

Høgskolen i Oslo og Akershus

# Forprosjektrapport

Gruppe 11

Michael Pande, Petter L. Olsen, Diego A. Pasten  
23.01.2015

## Presentasjon

Vi er en gruppe på tre dataingeniørstudenter som har tatt på oss oppgaven med å utvikle en konseptuell plugin til WordPress som kan importere nyhetselementer som følger standarden NewsML-G2.

### Aptoma AS

Vår oppdragsgiver er Aptoma AS, som er et programvareselskap som fokuserer hovedsakelig på nyere media.

*Geir Berset*  
CEO  
geir@aptoma.com

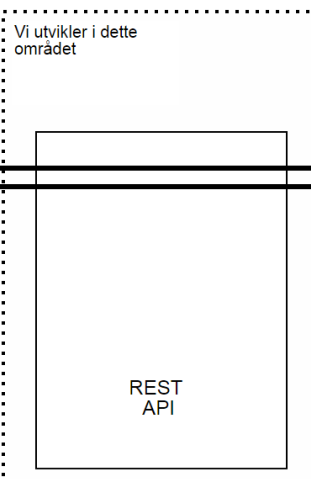
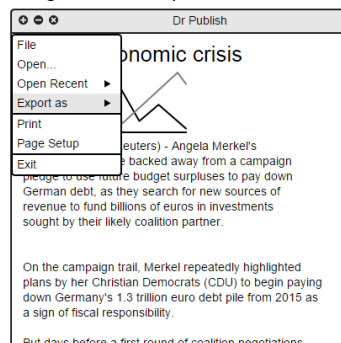
*Stefan Grunert*  
Veileder hos bedrift  
stefan@aptoma.com

## Sammendrag

Vår konseptuelle plugin skal gjøre det mulig å bruke et API for importering som kan tas i bruk med Representational State Transfer (REST) over HTTP, for deretter å lagre (i databasen til WordPress) og publisere nyhetselementene når de mottas.

### Abstrakt

Program som eksporterer NewsML-G2



WordPress-basert nettsted



Nyhetselementene følger standarden NewsML-G2 satt av International Press and Telecommunications Council (IPTC) og brukes i dag av blant annet Associated Press (AP), Norsk Telegrambyrå (NTB) og Reuters. NewsML-G2 formatet er implementert som XML.

Omfattende standard medfører planleggingsutfordringer og vi går derfor for Extreme Programming med modulær iterativ utvikling.

## Dagens situasjon

Mediehus som blant annet NRK, Aftenposten, VG og Dagbladet møter utfordringer med at kundene deres i økende grad mottar nyheter digitalt. Kundene forventer at nyheter på nett skal være gratis, og de møter konkurranse fra bloggere og nettbaserte bedrifter. Dette stiller krav til en effektiv produksjon og distribuering av nyheter. Avisene jobber derfor med å forenkle prosessen og har også i stor grad gått over til å motta nyheter via nyhetsbyråer. Umiddelbar distribusjon av nyhets saker har blitt et krav, samtidig som man fortsatt har strenge krav til nyhetene. De må være nøyaktige, lovlige og ikke grovt krenke personer eller grupper.

Aptoma bidrar til å løse utfordringer mediehus møter ved å levere produkter for forvaltning og produksjon av innhold til web. De fokuserer på intuitive og effektive verktøy, og deres produkter er mye brukt av større og mindre mediehus.

Aptoma er interessert i å fremme standarden NewsML-G2 for å formidle nyheter. Dersom alle følger én standard kan tekst, bilder, video og metadata lett tas ut og behandles etter behov. Deres verktøy kan da tas i bruk av flere. Standarden er allerede tatt i bruk av noen av de største mediehusene og byråene i verden, blant annet Reuters, Associated Press, NTB, VG og Eurovision.

Vår rolle er her å lage en plugin til WordPress som direkte importerer nyhetselementer som følger standarden. WordPress er et content management system (CMS) og bloggverktøy. Av de 10 million mest besøkte sidene i verden, brukes WordPress av hele 23%. Slik kan brukere verden over (inkludert store mediebedrifter) publisere nyheter rett fra kilde til nett med presis og korrekt metadata i høyt tempo.

## Mål og rammebetingelser

### Oppgave

Utvikle en plugin til WordPress som kan importere data fra nyhetsstandarden NewsML-G2 satt av International Press and Telecommunications Council (IPTC).

