

# Lars Espen Nordhus

## Senior Systemutvikler

E-post: lars.espen.nordhus@alv.no

Mobil: 92091547

Født: 1988



## SAMMENDRAG

Lars Espen er en erfaren utvikler og techlead med kompetanse primært fra energisektoren. Han er utdannet sivilingeniør i datateknikk fra NTNU med spesialisering innenfor Komplekse Datasystemer. Helt siden ferdigstilt utdanning, har Lars Espen vært lidenskapelig opptatt av programmering og levere effektive og elegante løsninger av høy kvalitet. Han har flere års erfaring fra Statnett hvor han utviklet, designet og ledet flere komplekse utviklingsprosjekter. Han har også erfaring med bruk, design og akseptanse av big data.

Lars Espen har jobbet med og holdt kurs i både Python og C# og er fagansvarlig i Alv. Hans ekspertise ligger innen smidig systemutvikling, testdrevet utvikling (TDD), autonome team, arkitektur og ledelse.

Tidligere var Lars Espen en av hovedutviklerne og senere arkitekt hos et større utviklingsprosjekt hos Kværner, hvor det ble utviklet en estimeringsapplikasjon for bruk i tilbudsløp av olje- og gassinstallasjoner. Lars Espen utmerket seg tidlig som en utvikler som tar ansvar langt utover hans opprinnelige ansvarsområder. Han har en meget høy arbeidskapasitet og dette kombinert med et brennende ønske om å levere gode løsninger, gjør at han har framstått som en nøkkelressurs i alle prosjektene han har vært en del av.

Lars Espen er en sosial person som samarbeider godt med andre. I tillegg til sport og lagspill, er han også meget opptatt av datamaskiner også på fritiden.

## NØKKELKVALIFIKASJONER

## RELEVANTE KURS OG SERTIFISERINGER

- Systemutvikling
- parallellprogrammering
- Databaser
- Teamledelse og techlead
- .Net C# og Python

## OPPDRAGSOVERSIKT

### Oppdragsgiver

### Periode

### Oppdrag

Kværner AS	02.2019 - 06.2019	Digitaliseringsprogrammet
Statnett	11.2015 - 02.2019	Utfallsanalyse
Kværner AS	08.2013 - 10.2015	Cost Estimation Model (CEM)
NTNU	2012 -	Ekspert i team
Sintef og St. Olavs Hospital	2012 -	Kundestyrt prosjekt

## OPPDRAGSDETALJER

Oppdragsgiver: **Kværner AS**

Prosjekt: **Digitaliseringsprogrammet**

Prosjektperiode: **02.2019 - 06.2019**

Rolle: **Scrumlead, Arkitekt, Systemutvikler**

**Prosjektbeskrivelse:** Kværner er en spesialisert leverandør av ingeniørtjenester, anskaffelser og fabrikkasjonstjenester (EPC) til offshore olje- og gassplattformer og landbaserte anlegg. De jobber som partner for internasjonale olje- og gass operatører, samt andre ingeniør- og fabrikkasjonsselskaper. Selskapet, med rundt 2 000 medarbeidere, er anerkjent for å planlegge og gjennomføre noen av verdens mest krevende prosjekter.

Høsten 2017 satte Kværner igang sitt største digitaliseringsinitiativ noensinne. Totalt er programmet planlagt å gå over 5 år med en budsjetttramme på flere hundre millioner kroner. Hensikten med programmet er å sørge for at Kværner også i fremtiden er konkurransedyktig i et stadig tøffere marked. Gjennom digitaliseringsprogrammet blir en rekke ulike nye teknologier og løsninger brukt. Deriblant både avansert analytics, machine learning og AI, i tillegg til også mer tradisjonell teknologi som både datavarehus og systemutvikling.

**Konsulentens rolle – Scrumlead:** Hadde ansvar for oppfølging, strukturering og prioritering av fremgang på 5 utviklingsprosjekter samt gjennomføring av scrum og kodekvalitetsanalyse.

