Systemet ble implementert med meldingsorientert arkitektur med fokus på stabilitet og resiliens mot nettverksproblemer o.l. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2010 Microsoft .NET 3.5 C# Windows Communication Foundation (WCF) NHibernate CodeSmith Generator Microsoft SQL Server 2008 Microsoft Team Foundation Server (TFS) OpenSSL |
|  |  |  |
|  |  | 2009 - 2010 |
|  |  | **Kystverket: Ship Surveillance (Offentlig)** |
|  |  | Ship Surveillance er en modul i SafeSeaNet utviklet for å overvåke og flagge skip som seiler i norske farvann uten å ha betalt nødvendige sikkerhetsavgifter, uten los, m.m. Avansert brukergrensesnitt bygget på jQuery og Google Maps, samt en enkeltstående tjeneste som overvåker AIS-strømmen til Kystverket. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Prosjektrolle: Systemarkitekt |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2008 Microsoft .NET 3.5 NHibernate CodeSmith Generator jQuery jQuery UI Google Maps Microsoft Team Foundation Server (TFS) Microsoft SQL Server T-SQL HQL LINQ JavaScript |
|  |  |  |
|  |  | 2009 |
|  |  | **ZoftConsult: Administrasjonsgrensesnitt for database** |
|  |  | Utvikling av administrasjonsgrensesnitt for relasjonell database. Brukergrensesnitt basert på Microsoft Dynamic Data og jQuery. Verktøyet ble brukt for å administrere en SQL Server-database på en enkel måte. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Andreas hadde ansvar for design og utvikling av applikasjonen. |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2008 Microsoft .NET 3.5 C# Entity Framework Microsoft Dynamic Data jQuery Microsoft Visual Source Safe Microsoft SQL Server 2008 |
|  |  |  |
|  |  | 05.2009 - 10.2009 |
|  |  | **Atmel: Atmel Product Selector** |
|  |  | Utvikling av verktøy for intelligent søking og utvelgelse av mikrokontrollerprodukter i Atmels produktdatabase basert på bruksområder som spesifiseres av brukeren. Applikasjonen ble utformet med et avansert brukergrensesnitt designet for enkel og intuitiv bruk. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | I tillegg å selve utviklingen av applikasjonen, så gjennomførte Andreas innsamling av krav og utforming av kravspesifikasjon, utforming av designutkast, parallellprototyping, og fasilitering av smidig utviklingsprosess med kunden. |
|  |  | PHP MySQL jQuery jQuery UI JavaScript Eclipse Subversion |
|  |  |  |
|  |  | 09.2008 - 2010 |
|  |  | **Helsedirektoratet : Kontrollkommisjonenes årsrapportering (Offentlig)** |
|  |  | System for innrapportering av bruk av frivilling og tvungent psykisk helsevern fra kontrollkommisjonene i norsk psykisk helsevern. Satt i drift våren 2009 og fremdeles i drift per desember 2016. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |
|  |  | Andreas utførte webdesign, databasedesign og applikasjonsutvikling samt bistod med assistanse under utrulling av appliasjonen. |
|  |  | Microsoft Visual Studio 2008 Microsoft .NET 3.5 C# Entity Framework Microsoft Dynamic Data jQuery Subversion Mercurial Git/GitHub Microsoft .Net 4 T-SQL XML HTML CSS JavaScript Windows Forms |
|  |  |  |
|  |  | 2004 - 2008 |
|  |  | **Millum AS: Integrasjon og utvikling av økonomisystemer** |
|  |  | Videreutvikling av fagsystemer for integrasjon mot regnskapssystemer, eksportering av rapporter, m.m. Avanserte brukergrensesnitt basert på JQuery utformet for høy produktivitet. Installasjon, konfigurasjon, drift og integrasjon av applikasjonsportfølje for å understøtte bedriftens forretningsprosesser. Applikasjonsporteføljen består av SugarCRM, Mantis Bug Tracker, phpAdsNew, TimesheetPHP, og Dokuwiki.  Teknologier: PHP, MySQL, JQuery, Eclipse, Subversion. |
