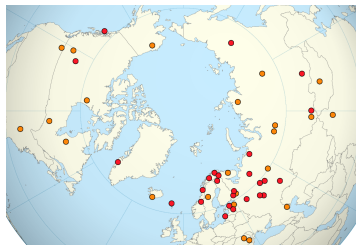


## Sirkumpolára eamiálbmotgielaid giellateknologijja huksen – dekoloniserema lahkonanvuohki

Lene Antonsen, Sjur N. Moshagen ja Trond Trosterud,  
UiT Norgga árktalaš universitehta



# Sisdoallu

Koloniijagielaide giellateknologiija

Davvi-Amerihká eamiálbmotgielat ja giellateknologiija

Koloniijagielaide giellateknologiija ii heive eamiálbmotgielaide

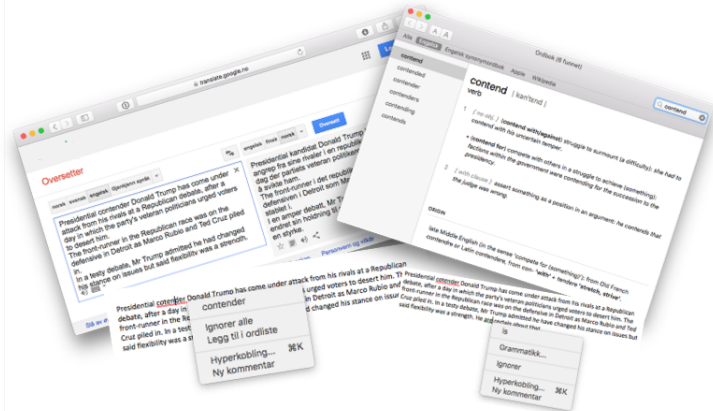
Eamiálbmotgielaide lahkonanvuohki

Grammatihkkamodelleren

Oktasaš infrastruktuorra

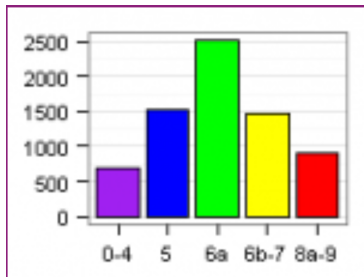
Čoahkkáigeassu

# Giellateknologiija geavahusas



Geavhit statistihkalaš vuohki – vuodđu lea sáni olgguldas hápmi.

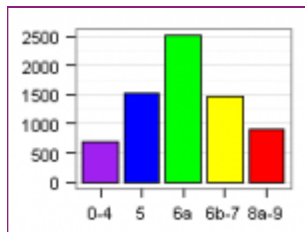
[www.ethnologue.com](http://www.ethnologue.com)



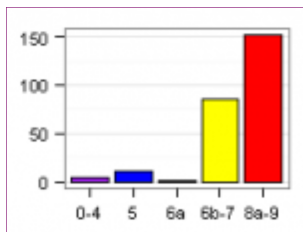
Máilmmi gielat

- 0-4. Čállingiella, giella geavahuvvo oahpahas ja servodagas
- 5. Čállingiella, muhto ii geavahuvvo nu olu oahpahas
- 6a. Buot buolvvat hupmet giella, dilli lea stabiila
- 6b-7. Buot buolvvat hupmet giella, muhto unnit hubmit go ovdal
- 8a-9. Giella lea áitojuvvon

## Ethnologue: Davvi-Amerihkká



Máilmmi gielat



Davvi-Amerihká gielat

Davvi-Amerihkás: Sullii 300 eamiálbmotgiela

Luohkká 2: inuktitut, inuvialuktun, hawai

Luohkká 5: 5 cree-giela, dogrib (tlinchon)

Luohkká 6a: 0 eamiálbmotgiella

## Davvi-Amerihká ealáskahttinbargu

- ▶ Stuorra eamiálbmotgielat muhtin veardde skuvllas
- ▶ Sátnegirijit dehálaččat, Master-Apprentice-programmat
- ▶ Mac OS boallobeavdi 8 gillii
- ▶ Interneahttakurssat, omd. <http://firstvoices.com>
  - ▶ sullii 60 giela Kanadas
  - ▶ .. jietnafiillat + teaksta + sátnelisttut
- ▶ Giellaoahppanprogrammat (omd. Rosetta Stone)
  - ▶ .. giella oahpahuvo dego livččii engelasgiella
- ▶ Áppat telefonnaide
  - ▶ .. unna jietnafiillat, frásat ja sátnelisttut

