

# Prosjektet "Fleksibel utdanning"

Søknadsskjema for prosjektmidler 2014

Søknadsfrist: 1. november 2013

**Merk:**

For utfylling av skjema, se [kriterier for utlysning av prosjektmidler](#).

Alle punkter må besvares.

## 1. Søker og prosjekt

Navn på søker	Institutt	Instituttleder
Giellatekno v. Lene Antonsen	Institutt for språkvitenskap	Endre Mørck

### Prosjekttittel

Hvor langt er jeg kommet?

Grammatikklæring med interaktiv tilbakemelding – Oahpa for flere språk

Studieemne (emne i en grad/videreutdanning)	Studiepoeng
Nordsamisk som fremmedspråk SAM-1031, SAM-1034, SAM-1035	50 p
Nordsamisk i lærerutdanninga SAM-1036, SAM-1037, SAM-1035	50 p
Russisk RUS-0100, RUS-1001, RUS-1040, RUS-2025, RUS-2040	50 p
Kvensk KVE-Forkurs KVE-1001 KVE-1002 KVE-1004 KVE-1005	50 p

## 2. Prosjektomtale

a) Bakgrunn, prosjektidé, prosjektmål og problemstillinger

### Prosjektidé:

Videreføre arbeide med NUV-prosjektet «Interaktiv samiskopplæring på Internett» til flere språk og med en mer sofistikert innlogging enn det som er i dag.

1) Lage språklæringsprogrammene Oahpa og View, som i dag finnes for nordsamisk, også for kvensk og russisk.

2) Utvikle en innlogging som gjør det mulig for a) lærere å definere oppgaver for studentene og følge med i deres arbeid, og for b) studentene å følge med i sin egen progresjon i forhold til læringsmålet for kurset. Innloggingsmekanismen vil videre være av stor betydning for forskning på fremmedspråklæring siden innloggingen vil gjøre det mulig å knytte loggdata til unike brukere, og slik følge den språklige fremgangen. Slike data kan underkastes statistisk analyse som i sin tur kan legge grunnlaget for videreutvikling av Oahpa og View.

## Bakgrunn:

Giellatekno ved UiT har i årene 2011-13 med støtte fra Norgesuniversitetet arbeidet med prosjektet «Interaktiv samiskopplæring på Internett» (se <http://kurs.oahpa.no>). Vi har bygd ut og integrert språkteknologiske verktøyer (opprinnelige versjoner ble laget i 2007-2009) i emnene som hører inn under "Nordsamisk som fremmedspråk". Resultatet er blitt et sett av verktøy som kan tilpasses studentens progresjon: **Oahpa** med delprogrammer for trening på ordforråd (Leksa) og tallord og uttrykk for dato og klokkeslett (Numra), trening på ordbøyning og ordavledning for substantiver, verb, adjektiver, tallord og pronomen, både som enkeltord og i setninger (Morfa), og også kommunikative oppgaver med fritekst (Vasta og Sahka), (se <http://oahpa.no/davvi/>). Vi er nå i ferd med å implementere programmet **View**, som ved hjelp av UiTs analysatorer gjør studenten eller læreren i stand til å gjøre en hvilken som helst autentisk tekst om til forskjellige typer grammatikkoppgaver ved et tastetrykk.

For alle programmene gjelder at studenten får øyeblikkelig tilbakemelding på det hun gjør, med forklaringer og lenke til en internetgrammatikk. For lesing av autentiske tekster har vi utviklet **Neahttagisánit**, ei digital resepsjonsordbok knyttet til den morfologiske analysatoren, som analyserer også bøyde ord og gir informasjon om bøyingsformer som studenten trenger (se <http://sanit.oahpa.no/>) Også dette arbeidet er gjort med finansiering fra Norgesuniversitetet.

Disse verktøyene er i dag nyttige både for vanlige campusstudenter og i fleksible kursopplegg. De brukes f.eks. aktivt av studenter i distriktet som følger samiskkurs i regi av språksentre for å ta eksamen ved UiT.

Giellatekno har sammen med Aajege, språk og kompetansesenter på Røros, utvikla sørsamiske versjoner av Oahpa (<http://oahpa.no/aarjel/>) og Neahttagisánit (<http://baakoeh.oahpa.no>) (arbeidet fikk økonomisk støtte fra Sametinget).

Nå ønsker vi å gjøre det samme for **russisk** og **kvensk** og integrere verktøyene i universitetets kurs for disse språkene. Nordsamisk, russisk og kvensk er alle aktuelle for undervisning i Finnmark som nå er den del av UiTs virkeområde etter fusjonen. Vi mener at slike språklæringsverktøy som Oahpa og View vil både være et viktig hjelpemiddel for campusstudenter, og også gjøre det lettere å utvikle samlingsbaserte/nettbaserte studier og vil gi en bedre pedagogisk oppfølging av studenter ved samlingsbaserte språkstudier.

