



Utvikler

Håvard Svæ Slettvold

B.Sc. Informatikk

Kjernekompetanse

- Python
- .Net
- Java / Kotlin
- Django / FastAPI
- Azure
- Kubernetes
- SQL / Graph
- REST / API
- Arkitekt
- Integrasjoner
- Mobilapper
- Javascript

✉ havard@elv.tech

☎ 970 43 915

🌐 [linkedin.com/in/slettvold](https://www.linkedin.com/in/slettvold)

Håvard jobber primært i backend på prosjekter, hvor arbeidsoppgavene gjerne omfatter alt fra integrasjoner og oppstilling av APIer og helt ned til administrasjon av servere. Han har en god generell kompetanse fra årene som konsulent i Knowit, og gjennom mange år som bidragsyter til open source prosjekter og frivillig arbeid i IT sektoren. Spesielt kompetent innenfor integrasjoner og REST APIer, .Net plattformen, Python prosjekter og applikasjonsdrift gjennom Azure eller on-prem kjørende på både Windows og Linux. Hans rolle i Knowit har vært Tech Lead siden han startet i 2015, og over de siste 7 årene har han vært arkitekt for omkring 10 ulike prosjekter for nettleser og mobil. I to år var han også ansvarlig for å ansette og lede utviklere for prosjekter i sommerjobb. Han er frittalende og har ingen problemer med å fremme meninger eller ideer, og han tar gjerne føringen dersom et prosjekt trenger lederskap.

ARBEIDSERFARING

05/2021 - pågående

Elv Development – Utvikler

Flere selvstendige konsulenter, sammen. Tid mellom oppdrag brukes til fag og videreutvikling av produkt for søsterselskapet Elv Technology. Vi lager en moderne HR-plattform med React, FastAPI, Django, Neo4j, og Kubernetes. Hovedansvaret til Håvard er backend og integrasjonsarbeid.

04/2022 - 10/2022

Kron – Utvikler

Hovedfokus for dette oppdraget var bidrag til integrasjon mot et nytt backendsystem. Plattformen var laget i Python, med Tornado, FastAPI og SQLAlchemy med PostgreSQL.

08/2021 - 04/2022

NRK – DevOps

Ansvarlig for drift av løsninger for publikumsinteraksjon. Dette innebar oppstilling av systemer i Kubernetes og konfigurering av Akamai og Big-IP. En del tid ble også brukt i denne stillingen på å forbedre brukerstyring, samt implementasjon av Terraform.

06/2015 - 06/2021

Knowit Experience Oslo AS – Systemutvikler

Konsulentjobb, primært jobbing med backend og integrasjoner på .Net plattformen. Utforming av APIer til bruk for frontend på nett og mobil er en meget vanlig oppgave.

2013 - 2016

The Gathering – Systemutvikler

Utviklingen foregikk hovedsaklig i PHP, jQuery og Python, mot et betydelig masterdatasystem for The Gathering. Nært sagt alt som er planlagt, transportert eller tapt og funnet, alle eiendeler og kommunikasjon gikk gjennom dette systemet. CMS ble skrevet om til Django i 2014.

PROSJEKTERFARING

02/2021 - pågående

Elv Technology

Elv Technology er et lite team som jobber vi med å lage verktøy som gir unik innsikt i de interne strukturene i et selskap. Vi jobber med å gjøre organisasjonskartet til et kjerneverktøy som blir utgangspunktet for innsikt og oppslag for bedriftene.

Håvard er ansvarlig for teknologi og utvikling av backend. Backend består av en Neo4j grafdatabase, med noen proprietære plugins. Oppå databasen er et Python REST API laget med FastAPI. Applikasjonen inneholder verktøy for migrering av data mellom ulike kilder. En administrasjonsportal er laget i Django, og tar i bruk OpenID Connect for innlogging.

Frontend er en applikasjon for nettlesere skrevet i React og Redux, og rendret som WebGL med PixiJS.

