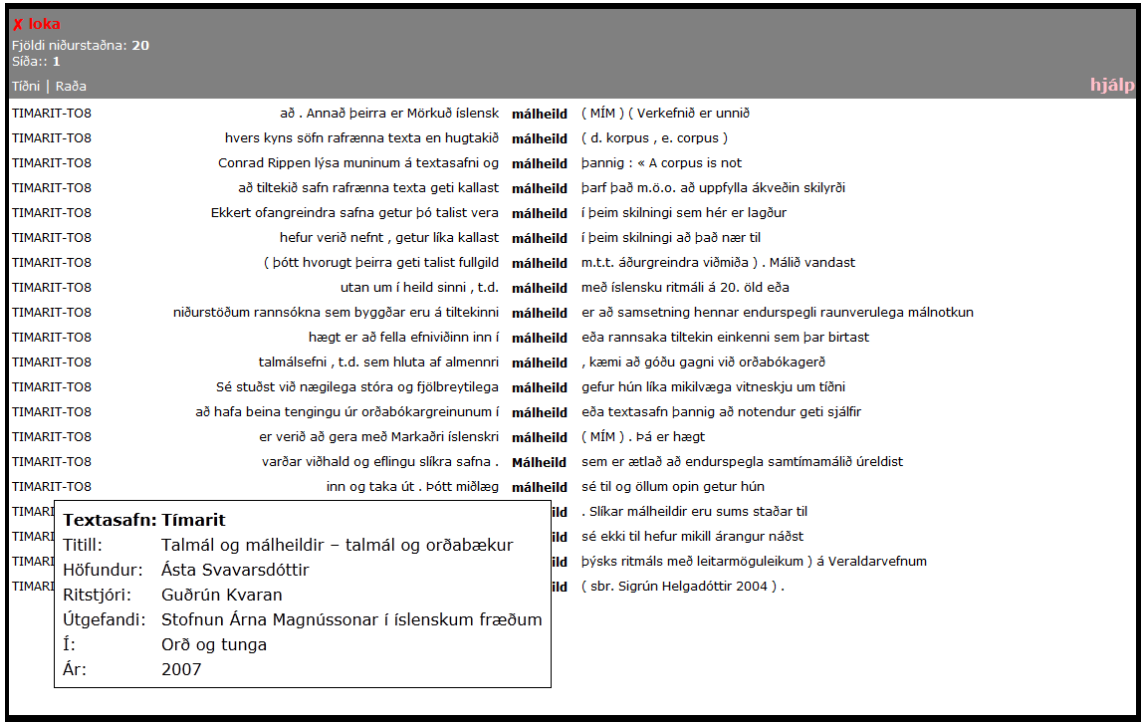
Det islandske ordklasseopmærkede korpus MÍM

Sigrún Helgadóttir



Det islandske ordklasseopmærkede korpus

Oversigt over foredraget:

Hvor stammer projektet fra?

Hvad er et ordklasseopmærket korpus?

Hvordan bruges korpusset?

Oprettelse af MÍM korpusset

Tilgængelighed og brug

Andre korpusser

Hvor stammer projektet fra?

Det ordklasseopmærkede islandske korpus (MÍM) er et af de projekter som blev finansieret af Kultur- og undervisningsministeriets sprogteknologiske projekt 2000-2004.

Projektet blev startet i 2004 på *Orðabók Háskólans* og blev færdiggjort på *Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum*

Anden finansiering:

- Nordisk Ministerråd (Nordisk Netordbog)
- Rannís (Viable Language Technology beyond English – Icelandic as a test case)
- De islandske studenters innovationsfond (nogle stipendier)
- Universitetets forskningsfond (nogle stipendier)
- META-NORD

Hvad er et ordklasseopmærket korpus?

Opmærket korpus er (e. *tagged corpus*)

- Samling af elektroniske tekster fra forskellige kilder som skal give indtryk om hvordan et sprog bliver brugt i en bestemt periode
- Hver enkelt tekst er forsynet med oplysninger om teksten (metadata), for eksempel titel, udgivelsesår, genre og forfatterens navn (eventuelt køn og fødselsår) for udgivne tekster
- Hvert ord er opmærket med oplysninger om ordklasse og bøjning
- Korpusset er gemt i standardiseret format (xml)

Hvordan bruges korpusset?

- I korpusset kan man finde information om:
  - frekvens af ordklasser, ord og bøjningsformer, om ordforbindelser, syntaks og semantik o.s.v.
- Er nyttigt når man laver for eksempel:
  - ordbøger, programmel til stave- og grammatikkontol, maskinoversættelse, talegenkendelse og talesyntese, til støtte for handicappede (blinde, døve og hørehæmmede, bevægelseshæmmede og ordblinde) og i sprogundervisning

Oprettelse af MÍM

Formål:

- Samle tekster, skrevet af mennesker som har islandsk som modersmål, fra en række forskellige kilder med i alt 25 millioner ord fra perioden 2000–2009.
- Kun tekster som var elektroniskt tilgængelige blev samlet
- Man skulle sikre licens til brug af teksterne i korpusset fra indehavere af ophavsret
- Alle tekster skulle opmærkes automatisk med oplysninger om ordklasse og bøjning