|  |  | Prosjektrolle: Utvikler |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Kompetanse |
|  |  |  |
|  |  | Programmeringsspråk |
|  |  | C# LINQ Powershell SQL JavaScript Java C PHP Perl XQuery HTML5/CSS3. XPath XML HTML/CSS HTML CSS XSLT JSON Python Go HQL RazorEngine Razor Templates VB.NET |
|  |  | Utviklingsverktøy |
|  |  | Microsoft Visual Studio Visual Studio Visual Studio Code Microsoft Visual Studio 2015 Microsoft Visual Studio 2013 Microsoft SQL Server Management Studio ReSharper MSBuild MSTest CodeSmith Generator Maven Microsoft Dynamic Data Selenium WebDriver NuGet LogFaces NHibernate Balsamiq Mockups log4net OpenSSL Microsoft SQL Server Profiler Docker PyCharm Jupyter Notebook Eclipse Netbeans |
|  |  | Skyteknologi |
|  |  | Azure Kubernetes Services Azure IoT Hub Azure Application Insights Azure Datalake Azure Time Series Insights Azure Active Directory Azure Storage Azure KeyVault Azure Stream Analytics Azure SDK Azure Service Bus Azure Blob Storage Azure Keyvault Azure Cloud Services Azure WebJobs Azure Management API Azure App Service Amazon AWS |
|  |  | Protokoller, standarder og formater |
|  |  | REST SOAP Web Services AIS MQTT HTTP og FTP OpenSSL SFTP JMS X.509 TLS JWT OpenAPI Swagger GPS/GNSS S57 NetCDF Shapefile WCF OIDC ID-Porten Maskinporten OAuth OAuth2 SAML Basic Authentication |
|  |  | Algoritmer og metoder |
|  |  | Maskinlæring AI Nautiske risikoanalyser Reinforcement learning Tidsserieanalyse Kalman Filtre kNN Dynamic Time Warping Geohash HDBSCAN Isoleringsmodeller Clustering Energimodellering Snapshots |
|  |  | Utviklingsmetodikk |
|  |  | Scrum TDD Smidige metoder Automatisert testing Brukeropplevelse Continuous Integration |
|  |  | Arkitekturkompetanse |
|  |  | Integrasjon Systemarkitektur Applikasjonsarkitektur C4 Model Structurizr Sikkerhetsarkitektur Systemintegrasjon GIS Feiltoleranse BPMN UML Domain-Driven Design Geodata Auditing Replikering Sikkerhet Asynkron meldingsutveksling Abstraksjoner Tilstand og sesjonsdata Entity Relationship Modelling Datamodellering |
|  |  | Operativsystem |
|  |  | Linux Alpine Linux Windows 10 og eldre Windows Server 2016 og eldre GNU/Linux FreeBSD Windows Services VMWare ESXi Ubuntu Server WSL |
|  |  | Databaser |
|  |  | Microsoft SQL Server Microsoft SQL Server 2012 Microsoft SQL Server 2016-2005 T-SQL Azure SQL Server Azure Cosmos DB PostgreSQL PostGIS Azure Table Storage MySQL Oracle PL/SQL SQLite Firebird NoSQL Geodatabaser |
|  |  | Rammeverk og biblioteker |
|  |  | .NET 6 .NET 5.0 .NET Core Microsoft .NET ASP.NET MVC 5 ASP.NET Core Entity Framework Core ASP.NET Web Forms ASP.NET Web API 2 ASP.NET Web API Entity Framework NHibernate NHibernate.Spatial FluentNHibernate NetTopologySuite Proj.NET GeoAPI SQL Server Spatial Types ASP.NET MVC Windows Communication Foundation (WCF) SignalR log4net Leaflet NUnit FluentAssertions jQuery jQuery UI Task Parallel Library SpreadsheetGear EPPlus TopShelf OWIN Windows Forms Selenium WebDriver Aspose SquishIt PdfSharp CryptSharp iTextSharp Microsoft Dynamic Data Flask Framework Pandas Numpy Oracle Enterprise Service Bus |
|  |  | Produkter |
|  |  | ePhorte Weblogic Google Maps IIS CodeSmith ePhorte nCore ePhorte EIS Squidex JAMS Mosquitto |
|  |  | Samhandlingsverktøy og ALM |
|  |  | Azure DevOps Trello Jira Team City Atlassian Bamboo Microsoft Team Foundation Server (TFS) Microsoft Visual Studio Team Foundation Server 2013 Octopus Deploy |