FRONTEND

React, Redux, TypeScript, GraphQL, REST, Node.js, D3, PixiJS

BACKEND

Azure, Python, FastAPI, Django, Kotlin, Neo4j, Keycloak, OpenID Connect, Azure Kubernetes Service, Cypher, Docker

DEVOPS

Github, Github Actions, Vercel, Azure ACR, Bugsnag

04/2022 - 10/2022

Kron

Kron lager brukervennlige løsninger, tilbyr lave priser og kjemper for at investering skal være mer tilgjengelig for alle. Dette gjør de gjennom kontinuerlig arbeid med UX og utvikling av nye produkter basert på feedback fra kundene sine.

Håvard hadde jobb som arkitekt for å oppnå en sømløs overgang til et nytt backendsystem. Systemet er kjernen i investeringsplattformen, og det var ønskelig med en fleksibel løsning for migrering til det nye systemet. Til slutt endte vi opp med en overgang som tillater å migrere enkeltbrukere og kjøre mot begge bakendsystemene i produksjon samtidig.

Hosting hos Kron er organisert med containere orkestret gjennom Nomad fra HashiCorp.

BACKEND

Python, Tornado, FastAPI, SQLAlchemy, OpenID Connect, PostgreSQL, Redis

DEVOPS

Nomad, 1password cli, Github Actions, Sentry, Datadog

08/2021 - 04/2022

NRK

Publikumsinteraksjon i NRK jobber med løsninger som lar seerne ta del i innholdet NRK produserer på alle plattformer. Over de siste årene har det blitt laget flere løsninger for avstemninger og innsending av bidrag til sendingene som er håndtert av dette teamet. Noen eksempler på slike sendinger er Stjernekamp, Maskorama og Melodi Grand Prix.

Håvard kom inn hos NRK i starten av en travel sesong med avstemninger, og jobbet tett med testere og utviklere for å gjøre plattformen mer robust før første sending i august. Oppgavene innebar å sørge for dataflyt gjennom Akamai og BigIp, og konfigurering av Kubernetes for å skalere løsningen før sendinger. Teamet vokste betydelig i løpet av halvåret, og belønningen ble en av de første gjennomføringene av en hel eventsesong uten tekniske avbrudd.

FRONTEND

Java, React, TypeScript, REST, Node.js, Firebase

BACKEND

Azure, Python, Go, OpenID Connect, Kubernetes, MySQL, Redis

DEVOPS

Azure, Vault, Terraform, Kubernetes, Akamai, Big-IP, Github Actions, Sentry, Prometheus, Icinga, Grafana, Elastic Search

02/2020 - 06/2021

Bertel O. Steen

Knowit hadde oppgaven med å lage en ny plattform for CMS, PIM, netthandel og salgsløsning for forhandlere hos BOS. Løsningen inkluderer å integrere redaktørinnhold med PIM, forhandlere, reklameinnhold og fra et headless CMS. Alle de ulike delene av løsningen ble kjørt som parallelle prosjekter, og ble ferdigstilt etter et meget ambisiøst prosjekt i juni.

Håvard er Team Lead for utviklerne på CMS, og koordinerer med prosjektlederne fra BOS for å planlegge og sikre langsiktige mål. Hovedoppgavene i prosjektet innebærer integrasjoner mot flere ulike systemer i backend gjennom serverlessfunksjoner i Kubernetes som gjøres tilgjengelige som GraphQL endepunkter i Apollo Server. Det er en omfattende del av prosjektet som er satt opp som kodebasert infrastruktur i Terraform.

FRONTEND

React, TypeScript, Next.js, Styled components, GraphQL, REST, Apollo

BACKEND

Node.js, Azure Functions, Kubernetes, GraphQL, Crystallize, Google Cloud Location API

DEVOPS

Azure DevOps, Vercel, Static Site Generation, Terraform

TEKNOLOGI OG PROCESS

Scrum, Endringshåndtering, Team Lead, Backlogplanlegging, DevOps pipelines og release management, Headless CMS and PIM

06/2020 - 04/2021

Kraftriket

Dette prosjektet startet med å utvikle et proof of concept for en mobilapplikasjon på to måneder. Etter den første leveransen ble prosjektet forlenget for å fullføre applikasjonen. Funksjonaliteten inkluderer å samle inn live strømedata fra smarte strømmålere og smarthjemsløsninger for å berike kundedata. Visninger inkluderer korrelasjoner mellom forbruk, temperaturer og pristrender. Mye av arbeidet i starten av hovedprosjektet gikk med på å replikere min side som brukerne har fra nettsidene. Arbeid er påbegynt for å tilrettelegge integrasjoner med billadere, varmepumper og solceller installert hos kunden.