Vi har allerede gjort noen forsøk med russisk i Oahpa, og vi er dermed sikre på at dette vil fungere. Tilbudet i kvensk er samlingsbasert i dag, og man ser behovet for å motivere og veilede studentene i arbeid mellom samlingene, og vi mener at dette prosjektet vil være en viktig del av dette. Vi er helt avhengige av å få ekstra finansiering for programmererarbeidet i dette prosjektet.

### Del 1:

Noen språk har mer morfologi (ordbøyning) enn andre, og for studenter med norsk som morsmål, kreves det både forståelse av grammatikken og mye praktisk trening for å lære seg å snakke og skrive språk som har mye morfologi, som samisk, russisk og kvensk.

Universitetet har nå i gang arbeid med å bygge opp morfologiske analysatorer for russisk og kvensk,

noe som er en forutsetning for å lage språklæringsprogrammene Oahpa og View:

**Kvensk:** Vi utvikler den morfologiske analysatoren for kvensk i samarbeid med Kvensk institutt i Børselv (Kainun instituutti) og Halti kvenkultursenter i Nordreisa. UiTs innsats har vært gjort uten ekstern finansiering så langt. Analysatoren inneholder i dag de fleste lukkede ordklassene og omtrent 3000 substantiv og 1000 verb, og dekker (med unntak for de mest problematiske bøyingsformene og -prosessene) store deler av den sentrale morfologien. Analysatoren er ikke god nok til å analysere tekst, men den er likevel god nok til å bli brukt i Neahttadigisánit. For å kunne fungere som grunnlag for en kvensk versjon av Oahpa må åpne spørsmål rundt de siste problematiske bøyingsformene bli løst, og ordforrådet i det kvenske Oahpa-programmet bli lagt til. Samarbeidet mellom Kvensk Institutt, Halti kvenkultursenter og UiT fortsetter, og den kvenske analysatoren kommer til å være god nok til at det planlagte utviklingsarbeidet Oahpa kan starte i 2014.

**Russisk:** Vi bygger nå både morfologisk og syntaktisk analysatorer for russisk. En stipendiat (Robert Reynolds) og en postdok (Francis Tyers) er allerede ansatt og er i full gang med arbeidet. Vi har allerede en påbegynt russisk versjon av Oahpa (<http://testing.oahpa.no/rusoahpa>), som inneholder i underkant av 1000 ord. Orda inngår i to ulike program, Leksa (for ordforråd) og Morfa (for ordbøying). Arbeidet med den russiske analysatoren vår konsentrerer seg fremdeles om å komplettere den morfologiske komponenten, så foreløpig bruker vi den russiske analysatoren fra maskinoversettelsesplattformen Apertium, men vi vil gå over til UiTs egen analysator når den er klar. Med denne analysatoren vil vi ha full kontroll over trykkplassering og andre variabler. Den påbegynte prøveversjonen av russisk Oahpa, som er finansiert eksternt, er allerede i bruk av russiskstudentene ved UiT, og tilbakemeldinger fra dem er faktorer vi tar med i utviklingsarbeidet.

Målet for 2014 er å lage Neahttadigisánit og Oahpa-programmene som ikke krever syntaktisk analysator: Leksa, Numra og Morfa for både russisk og kvensk. Ordforrådet i Oahpa-programmene skal bygge på ordforrådet i kursmaterialet for de forskjellige kursene, i tillegg til ord som hører naturlig med under de forskjellige temaene, ialt 3000 grunnord. Programmene som krever syntaktisk analysator (Vasta, Sahka, View) vil være mulig å implementere for russisk, men ikke for kvensk i 2014, fordi vi foreløpig ikke har ressurser til å bygge opp en syntaktisk analysator for kvensk. Implementeringa av Morfa for disse to språkene krever tilpasninger av systemet fordi språkene er forskjellige, og man vil utvikle forskjellige typer morfologiske oppgaver.

#### Del 2:

Studentenes bruk av Oahpa og View blir logget. Vi har allerede et innloggingssystem basert på Open-ID, men vi vil utvikle det videre slik at studentene ved innlogging, registrerer hvilket kurs de følger og dermed blir knyttet opp mot en lærer. Læreren kan innafor systemet rettlede studentene om hvilke oppgaver de bør gjøre på de forskjellige trinn i kurset. Studentenes oppgaver blir automatisk rettet av programmet, og studentene får tilbakemelding på hvilke typer grammatiske feil de gjør. Lærerne vil kunne definere læringsmålene når det gjelder grammatikk og ordforråd for hvert enkelt kurs, og se hvilke oppgaver hver enkelt student har gjort, og få et resyme av resultatet for hver student.

