|  |  |
| --- | --- |
| Eirik Sneen | Personalia  Navn: Åsmund Ødegård  Stilling/rolle: utvikler, forsker, leder, arkitekt, rådgiver  Fødselsdato: 23.08.72  Nasjonalitet: Norsk  Sammendrag  Konsulenten har fire års erfaring fra den norske konsulentbransjen, og har tidligere arbeidet 16 år i forskningssektoren. Han har hatt mange forskjellige roller; blant annet som forsker, utvikler, leder, systemadministrator, rådgiver og systemarkitekt. Organisering og analyse av data har vært en viktig komponent i flere prosjekter. Han har arbeidet med et bredt spekter av teknologier.  Blant kundene konsulenten har arbeidet for er mCASH, Intelliview, FrontSystems, Simula Research Laboratory, Huset Høyer og Auka. I forskningssektoren har han arbeidet for Simula Research Laboratory og Universitetet i Oslo.    Konsulenten har doktorgrad innen vitenskapelige beregninger fra Universitetet i Oslo. |
|  |  |

# Kjernekompetanse

## Kompetanseområder/prosjektroller

* Utvikling av forretningslogikk og API
* Integrasjoner
* Webtjenester og -applikasjoner
* Scripting
* Data modellering i objekt-systemer og databaser
* Dataanalyse
* Parallelle beregninger og HPC
* Generell backend utvikling
* Smidig og testdrevet utvikling, med kontinuerlig integrasjon
* Design og utvikling av sky-baserte løsninger; Amazon, Google, Azure
* Frontend/JavaScript utvikling
* Matematikk; analyse og differensial likninger
* Systemadministrasjon; bred Linux-kompetanse
* Rapporter og søknader
* Prosjekt- og personalledelse

**Bransjeerfaring**

Betalingsløsninger, økonomi, varehandel, forskning.

# Prosjekterfaring

## Auka feb 2016 – april 2017

**Rolle: Utvikler/arkitekt**

**Beskrivelse:** Videreutvikling av transaksjonsmotor i betalingssystemet mCASH. Arkitektur og utvikling av nye systemer for oppgjør til betalingssteder. Involvert i vedlikehold og utvikling av flere kjerne-systemer og APIer, og deltar også i diverse frontend-prosjekter.

**Teknologi/Metodikk:** Google appengine-utvikling i Python, med Google Datastore objektbase og BigQuery for eksponering av data til tredjepart. Transaksjonsmotoren er utviklet etter state-maskinprinsipper med uforanderlige tilstander. Frontendprosjekter med jinja2 templates, JavaScript, og noe React. Prosjektet følger prinsipper for smidig og test-drevet utvikling, med bruk av Nose unittest, Git, CircleCI og Buildbot for kontinuerlig testing. Asana og ClubHouse benyttes for oppfølging av oppgaver.

## Simula Research Laboratory jan 2016 – mai 2016

**Rolle: Rådgiver, typesetting (deltid)**

**Beskrivelse:** Bistand med utarbeidelse av selevaluering-srapport og søknad om senter for fremragende forskning. Min hovedoppgave er håndtering av alle dokumenter med versjonering, samt innsamling og organisering av data til CV for alle senterets faste ansatte og oversikt over alle vitenskapelige publikasjoner de siste 5 år (over 1400, i en rekke kategorier og faginndelinger). I tillegg full type-setting av rapport og søknad.  
**Teknologi/Metodikk:** Rapporter og søknader utvikles i en inkluderende prosess hvor en rekke forfattere innledende beskriver sine områder, som videre redigeres redaksjonelt for lengde, stil og prioritering av innhold. Med 40-50 medvirkende forfattere er dokumenthåndtering særlig viktig. Som verktøy benyttes Git, LaTeX, Bibtex, Publish, samt egenutviklede Python og Bash script for håndtering av data, automatisert distribusjon, kompilering av dokument.