Håvard hadde ansvaret for backend, som inneholder et REST API laget i .Net 5. Azure App Service brukes til hosting av løsningen. Vi sammenstiller data fra en rekke ulike integrasjoner, slik som Kraftriket sitt CRM, værmålere, Nord Pool for fremtidige priser, og tredjeparter for sanntidsdata fra smarte strømmålere.

TECHNOLOGI OG PROCESS

Flutter, .Net 5.0, ASP.NET Web API, REST, Azure App Service, Influx Database, MSSQL, Entity Framework, Azure DevOps, Visual Studio App Center, Firebase

04/2018 - 12/2018

Multiconsult

En ny intranett løsning var nødvendig for å håndtere et økende behov i konsernet. Den gamle løsningen ikke lenger kunne formidle nok relevant informasjon til hver forretningsenhet, og manglet mulighetene til å skreddersy innhold for de ulike avdelingene. Utvidelse av den gamle plattformen hadde også blitt veldig vanskelig, og de ønsket en løsning som passet bedre for fremtidige behov.

Episerver ble valgt som CMS, og vi bygget en hybrid React frontend med .Net MVC. Siden intranettet er svært avhengig av geografisk lokasjon og organisasjonsenheter var det nødvendig med en integrasjon mot Windows AD for å hente tilhørighet, og Azure AD for Single Sign-On.

Håvard var Team Lead, og styrte en backlog sammen med kunden. Han hadde også ansvaret for å implementere SSO og synkronisering mot Windows AD. Det ble også laget et REST API for å servere data til React frontend.

TECHNOLOGY AND

.Net Framework, .Net MVC, React, Episerver, Episerver DXP (Azure), Episerver Find, REST, Kanban, OAuth, OpenID Connect, Windows AD, Azure AD, MSSQL, Azure SQL Server, Google Cloud Location API

01/2018 - 05/2018

Nelfo

For å forbedre opplevelsen til arbeiderne ute i oppdrag ønsket Nelfo en mobilapplikasjon. Hensikten var en forenkling av tilgangen til byggtekniske forskrifter og andre påkrevde rutiner rundt installasjon av elektriske anlegg.

Backend ble laget i .Net core, og Umbraco ble benyttet som rammeverk for et lite CMS til å skrive artikler, med et tilhørende API. Appen skulle lages på meget kort tid, og det var noen urokkelige frister for prosjektet. Med en begrensning på kostnad ble prosjektet kjørt i en prosess nærmere fossefall enn smidig, men vi hadde en god kommunikasjon med Nelfo om design og behov før utviklingen startet. Prosjektet endte opp med å leveres et par uker før estimert dato, og under kost.

Håvard var Tech Lead, og koordinerte et lite team med utviklere og designere fra Knowit, i tillegg til kommunikasjon og integrasjon med systemer eid av Nelfo. Integrasjonene krevde en IAM løsning med skreddersøm, samt en cachingløsning for innhold som tillot offline tilgang til artikler.

TECHNOLOGY AND

.Net MVC, Umbraco, Xamarin Forms, Azure App Service, REST, Kanban, OAuth

06/2017 - 06/2018

LOS Energi

I et tidlig initiativ for å ta i bruk Automatiserte MåleSystemer (AMS) for strøm ønsker LOS Energi en mobilapplikasjon som kunne bryte ned forbruk over ulike kategorier. Prosesseringen av måledata ble gjort av en tredjepart.

Dette var det første prosjektet Knowit kjørte på Xamarin Forms, og Håvard var Tech Lead for dette prosjektet. Vi startet arbeidet med appen som en oppgave for sommerjobb det året, og Håvard tok over utviklingen sammen med et lite team i August 2017 for å ferdigstille arbeidet.