## Davvi-Amerihká eamiálbmotgielat leat earáláganat

**vázzit eng.: walk – sátnehámit:**

walk, walks, walked, walking

# Davvi-Amerihká eamiálbmotgielat leat earáláganat

## vázzit eng.: walk – sátnehámit:

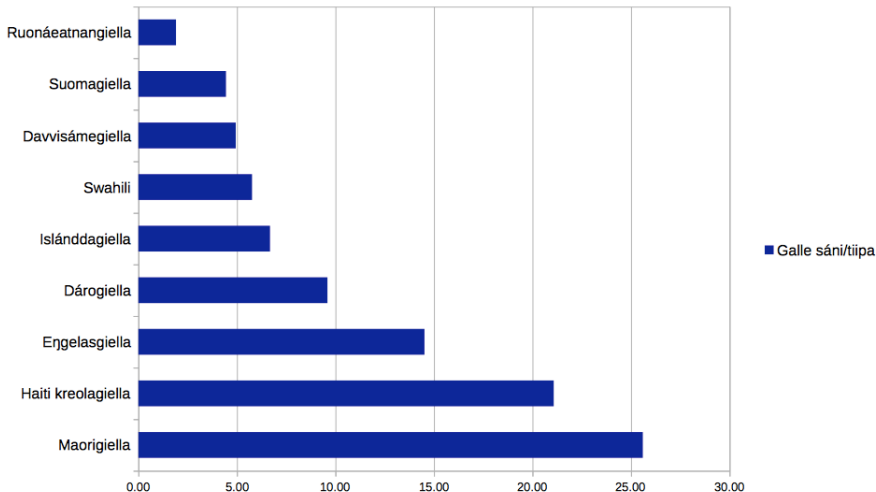
walk, walks, walked, walking

## vázzit prearia-cree: pimohte – sátnehámit:

pimohte, pimohte, pimohtetân, pimohtek, pimohtekhan, pimohtekhahk, pimohtekhêk, nipimohtân, kipimohtân, pimohtew, pimohteyiwa, nipimohtânân, kipimohtânânaw, kipimohtânaw, kipimohtânâwâw, pimohtewak, pimohteyiwa, nikîpimohtân, kikîpimohtân, kîpimohtew, kîpimohteyiwa, nikîpimohtânân, kikîpimohtânânaw, kikîpimohtânaw, kikîpimohtânâwâw, kîpimohtewak, kîpimohteyiwa, nikapimohtân, kikapimohtân, kapimohtew, kapimohteyiwa, nikapimohtânân, kikapimohtânânaw, kikapimohtânaw, kikapimohtânâwâw, kapimohtewak, kapimohteyiwa, niwîpimohtân, kiwîpimohtân, wîpimohtew, wîpimohteyiwa, niwîpimohtânân, kiwîpimohtânânaw, kiwîpimohtânaw, kiwîpimohtânâwâw, wîpimohtewak, wîpimohteyiwa, êpimohteyân, êpimohteyan, êpimohtet, êpimohteyit, êpimohteyâhk, êpimohteyahk, êpimohteyêk, êpimohtecik, êkîpimohteyân, êkîpimohteyan, êkîpimohtet, êkîpimohteyit, êkîpimohteyâhk, êkîpimohteyahk, êkîpimohteyêk, êkîpimohtecik, pimohteyâni, pimohteyani, pimohteci, pimohteyici, pimohteyâhki, pimohteyahko, pimohteyêko, pimohtetwâwi, pimohteyici, +++

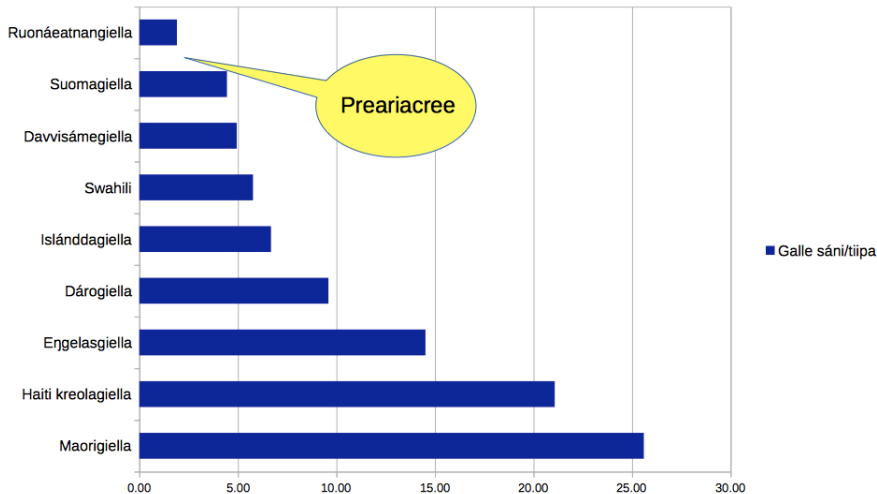


## Davvi-Amerihká eamiálbmotgielat leat earáláganat



Gallii seamma sátnehápmi oidno *Vuosttaš Mosesa girjjis* (gaskam.)