|  |  | Øvrige verktøy |
|  |  | QGIS Inkscape Microsoft Excel Microsoft Excel 2016 Gimp ArcGIS Microsoft Word Microsoft Powerpoint |
|  |  | Versjonskontroll |
|  |  | Git/GitHub Mercurial Subversion Microsoft Visual Source Safe |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Sertifiseringer |
|  |  |  |
|  |  | 2017 |
|  |  | Certified Scrum Master (The Scrum Alliance) |
|  |  | Lisensnummer 627470. |
|  |  |  |
|  |  | 2016 |
|  |  | 70-461 Querying Microsoft SQL Server 2012 |
|  |  |  |
|  |  | 2013 |
|  |  | 70-483 Programming in C# |
|  |  |  |
|  |  | 2010 |
|  |  | 70-433 Microsoft SQL Server 2008 Database Development |
|  |  |  |
|  |  | 2009 |
|  |  | 70-536 Microsoft .Net Application Development |
|  |  |  |
|  |  | 2014 |
|  |  | TOGAF 9.1 Foundation and Certified |
|  |  |  |
|  |  | 2014 |
|  |  | PRINCE2 Foundation |
|  |  | PRINCE2 ® (Projects IN Controlled Environments) er en internasjonalt anerkjent prosjektledelsesmetode og sertifisering som beskriver hvordan man gjennomfører prosjekter fra start til slutt. Metoden har opprinnelse i IT-prosjektering og har siden blitt utviklet til å være en generisk metode som kan benyttes for alle typer prosjekter uavhengig av størrelse, bransje, organisasjonsform, geografi og kultur. |
|  |  |  |
|  |  | 2014 |
|  |  | PRINCE2 Practitioner |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Kurs |
|  |  |  |
|  |  | 2019 |
|  |  | FSE: Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (Trainor/Norconsult) |
|  |  | Forebygging av ulykker forårsaket av kortslutning og lysbuer eller strømgjennomgang, holdninger og bevisstgjøring, gjennomgang av oppbygging og innhold i FSE, bruk av sikkerhetsutstyr som hjertestarter og verneutstyr, samt førstehjelp. |
|  |  |  |
|  |  | 2017 |
|  |  | Build mobile applications on Apple iOS and Android with Xamarin (Glasspaper) |
|  |  | Tredagers kurs som gikk gjennom Xamarin Native (Xamarin.Android og Xamarin.iOS), samt Xamarin.Forms. I tillegg ble MVVM-prinsippet gjennomgått i detalj, og hvordan rammeverk som MVVMCross kunne brukes i kombinasjon med Xamarin. Underveis gjennomførte vi øvinger hvor vi bygde applikasjoner som benyttet MVVM, persisterte data, hentet ressurser fra internett, benyttet meldingsbuss, m.m. |
|  |  |  |
|  |  | 2017 |
|  |  | Azure Red Shirt Dev Tour '17 (Microsoft) |
|  |  |  |
|  |  | 2009 |
|  |  | Workshop i prosessmodellering med RIS-metoden |
|  |  |  |
|  |  | 2009 |
|  |  | Prosessanalyse og modellering (Jon Iden) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Presentasjoner |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: C4-modellen og Structurizr** |
|  |  | Faglig presentasjon hos Lånekassen. |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: Mutantjakt med Stryker** |
|  |  | Faglig presentasjon hos Lånekassen. |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: Minimal APIs i .NET 6** |
|  |  | Faglig presentasjon hos Lånekassen. |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: Mapster og Mapster.Tool** |
|  |  | Faglig presentasjon hos Lånekassen. |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: OpenAPI, Blazor og HttpRepl** |
|  |  | Faglig presentasjon hos Lånekassen. |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: .NET MAUI** |
|  |  | Faglig presentasjon i Norconsult Informasjonssystemer. |
|  |  |  |
|  |  | **Tech & Tea: OpenAPI and HttpRepl** |