Rapporterte direkte til CIO og produkteierne annenhver uke.

**Konsulentens rolle – Arkitekt:** Jobber med design og arkitektur av nye løsninger og dokumentasjon av de gamle.

Hadde ansvar for å finne og implementere forbedringer på tvers av løsninger og jobbet med bestpractice løsning som blir brukt som mal for andre prosjekter.

**Konsulentens rolle – Systemutvikler:** Lars Espen gjennomførte også code-review av en

underleverandør i løpet av tiden og jobbet med utvikling og prototyping av nye løsninger. Han jobbet med en rekke teknologier der i blant C#, Python, Azure Logic Apps, Azure Cosmos Db, Azure Table Storage, Azure AD, Azure Servicebus, Azure Webservice, Cognite Data Fusion, SQLite og mer.

Oppdragsgiver: **Statnett**

Prosjekt: **Utfallsanalyse**

Prosjektperiode: **11.2015 - 02.2019**

Rolle: **Systemutvikler, Techlead, Arkitekt**

**Prosjektbeskrivelse:** Prosjektbeskrivelse: Statnett er systemansvarlig i det norske kraftsystemet. Dette innebærer å drifte om lag 11 000km med høyspentlinjer og 150 stasjoner over hele landet. Driften overvåkes av en landsentral og tre regionsentraler. Statnett har også ansvaret for forbindelser til Sverige, Finland, Russland, Danmark og Nederland. Statnett er et statsforetak opprettet i henhold til Statsforetaksloven og eid av staten ved Olje- og energidepartementet.

Da det å utføre utfallsanalyser på dette komplekse nettverket både kan være tidkrevende og vanskelig bestemte Statnett seg for å lage verktøy som automatiserer deler av prosessene. Resultatet ble tre applikasjoner (PV-analyser, Rasp og Monster). Målet er å bruke de store mengdene data Statnett har til å gjøre en probabilistisk analyse av kraftnettet for både nåtid og for kommende utbygginger. Disse analysene skal være med å gi ledelsen i Statnett tallene de trenger for å beslutte hvilke prosjekter som er samfunnsøkonomisk rett å iverksette. Ut fra dette ble det også opprettet en egen Data Science avdeling som har vokst seg opp til 8 faste ansatte og 4 konsulenter.

Se her for mer info om Monster: <https://datascience.statnett.no/2018/11/24/monster-monte-carlo-simulation-power-systemreliability/>

**Konsulentens rolle – Arkitekt:** Ansvar for full stack strukturering og implementering i Python, SQL og mye

mer samt gjennomføringen av SCRUM og TDD.

Mer detaljert innebar dette ansettelse, opplæring og oppfølging av studenter som jobbet deltid hos Statnett over 3 år.

Tech-lead/arkitekt på alle tre applikasjonene. Dette besto av blant annet:

Design av brukergrensesnitt

Design av database

Arkitektur og valg av teknologier.

Opplæring av team i systemutvikling og test  
Grooming av produkteier som skulle ta over prosjektene  
Innføring av SCRUM og strukturering av prosjekter i GitLab, Jira, og Confluence.  
Støtte med kompetanse på en rekke andre prosjekter som for eksempel produksjons  
setting av AI-modeller i Open Shift, RPA  
integrasjon mot public 360, optimalisering av VBA kode og mye mer.  
Kartlegging av avhengigheter til andre prosjekter i Statnett.  
Test og planlegging av bruk av "Big data lake" (hadoop basert cluster on-premise).  
Teknologier som ble testet var:  
Spark, kafka, map-reduce, Oozie, hdfs, webhdfs, knox, ranger, hbase, hive, bigsql.  
Noe av tiden ble også brukt på kompetansedeling, kvalitetsgodkjenning av kandidater til  
ansettelse og opplæring av ansatte.  
Disse kursene ble senere samlet og gjort om til en kursrekke alle ansatte kunne søke om å  
bli med på i Statnett.