## Davvi-Amerihká eamiálbmotgielat leat earáláganat



Gallii seamma sátnehápmi oidno *Vuosttaš Mosesa girjjis* (gaskam.)

## Kolonijagielaide giellateknologiija ii heive eamiálbmotgielaide

Lahkonanvuohki mii lea vuodđuduvvon statistihkkii, ii doaimma.

- ▶ Čoavddus vuodđuduvvo eamiálbmotgielaid grammatihkalaš huksehussii: **Grammatihkkamodelleren**

# Grammatihkkamodelleren: hukset sátnehámiid

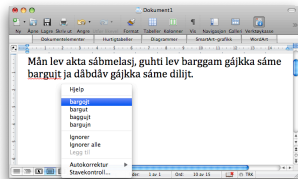
lávka	lávka+N+Sg+Nom: lávka	eadni+N+Sg+Nom: eadni	...
eadni	lávka+N+Ess: lávka <b>n</b>	eadni+N+Ess: eadni <b>n</b>	
...	lávka+N+Sg+Ill: lávka <b>ii</b>	eadni+N+Sg+Ill: eadn <b>ái</b>	
	lávka+N+Sg+Acc: lávka <b>ka</b>	eadni+N+Sg+Acc: eadn <b>i</b>	
	lávka+N+Sg+Loc: lávka <b>kas</b>	eadni+N+Sg+Loc: eadn <b>is</b>	
	lávka+N+Pl+Nom: lávka <b>kat</b>	eadni+N+Pl+Nom: eadn <b>it</b>	
	lávka+N+Pl+Ill: lávka <b>kaide</b>	eadni+N+Pl+Ill: eadn <b>iide</b>	
	lávka+N+Sg+Com: lávka <b>kain</b>	eadni+N+Sg+Com: eadn <b>iin</b>	
	...	...	

<b>vk</b>	->	<b>vk</b>	<b>k</b>			-	<b>Vow*</b>	<b>^WG</b>	;
<b>dn</b>	->	<b>tn</b>				-	<b>Vow*</b>	<b>^WG</b>	;

^WG: báhcahat

# Lahkonanvugiid buohtastahttin

Divvunprográmma galgá dovdat buot sániid.



- ▶ Statistihkalaš bargovuohki
  - ▶ čoaggit sátnehámiid stuorra digitálalaš teakstačoakkáldagas
- ▶ Grammatihkkamodelleren
  - ▶ sátnelisttu ja grammatihkkamodealla vuodul hukset sátnehámiid

## Amerihká universitehtain

- ▶ Moatti universiteahtas leat grammatihkkamodelleren-geahččaladdamat eamiálbmotgielaide
  - ▶ Inuktitut, Navajo, Innu, Coeur D'Alene, ...
- ▶ muhto eai leat geavaheddjiidprográmmat:
  - ▶ i-sátnegirjjit, divvunprográmmat, jorgalanprográmmat, giellaoahppanprográmmat, ...

## Amerihká universitehtain

- ▶ Moatti universiteahtas leat grammatihkkamodelleren-geahččaladdamat eamiálbmotgielaide
  - ▶ Inuktitut, Navajo, Innu, Coeur D'Alene, ...
- ▶ muhto eai leat geavaheddjiidprográmmat:
  - ▶ i-sátnegirjjit, divvunprográmmat, jorgalanprográmmat, giellaoahppanprográmmat, ...

**Eamiálbmotgielain eai leat giellateknologalaš veahkkeneavvut**

# Geavatlaš giellateknologiija

Jus háliidit geavaheddjiidprográmmaid, de mii dárbbášit

- ▶ grammatihkkagirjjiid ja sátnegirjjiid
- ▶ eatnigielaigiid geat máhttet dan mii ii leat girjjiin
- ▶ universitehtaid ja aktivisttaid ovttasbarggu
  - ▶ buorre oktavuoda giellaservodagain
- ▶ infrastruktuvrra mainna sáhtta ráhkadit geavaheddjiidprográmmaid
  - ▶ rabas-koda