Dette vil gjøre det mulig å få til en vekselvirkning mellom studentenes egenarbeid og undervisninga. Studentene vil også kunne følge med i egen progresjon i forhold til læringsmålet for kurset, både i

form av fargekode for hvilket nivå de har nådd i forhold til læringsmålet, og som prosent av arbeidsbyrden som er definert for kurset. Ved at hver enkelt student blir gjenkjent av systemet, vil man også kunne tilpasse den automatiske tilbakemeldingen i forhold til studentenes nivå, f.eks. vil man kunne bruke mer grammatisk terminologi i forklaringer til studenter på høyere nivå, og mer dagligdags språk til studenter på lavere nivå. Man vil også kunne unngå å gjenta lange forklaringer til den samme studenten.

#### Organisering av arbeidet:

Programmererne bor i Torsby i Sverige og Minnesota i USA. I dette prosjektet vil vi organisere arbeidet på samme måte som i tidligere prosjekter med de samme programmererne. Alle de involverte sjekker inn sine filer i en felles datamaskin som er lokalisert ved UiT, via et versjonskontrollsystem. Vi har møter med programmererne via Skype og iChat, og bruker også samskrivingsprogrammer som SubEthaEdit og Collabedit. All dokumentasjon og møtereferater legges ut på internett. Vi ønsker Heli Uibo hit til Tromsø høsten 2014 for å arrangere en workshop med alle de involverte i prosjektet, for sammen å se på og vurdere løsningene vi har kommet fram til. Workshopen vil vi annonsere internt på UiT slik at interesserte fra andre språkmiljøer kan delta for å se om det vi har fått til, vil være interessant for dem.

De som skal arbeide med prosjektet er:

- programmererne Heli Uibo og Ryan Johnson, som har vært med på å bygge opp Oahpa, Neahttadigisánit og View. Deres spesialområde er programmering av språkteknologi. De er ikke fast ansatt ved UiT, og vi er derfor avhengig av egen finansiering for å lønne dem.
- Lene Antonsen, datalingvist og samisk pedagog ved IS, vil ta seg av det faglige innholdet og pedagogisk tilrettelegging for nordsamisk, i tillegg til prosjektledelse, samordning og koordinering.
- Trond Trosterud, professor ved IS, vil hjelpe til spesielt med implementering av russisk og kvensk.
- Leena Niiranen, professor ved IS, vil arbeide med faglig innhold og pedagogisk tilrettelegging for kvensk.
- Tore Nasset og Laura Janda, professorer ved IS, vil arbeide med faglig innhold og pedagogisk tilrettelegging for russisk. Robert Reynolds, PhD-stipendiat, og Svetlana Sokolova, førsteamanuensis, vil også delta i arbeidet, men deres innsats er ikke tatt med i budsjettet.

#### *b) Tiltak, plan for framdrift, plan for gjennomføring*

Vi starter opp i januar med laging av innlogging og testing med studenter og lærere, i første omgang med nordsamisk og russisk, fordi nordsamisk er godt utbygd og vi allerede har implementert noen mindre øvelser i Morfa for russisk.

Arbeidet med å bygge analysatorer for russisk og kvensk vil foregå kontinuerlig. Etterhvert som analysatorene er klare, vil vi implementere flere oppgavetyper i Oahpa, men vi kan starte med noen allerede i januar. En viktig del av arbeidet vil være testing med studenter.

Vi vil begynne arbeidet med å implementere View og Sahka/Vasta for russisk høsten 2014, da disse er avhengige av syntaktisk analysator, som bygger på den morfologiske analysatoren.

Det starter opp nye kurs i kvensk høsten 2014, og da vil vi kunne teste og utvikle videre for kvensk.

#### *c) Plan for videreføring av studiet som del av ordinær drift m.v.*

Alle kursene som er nevnt i denne søknaden, er en del av det ordinære tilbudet ved UiT.

*d) Plan for samarbeid og deling i fagmiljø*

Arbeidet med både del 1 og del 2 vil bli gjort delvis av og delvis i nært samarbeid med dem som underviser på kursene som UiT gir i nordsamisk, russisk og kvensk.

Erfaringene fra del 1 av prosjektet vil gjøre det lettere å implementere Oahpa og View, for språk med tilgang på morfologiske analysatorer. Blant språk som undervises ved UiT, vil ikke minst spansk og finsk være aktuelle, for begge fins det tilgjengelige analyseprogram. Systemet fra del 2 av prosjektet vil kunne brukes både for andre språkmiljøer som ønsker å bruke Oahpa og View, men også for andre typer språklæringsprogrammer med øvinger. Høsten 2014 vil vi arrangere en workshop slik at interesserte fra andre språkmiljøer kan delta for å se om det vi har fått til vil være interessant for dem.