### Krav

Grunnet omfanget av oppgaven og standarden er det en fungerende prototype / konseptuell plugin som skal utvikles. Det er ikke krav om å ha fungerende import av bilder, lyd og video, men en beskrivelse av hvordan dette kunne ha vært gjort i praksis er ønsket.

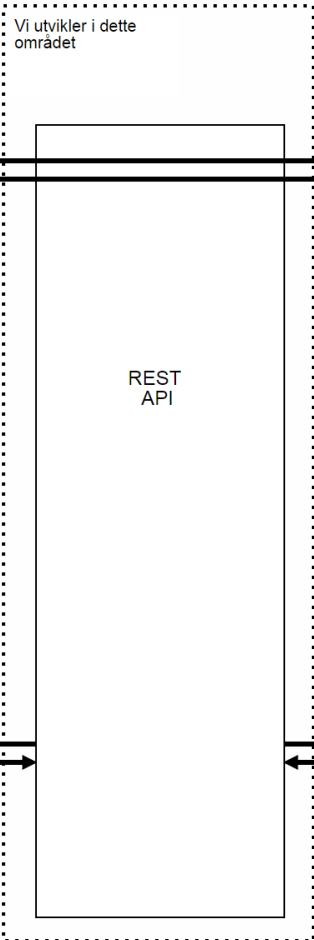
Koden skal legges ut, med en lisens for åpen kildekode.

### Våre mål

- Plugin skal ha et REST API.
- Plugin skal bruke WordPress sitt API for utvikling og tåle oppdatering av kjernen til WordPress.
- Koden skal lett kunne vedlikeholdes av andre.
- God feilhåndtering som gir meningsfulle tilbakemeldinger.
- Vi ønsker at det skal være enkelt å ta i bruk.
- Tilfredsstillende god sikkerhet på APIet
- Plugin skal ha mulighet for manuell opplastning.

## Abstrakt

Program som eksporterer NewsML-G2

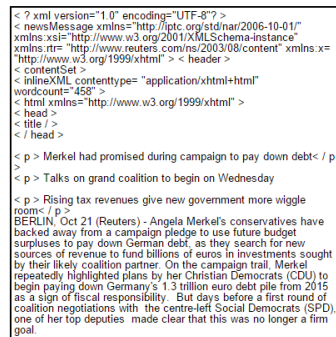


WordPress-basert nettsted



## Teknisk

NewsML-G2 fil



WordPress-basert nettsted



## Våre rammer

- Minimum arbeidstid
  - 09:00 – 16:00
  - Mandag – Torsdag.
  - Hos Aptoma

## Teknologier og avhengigheter

- PHP samt XPath
- Markeringsspråk (XML, HTML)
- CSS
- Javascript (jQuery, AJAX)
- MySQL
- Apache

## Standarder og rammeverk

- NewsML-G2
- WordPress
- HTTP protokollen

### **Miljø og verktøy**

Arbeidsplass i kontorlandskap hos Aptoma som inkluderer kontorrekvisita, lunsj og tilgang på møterom. Vi bruker tekstredigeringsprogrammet Notepad++ og Sublime Text.

## Løsninger / alternativer

### **Løsning på oppgaven**

Standarden NewsML-G2 er svært omfattende med flere hundre tagger med data og beskrivelser av data. Dette medfører store utfordringer med å både forstå og implementere standarden. Som følge av dette har vi valgt å holde langsiktig planlegging til et minimum, vi har også fått dette anbefalt av oppdragsgiver. Derfor har vi ofte møter og forsøker heller å bruke tiden på iterativ og modulær utvikling, med løse koblinger slik at modulene enkelt kan erstattes hvis en bedre løsning skulle dukke opp. Dette gir oss muligheten til å jobbe parallelt med lite dødtid. Extreme programming er derfor utviklingsmetodikken vi legger oss etter, da det også er svært motiverende å se resultater kontinuerlig.

Vi har valgt å bruke PHP, da rammeverket WordPress er skrevet i PHP og dette derfor var nødvendig.

### **Arbeidsmetoder**

- Daglige møter
- Extreme programming
- Alle skal alltid ha en arbeidsoppgave
- Ingen krav til tidsbruk på arbeidsoppgave
- Fleksibel håndtering av arbeidsoppgaver

### **Kunnskapsrelaterte utfordringer**

- Lite eller ingen tidligere erfaring med PHP
- Ingen erfaring med NewsML-G2 / XML
- Lite eller ingen erfaring med WordPress.