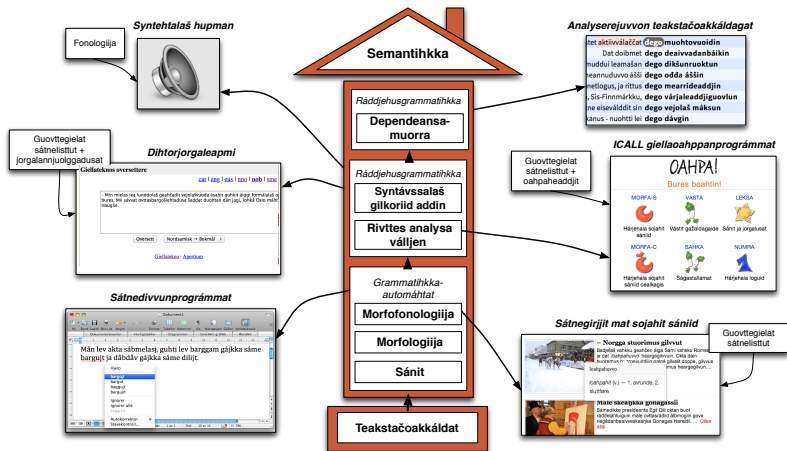


UiT Norgga árkálaš universitehta – Giellatekno ja Divvun-joavku:

## Lingvistihkka geavahasus

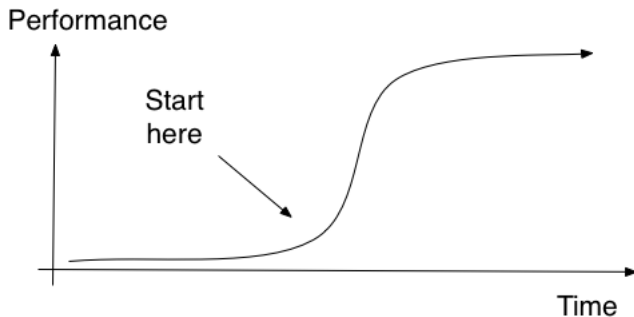


Geavaheaddjiprográmmat ← Grammatihkkamodelleren → Geavaheaddjiprográmmat



## Giellatekno/Divvuma infrastruktuorra

- ▶ nuvttá, rabas-koda
- ▶ Giellamodeallas beassá njuolggá prográmmaide



# Neahttadigisánit: "Intelligeanta" sátnegirji

Åarjelsaemiengiële → Daaroengiële (⇌ [Jarkelh](#))

Ohtsh

Search texts

## iehtsedh (verb)

- [elske](#), [være glad i](#)

Manne datnem eahtsam.

*Jeg elsker deg.*

- [engste seg for noen](#)

Datneste eahtsam.

*Jeg er engstelig for deg.*

sma→nob ▾

iehtsedh

Ohtsh

*iehtsedh* Dihte sán baakoehammoe daehtie baakoste

**PRESENTIS** (daan biejjien)

**PRETERITUM**

(iåáktan)

<b>1.p.ent.</b>	(manne) eahtsam	iehtsiejim eehtsim
<b>2.p.ent.</b>	(datne) eahtsah	iehtsiejih eehtsih
<b>3.p.ent.</b>	(dihte) eahtsa	iehtsieji eehtsi
<b>1.p.tot.</b>	(månnoeh) iehtsien	iehtsiejimen eehtsimen
<b>2.p.tot.</b>	(dátnoeh) iehtseden (dátnoeh) iehtsiejdien	iehtsiejiden eehtsiden
<b>3.p.tot.</b>	(dah guaktah) iehtsiejægan	iehtsiejigan eehtsigan
<b>1.p.flit.</b>	(mijjieh) iehtsebe (mijjieh) iehtsiejibie	iehtsiejimh eehtsimh
<b>2.p.flit.</b>	(dijjieh) iehtsede (dijjieh) iehtsiejidle	iehtsiejidh eehtsidh
<b>3.p.flit.</b>	(dah) iehtsieh	iehtsiejin eehtsin

## Neahttadigisánit 27 gillii

- ▶ Davvisámegiella: <http://sanit.oahpa.no>
- ▶ Lullisámegiella: <http://baakoeh.oahpa.no>
- ▶ Anárašgiella: <http://saanih.oahpa.no>
- ▶ Nuortalašgiella: <http://saan.oahpa.no>
- ▶ Davit nuortamearasuomagielat: <http://sanat.oahpa.no>
- ▶ Lulit nuortamearasuomagielat: <http://sonad.oahpa.no>
- ▶ Mordvinagielat: <http://valks.oahpa.no>
- ▶ Nenetsagiella: <http://vada.oahpa.no>
- ▶ Marigielat: <http://muter.oahpa.no>
- ▶ Komi- ja udmurtagiella: <http://kyv.oahpa.no>
- ▶ Prearia-cree: <http://itwewina.oahpa.no>
- ▶ Davvi-haida: <http://guusaaw.oahpa.no>