Studentenes arbeid blir logget, og ved at man kan knytte sammen data for unike brukere, vil dataene være verdifulle for forskning på fremmedspråktilegnelse.

All kode vi lager er åpen kildekode som kan fritt kan bli kopiert og brukt av andre.

**3. Kort om prosjektet i forhold til de sentrale føringene og de prioriterte satsningsområdene**

Vi mener at følgende kriterier for tildeling av midler for Fleksibel utdanning 2014 er oppfylte:

- IKT inngår som en naturlig del av undervisningen og læringsaktiviteten i studiet.
- Studentene får bedre tilgang til undervisning og læringsaktiviteter som utvikler og/eller tar i bruk digitale læringsressurser.
- Bruk av IKT og fleksible læringsformer i prosjektene fører til økt kvalitet i studiene.
- Vi tar i bruk språkteknologi i undervisning av flere språk
- Dette er videreføring av allerede eksisterende prosjekt som har vist seg å være vellykket
- Prosjektet vil bidra til økt tilgjengelighet til studier i nordsamisk, russisk og kvensk i landsdelen.

I tillegg vil prosjektet konsoliderer UiT som et ledende fagmiljø innenfor utvikling av grammatisk basert datastøttet språklæring.

**4. Avtaler.**

*Avtaler med UB, ITA, UNIPED og U-vett om støttefunksjoner i planlegging og gjennomføring av prosjektet.*

Giellatekno drifter selv Oahpa, Neahttadigisánit og View, og har gjort det siden 2009. Vi har vært i kontakt med RESULT, som er informert om prosjektet.

**5. Forankring av prosjektet.**

*Hvordan er prosjektet forankret? På fakultetsnivå, programstyre og administrativt nivå?*

Prosjektleder og alle som arbeider med utvikling av det faglige og pedagogiske innholdet er fast ansatte ved IS.

Faggruppene for samisk, russisk og kvensk står for undervisninga i kursene som blir knyttet opp mot søknaden vår, se også punkt 2.

Prosjektet og søknaden er forankra på instituttet, og godkjent av instituttleder Endre Mørck.

Prosjektet ligger klart innafor fakultetets og universitetets satsing på fleksibel utdanning og

dessuten innafor fakultetets arbeid med å bedre rekrutteringa til språkfaga.

## 6. Tidsplan, framdrift – hovedtrekk.

Kort om tid for oppstart, avslutning og overføring til ordinær drift.

1. kvartal 2014:

– Lage innlogging, teste med studenter og lærere. Testing vil i første omgang skje med nordsamisk og russisk.

2. kvartal 2014:

– Implementere Morfa, Leksa og Numra for russisk og kvensk.

3. kvartal 2014:

– Teste og forbedre innlogging med både samisk-, russisk- og kvenskstudenter.

– Begynne implementere View og Sahka/Vasta for russisk.

– Arrangere workshop.

4. kvartal 2014:

– Mer arbeid med implementering av View og Sahka/Vasta for russisk.

– Testing og forbedring av systemet for alle tre språk.

## 7. Kostnadsoverslag og finansiering

### a) Budsjett for merkostnader ved fleksibilisering

Utgifter	Timer	Sats	Sum
Utviklingskostnader vitenskapelige stillinger <ul style="list-style-type: none"><li>Utvikling av faglig innhold og pedagogisk tilrettelegging mv.</li></ul>	Programmerer: 1100 timer ltr. 56 Arbeidsgiveravgift Sverige: Datalingvist 1: 50 t ltr 63 Datalingvist 2: 50 t ltr 76 Faglig innhold/pedagogisk tilrettelegging: Samisk: 50 t ltr 63 Kvensk: 100 t ltr 70 Russisk: 150 t ltr 81	290,-  333,- 428,-  333,- 379,- 482,-	319 000,-  35 000,- 16 650,- 21 400,-  16 650,- 37 900,- 72 300,-
Administrative kostnader <ul style="list-style-type: none"><li>Samordning, møter, rutiner, koordinering, mv.</li></ul>	Samordning, rapportskriving: 50 t ltr 63	333,-	16 650,-
Innkjøp av eksterne tjenester	nei		
Utstyr	nei		
Annet	Reise og opphold for programmerer til Tromsø		15 000,-
<b>Sum</b>			<b>545 550,-</b>

## Finansiering

Egeninnsats	181 550,-
Prosjekt fleksibel utdanning	364 000,-

**b) Søkes det om midler til drift av pilotfase for etter- og videreutdanning. Legg ved eget budsjett for dette.**

**c) Søkes det også ekstern finansiering, fyll ut dette skjema: nei**

Hvor søkes det midler	
Søknadsbeløp	
Krav til egenandel	
Hvem finansierer egenandel	
Er søknaden innvilget m/ beløp	