Backend besto av et REST API laget i .Net core, og fungerte som en felles plattform for IAM, data for appen og statistikk. Backend samlet da inn strømforbruk fra LOS sine tjenester, samt prosessert måledata. Azure B2C ble benyttet for å håndtere brukerlogin, og vi hadde B2B koblinger mot resterende tjenester. Implementasjonen av Azure B2C var en utfordring, ettersom MSAL biblioteket fortsatt var i preview på denne tiden, men mot slutten av prosjektet var pakkene stabile nok til at vi kunne levere appen. Risikoen rundt dette var formidlet til LOS, og de var villige til å ta risikoen.

TECHNOLOGY AND

.Net MVC, Xamarin Forms, Azure App Service, REST, OAuth, OpenID Connect, Microsoft Authentication Library (MSAL), Azure B2C, Google Analytics

11/2010 - 010/2011

UKA-11

UKA er Norges største kulturfestival, og Håvard jobbet som frivillig med utviklingen av IT-systemer. I løpet av året jobbet vi med skiftplanleggere, betalingsløsning og nye nettsider.

Hele løsningen var basert på Django, og vi benyttet oss av en del teknologi den gang som senere har blitt en del av rammeverket. Alle løsningene ble kjørt på en on-prem serverløsning i samarbeid med Studentersamfundet i Trondheim.

Arbeidsoppgavene til Håvard besto i stor grad av å utarbeide ny funksjonalitet i forbindelse med de nye websidene, til internt bruk i organisasjonen UKA. Her jobbet man full stack, med alt fra implementasjon i databasen og frem til design og utforming av selve nettsiden. Dette innebar hovedsaklig bruk av Python og jQuery.

TEKNOLOGI

Python, JavaScript, Bash, Django, jQuery, PostgreSQL, Debian, Github, OAuth, Markdown

09/2008 - 06/2015

Linjeforeningen Online

I løpet av disse årene jobbet jeg med mye forskjellig teknologi, i et stadig roterende team på rundt 15 personer. Som en linjeforening for informatikk ble det brukt mye tid på utvikling og serverdrift, og vi hadde et veldig omfattende arrangementsystem, samt en løsning for digital avstemming med godt personvern, som fortsatt tillot etterprøving av all informasjon fra alle parter i en avstemning.

Hovedprosjektet var nettsidene. Prosjektet var opprinnelig skrevet i TurboGears2 da jeg begynte her, men Django ble tatt i bruk i løpet av 2009. En fullstendig omskriving fra bunn av ble gjort i 2012-2013, og grunnlaget for en separat javascript frontend og IAM løsninger ble planlagt inn i denne omskrivingen. Frontend ble laget i en miks av jQuery, React og ren javascript. Sqlite ble brukt lokalt, og vi benyttet oss av PostgreSQL i produksjon. Arbeidet her var stort sett så full stack som det får blitt, hvor arbeid kunne strekke seg helt fra vedlikehold av servere helt frem til implementering av frontend og lett designarbeid.

Styring av servere startet opp veldig manuelt, men vi har benyttet Puppet, Chef og Ansible. Større prosjektet var satt opp med Vagrant, for å tillate bedre lokal utvikling. Det tillot enkel programmatisk setup av en VM for utvikling som kjørte Nginx, PostgreSQL (ved behov) og kunne synkronisere ned produksjonsdata. Mot slutten av min tid i linjeforeningen ble Docker tatt mer i bruk, og serverne ble rigget om til å kjøre VM eller docker containere.

Deployment av prosjekter har blitt gjort manuelt, med bash script eller med DevOps. Vi var gjennom Jenkins og TeamCity, men gikk over til å bruke DroneCI før vi endte opp med Github Actions.

TEKNOLOGI

Python, Java, JavaScript, Bash, Django, jQuery, Virtualenv, PostgreSQL, Debian, Puppet, Ansible, Chef, TeamCity, Jenkins, DroneCI, Github, Github Actions, Elastic Search, Kibana, OAuth, OpenID Connect