## Huset Høyer des 2015 – jun 2016 Rolle: Datascientist (deltid) Beskrivelse: Uttrekk av salgs- og lagerdata, samt timeføringsdata, fra oData og Rest-API hos leverandører; organisering og presentasjon av data. Rådgiver innen utarbeidelse av spørringer, organisering av data, hensiktsmessige modeller og beregninger. **Teknologi/Metodikk:** Utvikling av script for uttrekk av data i Python, presentasjon av data i Tableau.

## FrontSystems jan 2015 – jan 2016 Rolle: Utvikler, rådgiver, datascientist Beskrivelse: POS-system med særlig fokus på klær/retail. Evaluering av sky-plattformer, og flytting av backend til skyen. Revisjonskontrollsystem for utvikling flyttes også til skyen. I tillegg til generell utvikling i backend, utfører jeg forbedringer og feilrettinger i POS-programvaren. Implementerer API for uttrekk av data for kunder, og implementerer pilot for en ny dynamisk web-basert løsning for rapportering av salgsdata. Rådgivning med tanke på arkitektur-valg og retning på fremtidig utvikling. **Teknologi/Metodikk:** Løsningen er bygd på Silverlight, Asp.Net og MSSQL, og utviklet i C#. Dynamisk rapportering på web ble implementert i JavaScript med Knockout, RequireJS og jQuery. API for datauttrekk ble basert på oData, som PowerBI og Tableau kan integreres mot. Oppsett av TeamCity CI integrert mot Git og automatisert deploy til Azure. Jira og Blossom for oppfølging av oppgaver.

## Intelliview mai 2014 – mar 2015 Rolle: Utvikler, rådgiver, datascientist Beskrivelse: Utvikling av verktøyet SmartBlikk for analyse av regnskapsdata. En prototype var på forhånd utviklet av Gründer; jeg bidro med modernisering av arkitektur, videreutvikling av rapportmulighetene, og effektivisering av SQL-spørringer. Jeg evaluerte og etablerte produksjonsmiljø på Amazon Web Service. Det ble også startet et pilotprosjekt med ny dynamisk kundetilpasset rapportgenerator på web. Arkitekt og utvikler for API samt integrasjon mot eksterne API (Tripletex, 24sevenoffice). **Teknologi/Metodikk:** SmartBlikk er utviklet i Php, med MySQL-database. API er utviklet etter Rest-prinsipper, og basert på mikro-rammeverket Slim. Produksjonssystemet kjøres på Amazon ElasticBeanstalk, med RDS MySQL database. Python og Bash script benyttes for deploy og vedlikeholdsoppgaver.

## OCC jan 2014 – aug 2014

**Rolle: Datascientist**

**Beskrivelse:** En operatør på hotell- og konferansemarkedet ønsket å få utført en demografisk studie av sin målgruppe basert på data akkumulert over driftsåren, samt bygge et verktøy for finansiell planlegging. Arbeidet ble utført i nært samarbeid med ekspert på finansielle spørsmål og designer. Mitt hovedbidrag var organisering og vask av data, statistisk analyse og modellering, samt utvikling og implementering av logikk og algoritmer for det ønskede verktøyet. Jeg foresto også frontend-utviklingen basert på designers innspill.

**Teknologi/Metodikk:** Datautdrag ved spørringer mot MS SQL, med påfølgende analyser med iPython notebooks og Pandas. Verktøy for presentasjon av demografisk modell og finansiell planlegging ble implementert med Web.py, Sqlite, JavaScript og jQuery. Excel ble også benyttet for deler av prosjektet.

## mCASH aug 2013 – mai 2014

**Rolle: Utvikler**

**Beskrivelse:** System for mobil betaling. Integrasjon av API for BankID-autentisering og signering av dokumenter, utvikling av APIer for tilgang til mCASH-ressurser for eksterne integratører, samt utvikling av transaksjonsmotor i betalingssystemet.

**Teknologi/Metodikk:** Google appengine-utvikling i Python, med Google Datastore-objektbase. Transaksjonsmotor er utviklet etter state-maskinprinsipper med uforanderlige tilstander. Prosjektet følger prinsipper for smidig og test-drevet utvikling, med bruk av Nose unittest, Git og CircleCI for kontinuerlig testing. Jira benyttet for oppfølging av oppgaver.