|  |  | Faglig presentasjon for fagnettverket i Talented. |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: OpenAPI og HttpRepl** |
|  |  | Faglig presentasjon i Norconsult Informasjonssystemer. |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: Orchard Core Framework og Orchard Core CMS** |
|  |  | Faglig presentasjon i Norconsult Informasjonssystemer |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: C# 9.0 og .NET 5** |
|  |  | Faglig presentasjon i Norconsult Informasjonssystemer. |
|  |  |  |
|  |  | **Fagfredag: BenchmarkDotNet** |
|  |  | Faglig presentasjon i Norconsult Informasjonssystemer. |
|  |  |  |
|  |  | **Machine Learning in AIS data** |
|  |  | Faglig presentasjon for Sjöfartsverket i Sverige. |
|  |  |  |
|  |  | **Powered grounding prediction and ETA prediction** |
|  |  | Faglig presentasjon for Wärtsila. |
|  |  |  |
|  |  | **Maskinlæring til sjøs** |
|  |  | Faglig presentasjon under Geodesi- og Hydrografidagene 2019. |
|  |  |  |
|  |  | **Machine Learning in marine traffic data** |
|  |  | Faglig presentasjon for Digitraffic (en gren av det offentlige finske trafikkverket). |
|  |  |  |
|  |  | **Røverhistorier om ETA-beregning** |
|  |  | Faglig presentasjon under Shiplogs (nå Grieg Connect) årlige kundekonferanse. |
|  |  |  |
|  |  | **Machine Learning in marine traffic data** |
|  |  | Faglig presentasjon under Coastal Engineering Day 2019. |
|  |  |  |
|  |  | **Meetup: Visual Studio 2019, Identity & Cosmos DB** |
|  |  | Meetup i regi av NNUG Trondheim. |
|  |  |  |
|  |  | **Software craftsmanship, designprinsipper og design patterns** |
|  |  | Faglig presentasjon i Norconsult Informasjonssystemer. |
|  |  |  |
|  |  | **Nøyaktig prediksjon av grunnstøtinger, fartøysbevegelser, ankomsttider og andre røverhistorier om kunstig intelligens** |
|  |  | Sjøsikkerhetskonferansen 2018 |
|  |  |  |
|  |  | **Meetup: Arkitektur for et maskinlært maritimt varslingssystem i skyen** |
|  |  | Meetup i regi av NNUG Trondheim. |
|  |  |  |
|  |  | **Project MADART: Machine Learning Anomaly Detection with AIS in Real Time** |
|  |  | Faglig presentasjon for Kystverket og DNVGL. |
|  |  |  |
|  |  | **Nye features i MS SQL Server 2016** |
|  |  | Faglig presentasjon av ny funksjonalitet som ble lansert med MS SQL Server 2016. |
|  |  |  |
|  |  | **Using NHibernate.Spatial with MySQL 5.7** |
|  |  | Faglig presentasjon for Oracle (Trondheim). |
|  |  |  |
|  |  | **The Metasploit Mystery** |
|  |  | Presentasjon og hackathon med fokus på penetrasjonstesting med Metasploit. |
|  |  |  |
|  |  | **Semantisk søk med MS SQL Server 2014** |
|  |  | Faglig presentasjon internt i Fundator AS. |
|  |  |  |
|  |  | **Asynkron caching av statiske data** |
|  |  | Faglig presentasjon internt i Fundator AS. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Publiseringer |
|  |  |  |
|  |  | 2008  Translating XQuery to Relational Algebra (https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/251277) |
|  |  | XQuery is a flexible language for querying XML data across a variety of storage methods. This thesis is a part of iAD, an ongoing research effort in next generation information access solutions. iAD is hosted by Fast Search & Transfer, a company developing their next search engine platform MARS. This project seeks to investigate the utilization of XQuery as a query language for MARS. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Språk |
|  |  |  |
|  |  | Norsk (Morsmål) |
|  |  | Engelsk (Flytende, muntlig og skriftlig) |
|  |  | Tysk (Elementært) |