Kompetanse: Python, GitLab, Jenkins, Jira, Kafka, MS SQL Server, Funksjonell arkitektur,  
Produkteierskap, Testautomatisering, DevOps, Scrum, Smidig utvikling, Pycharm,  
Paralellisering, REST-API

Oppdragsgiver: **Kværner AS**

Prosjekt: **Cost Estimation Model (CEM)**

Prosjektperiode: **08.2013 - 10.2015**

Rolle: **Systemutvikler**

**Prosjektbeskrivelse:** Kværner er en stor EPC (Engineering, Procurement, Construction)  
kontraktør som primært jobber innen  
olje- og gassindustrien. Selskapet har over 2 900 ansatte med kontorer rundt omkring i hele  
verden. Prosjektet består av utviklingen av  
en applikasjon for å estimere kostnadene forbundet med et EPC-prosjekt.  
Olje- og gassplattformer er ekstremt komplekse byggverk. Det å ha struktur, logging,  
gjennomsiktighet, oversikt og gode  
hjelpemidler i estimeringsprosessen er derfor avgjørende for sluttresultatet. Sopra Steria  
har vært totalleverandør for  
prosjektet og har stått for alt fra planlegging til gjennomføring, prosjektledelse, utvikling og  
forvaltning. SCRUM er benyttet  
som utviklingsmetodikk. Applikasjonen brukes i dag som hovedverktøy for  
kostnadsestimeringsprosessen i Kværner.

**Konsulentens rolle – Systemutvikler:** Utvikling, parprogrammering, code review, testing  
Fra første kodelinjer til produktet gikk ut i forvaltning over to år senere har Lars Espen vært  
en del av utviklingsteamet hos  
Kværner. Han jobbet med hele stakken fra T-SQL til brukergrensesnittet og fikk etter hvert

hovedansvaret for klient delen av løsningen. Det siste halve året fikk Lars Espen ansvaret for release av klienten. Dette inkluderte koordinering med Frontica sin driftavdeling i Norge, England og India.

Kompetanse: MS SQL Server, Entity Framework, NHibernate, T-SQL, WPF, TFS, Microsoft .NET, Visual Studio Ultimate, C#, WebServices, MVVM, Telerik, XAML, ASP .NET WebApi, Windows Authenticiuon

Oppdragsgiver: **NTNU**

Prosjekt: **Eksperter i team**

Prosjektperiode: **2012** -

Rolle: **Systemutvikler**

**Prosjektbeskrivelse:** Lage fysisk design og programvare til NTNU sin robot som ble brukt i Eurobot 2012.

**Konsulentens rolle – Systemutvikler:** Implementere pathfinder i C++ og Google Go, samt hjelpe med design og funksjonalitet

Oppdragsgiver: **Sintef og St. Olavs Hospital**

Prosjekt: **Kundestyrt prosjekt**

Prosjektperiode: **2012** -

Rolle: **Systemutvikler, Prosjektleder**

**Prosjektbeskrivelse:** Lage system design og programvare til iPad-app for KOLS pasienter, sykepleiere/leger og hjemmehjelp ved blant annet St. Olavs Hospital. Prosjektet endte med en fullt fungerende prototype som ble testet av kunden og realistiske brukere og førte til videre satsning på produktet i regi av Sintef.

**Konsulentens rolle – Systemutvikler:** Diverse koding, ansvar for git, design, dokumentering og rapportskrivning.

**Konsulentens rolle – Prosjektleder :** Møter med kundene og Scrum møter med gruppen. Presentasjon av produkt for ledere ved Sintef og St. Olavs Hospital

Kompetanse: Mobilutvikling

## UTDANNELSE

<b>Skole</b>	<b>Grad</b>	<b>År</b>
NTNU - Norges teknisknaturvitenskapelige universitet	Sivilingeniør (MSc) Datateknikk	2008 - 2013

## SERTIFISERINGER

<b>Navn</b>	<b>År</b>
Java SE 7 Programmer I	2013