## Simula Research Laboratory/Universitetet i Oslo 1996 – 2006

**Rolle: Forsker/stipendiat**

**Beskrivelse:** Utvikling av generelle verktøy for numerisk løsning av partielle differensial likninger, og anvendelse av verktøyene for implementasjon av parallelle løser for et utvalg anvendelser; et prosjekt som ledet frem til Dr.grad innen vitenskapelige beregninger. Prosjektet hadde tre hoved-faser; 1: utvikling av generelle komponenter for koblede systemer av partielle differensial likninger, og verktøy for parallelle løsere. 2: implementasjon av simulatorer for akustisk/medisinsk ultralyd og to-fase strøming, ved endelig element metoden. 3: utvikling av høynivå abstraksjoner med automatisk parallellisering. Arbeidet ble utført i team med andre forskere.

**Teknologi/Metodikk:** Fase 1 og 2 ble i sin helhet utviklet i C++, med et særlig fokus på rammeverket Diffpack som ble utviklet ved Sintef/UiO på denne tiden, og senere kommersialisert. Moduler for koblede lineær algebra systemer ble en del av programvarepakken. I fase 3 koblet jeg høynivå abstraksjoner implementert i Python, med lineær algebra løsere implementert i C++, for å oppnå god ytelse kombinert med et høyt abstraksjonsnivå. For parallellitet benyttet vi hovedsakelig MPI-modellen.

## Simula Research Laboratory 2004 – 2010

**Rolle: IT sjef**

**Beskrivelse:** Videreutvikling av teknisk infrastruktur og brukerkontakt for å sikre at nye behov ble ivaretatt. Oppbygging av regneklynger fra gjennomføring av anbud på Doffin til ferdig konfigurert system med software stack tilpasset brukere. Fra 2001-2004 var jeg scientific programmer i senteret, med hovedansvar for å etablere teknisk infrastruktur.

**Teknologi/Metodikk:** Senteret benyttet Linux, Windows og OSX bærbare og stasjonære klienter, og servere. Regne klynger ble satt opp med Linux, med separate nettverk for I/O og administrasjon, og støtte for parallelle beregninger med MPI og BSP.

# Referanser

|  |  |
| --- | --- |
| Oppdragsgiver/Prosjekt | Kontaktperson |
| Intelliview/SmartBlikk | Navn: Steve Cole  Tittel: CEO  E-post: cole@intelliview.no  Tlf: 922 62 381 |
| FrontSystems | Navn: Haakon Skavhaug Flender  Tittel: Product Manager  E-post: haakon@frontsystems.no  Tlf: 901 94 364 |
| Auka/mCASH | Navn: Erlend Halvorsen  Tittel: CTO  E-post: erlend@auka.io  Tlf: 450 63 191 |

# Utdanning og sertifisering

## Utdanning:

1996 - 2006 **Universitet i Oslo.** Dr.Scient i vitenskapelige beregninger.

1991 - 1995 **Universitet i Oslo.** Cand.Scient i anvendt matematikk.

# Verv og annet arbeid

2013 - pågående Partner, styremedlem og daglig leder Expert Analytics AS

2010 – 2013 Representant ITFornebu Brukerforum

2001 – 2013 Forsker, IT sjef, div. lederstillinger Simula Research Laboratory

# Annet

## Et utvalg Verktøy:

* **Operativsystem:** Linux, OSX, Windows
* **Virtualisering:** VirtualBox, Vagrant, Docker
* **Databaser:** MySQL, Postgresql, CouchDB, Datastore, MS SQL Server, SQLite, MongoDB,
* **Programmeringsspråk:** Python, JavaScript, Php, C, C++, C#, Java, Bash, Perl, SQL, Lisp
* **Sky-plattformer:** Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform, Heroku
* **Rammeverk og verktøy:** numpy, mpi, pandas, swig; webapp2/appengine, web.py, turbogears, plone, jinja2, asp.net; jQuery, Knockout, Bootstrap, RequireJS, React; Twig, Slim; git, svn, csv, hg; puppet, cfengine; LaTeX, HTML, CSS