## Analyse av virkninger

Aptoma har gitt mye informasjon som forteller hvordan NewsML-G2 kan implementeres. Og etter en del samtaler ser det ut som begge parter har sett for seg samme løsning på problemet. Siden vår plugin lages for WordPress falt valget på PHP siden det er språket WordPress bygger på. Vi startet med å lage en plugin med manuell opplasting av filer.

For å gjøre det enklest mulig for brukerne valgte vi at vår plugin skal være RESTful. Dette medfører at man kan sende nyheter rett fra ulike publiseringsverktøy og direkte med kommandolinje på Linux eller Windows rett inn i WordPress databasen. Vi ønsker også at personer som bare har tilgang til selve NewsML-G2 filene vil kunne laste opp nyheter til WordPress.

Aptoma selv kommer sannsynligvis ikke til å bruke vår plugin direkte, men det vil kunne brukes av alle med interesse for NewsML-G2 og WordPress.

Den største fordelen vil komme i form av at en stor plattform som WordPress vil fungere sømløst med standarden.

Vi tror at løsningen vi har valgt og målene vi har satt er lar seg gjennomføre. Dersom vi ikke skulle klare å gjennomføre prosjektet, vil det ikke påvirke bedriften direkte negativt.

### Scenarier

1. Produktet er så mangelfullt at det ikke kan brukes til noe.
2. Produktet oppfylder delvis kravet til oppgaven.
3. Produktet oppfylder kravet til oppgaven eller mer.
  - Vi beviser at standarden kan brukes i WordPress
  - Brukere kan bruke vilkårlige verktøy som eksporterer NewsMLG-2 for å lage innlegg i WordPress.
  - Standarden kan bli tatt i bruk av langt flere.

### Milepælsplan

Det er vanskelig for oss å sette en konkret milepælsplan da det er vanskelig å planlegge noe særlig i dette prosjektet. Vi jobber parallelt med både produktet og dokumentasjon til fristen under.

Statusrapport	24.10.2014
Prosjektskisse	05.12.2014
Forprosjekt	23.01.2015
<b>Innlevering av prosjekt og prosjektrapport</b>	<b>22.05.2015</b>
Prosjektrapport	26.05.2015
Presentasjon	08.06.2015

Hendelse	Sannsynlighet	Konsekvens	Forebygge	Tiltak
Sykdom	Middels	Forsinkelse av arbeidsprosessen	Jobbe jevnt for å unngå unødvendig stress. Si i fra ved behov for pause.	Arbeidet til den syke blir fordelt.
Harddisk problematikk	Lav	Vi blir nødt til å gjøre alt arbeidet på nytt.	Versjonshåndtering og sikkerhetskopi i nettsky.	Skifte harddisk og laste ned kode og dokumentasjon på nytt
Motivasjon	Lav	Vi mister arbeidskraft.	Ha pauser ofte, hjelpe hverandre, skape godt arbeidsmiljø, ha faste arbeidsrutiner og helt fri ellers.	
Virus og andre ondsinnede programmer	Middels	Vi blir forsinket i arbeidet	Anti-virus, og sunt nettvett.	Reformatere infiserte maskiner
Arbeidslokalet forsvinner	Lav	Vi må finne oss et nytt sted og sitt når vi skal jobbe		Finne et nytt stede vi kan sitte
Konflikter	Lav	Det blir ikke noe godt arbeidsforhold i gruppa	Sørge for at det ikke er mye kringling innad i gruppa	Finne en løsning slik at man kan fortsette arbeidet
Tyveri	Lav	Forsinkelse i arbeidet	Ha godt holdninger i forhold til fysisk sikring	Skifte passord, laste ned kode, og fortsette utvikling på andre maskiner
Vi blir ikke ferdig med prosjektet innen tiden	Lav	Vi får ikke vist alt vi kan og klarer ikke å lage et tilfredsstillende produkt	Holde oversikt over hva som må gjøres og hvor mye tid som gjenstår	
For kompleks problemstilling	Middels	Vi bruker masse tid på løse et problem som ikke kan løses og ender å måtte gjøre noe helt annet	Holde kontroll på hva vi jobber med. Lese dokumentene angående NewsML-G2 grundig.	Dialog med Aptoma, endre kode, beskrive problemstillingen i dokumentasjon.