# Ovttasbargu: UiT ja University of Alberta

- ▶ Neahttadigisánit, divvunprográmma, teakstaanalysa:
  - ▶ prearia-cree (20-25 000 hubmi)

â kimowâwâw nitona ▾

Previous: [kimowâwâw](#), [itwêwasinahikana](#) (clear)

[mowêw](#) (Verb, VTA)

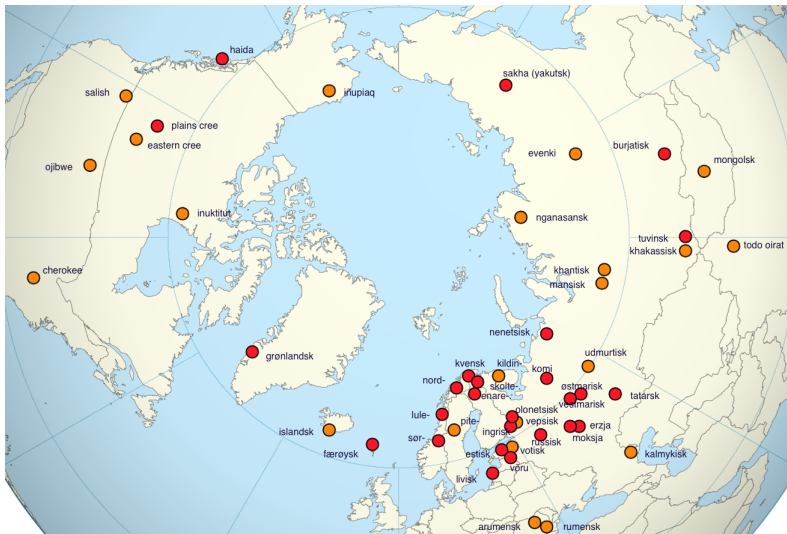
- [s/he eats s.o. \(e.g. bread\)](#)

- ▶ davvi-haida (10 hubmi), 750 olbmo gullet čerdii
- ▶ Bargu álggahuvvon:
  - ▶ ojibwe, tsuu t'ina, nuorta-cree, cherokee

## UiT: Riikkaidgaskasaš ovttasbargu

Fágabiras	Giella	(Giella)
<b>Giellatekno + Divvun (UiT)</b>	8	9
Fágabirrasat mat geavahit min servera:		
Bissojohka, Norga <a href="#">▶ Kvena instituhtta</a>	1	
Helsset, Suopma <a href="#">▶ AKU</a>	8	6
Tartu, Estlánda <a href="#">▶ SAMEST</a>	2	1
Syktyvkar, Ruošša <a href="#">▶ FU-lab</a>	1	
Ulan-Ude, Ruošša <a href="#">▶ BSU</a>	1	5
Edmonton, Kanada <a href="#">▶ UofAlberta</a>	2	4
Nuuk, Ruonáeanan <a href="#">▶ Oq</a>	1	
Oktiibuot 49 giela:	24	25

# Dát gielat geavahit UiT infrastruktuvrra



## Eamiálbmotgielaid giellateknologiija huksen

- ▶ Kolonijagielaid giellateknologiija ii doaimma sirkumpolára eamiálbmotgielaide



# Eamiálbmotgielaid giellateknologiija huksen

- ▶ Kolonijagielaid giellateknologiija ii doaimma sirkumpolára eamiálbmotgielaide
- ▶ Eamiálbmotgielaid giellateknologiija ferte vuodđuduvvot
  - ▶ dárkilis grammatihkkamodellii
  - ▶ eatnigielaigiid, giellaaktivisttaid ja lingvisttaid gaskasaš ovttasbargui

# Eamiálbmotgielaid giellateknologiija huksen

- ▶ Kolonijagielaid giellateknologiija ii doaimma sirkumpolára eamiálbmotgielaide
- ▶ Eamiálbmotgielaid giellateknologiija ferte vuodđuduvvot
  - ▶ dárkilis grammatihkkamodellii
  - ▶ eatnigielaigiid, giellaaktivisttaid ja lingvisttaid gaskasaš ovttasbargui
- ▶ Sámi giellateknologiija fállá infrastruktuurra sihke grammatihkkamodelleremii ja geavahedjjiidprográmmaide

# Eamiálbmogiid giellateknologiija geavahusas