Genre i MÍM	Antal texter (filer)	Antal ord	%
Trykte bøger	168	5.972.893	23,89
Aviser, trykte og elektroniske	12.725	5.779.509	23,12
Offentlige tekster (rapporter, domme, forslag, love, drøftelser fra Alþingi)	**1.246**	**3.513.990**	**14,06**
Tidsskrifter (trykte og elektroniske)	311	2.501.222	10,00
Blog	8.998	1.976.706	7,91
Artikler fra Universitetets videnskabsweb	4.949	1.838.909	7,36
Tekster fra websites for virksomheder, organisationer og institutter	106	1.337.764	5,35
Tekster som skal læses (blandt andet fra radio og tv)	1.196	694.506	2,78
Stile og skriftlige opgaver fra gymnasieelever og studenter	51	666.042	2,66
Talesprog	4	504.318	2,02
Usorteret	46	214.663	0,86
Total	**29.800**	**25.000.522**	**100,00**

Oprettelse af MÍM
Tekstsamling

Tekst

- Tekst blev samlet fra trykte kilder og fra webben.
  - 58% trykte kilder
  - 40% fra webben
  - Ophavsretsbeskyttet tekst: 88,5%
- 2% talesprog, samlet i 4 forskellige projekter 2000–2006, 54 timer af transskriberet tale
  - Monologer (taler fra Alþingi)
  - Interviews
  - Spontane samtaler (2-5 personer)

Oprettelse af MÍM
Ophavsret

To juridiske dokumenter:

- Deklaration som indehavere af ophavsret underskriver
  - Teksten kan være tilgængelig uden betaling
  - Kun 80% af udgivet tekst inkluderes i korpusset
  - Teksterne er gjort tilgængelige med en brugerlicens
- Brugerlicens
  - Brugeren kan bruge sine resultater (det som han lærer fra korpusset) frit
  - Teksterne må ikke kopieres eller videregives til andre undtagen det som er antaget omfattet af citatretten

Oprettelse af MÍM
Forberedelse af tekst

Tekst blev fremskaffet i forskellige formater: pdf, xml, Word, tekst fra databaser, webtekst…

- Uddrag af teksten
- Fjerne fremmedsprogede og oldnordiske citater, fodnoter, indholdsfortegnelser, indekser, viser, tavler, billeder…
- Fjerne bindestreg
- Tekster blev fremskaffet enten i ISO-8859-1 eller UTF-8 tegnkodningstabel, alle tekster blev konverteret til UTF-8

Oprettelse af MÍM
Annotering - opmærkning

Segmentere i sætninger

Tokenisere - fordele i tokens

Bruge POS-tagger for at markere hvert ord i en tekst med oplysninger om ordklasse og morfologiske træk

Lemmatisere - beregne grundformen/opslagsformen af ord

Værktøjer: CorpusTagger som indeholder

- IceNLP for segmentering og tokenisering
- fire taggere for tagging (MXPOST, fnTBL, TriTagger, IceTagger)+CombiTagger som vælger tag
- „Lemmald“ – for lemmatisering

Oprettelse af MÍM
Annotering - metadata

Tekstoplysninger (metadata)

Hver enkelt tekst er forsynet med oplysninger om tekstens oprindelse:

- Udgivne tekster har bibliografiske oplysninger ligesom titel, udgivelsesår og genre og forfatterens navn (eventuelt køn og fødselsår)
- Andre tekster har oplysninger som identificerer teksten
- Metadata er vist via søgegrænsefladen og er en del af xml-filer som kan downloades.

Oprettelse af MÍM
Tilgængelighed

MÍM er tilgængelig på to forskellige måder:

1. Med søgning via søgesiden
   http://mim.arnastofnun.is/

Brugere kan undersøge og se eksempler på sproglige fænomener sådan som de optræder i naturligt forekommende islandske tekster

2. Via „Download“ fra webstedet
http://www.málföng.is/

Er nyttig for dem som laver sprogteknoligiske værktøjer

Oprettelse af MÍM
Tilgængelighed

1. Søgeside

http://mim.arnastofnun.is/

Også tilgængelig gennem http://arnastofnun.is/ og www.málföng.is.

Søgegrænsefladen bygger på Glossa (http://www.hf.uio.no/tekstlab/glossa.html) fra Universitetet i Oslo (Glossa bruger "corpus search engine", IMS Corpus Workbench (CWB) fra Universitetet i Stuttgart (http://cwb.sourceforge.net/)

Oprettelse af MÍM
Tilgængelighed

2. „Download“

Teksterne er tilgængelige i TEI-konform xml-format i 29.800 filer fra webstedet **http://www.málföng.is/**

Brugere må acceptere brugerlicens

Oprettelse af MÍM

Brug

1. Søgeside

   Brugere kan undersøge og se eksempler på sproglige fænomener sådan som de optræder i naturligt forekommende islandske tekster. Nyttig både for dem der beskæftiger sig professionelt med sprog (fx journalister, lærere og sprogforskere), og for dem der bare synes sprog er interessant og sjovt.

2. „Download“

   Er nyttig for dem som laver sprogteknologiske værktøjer

Andre korpusser

To andre korpusser er tilgængelige på webstedet http://mim.arnastofnun.is/

1. Korpus for den islandske frekvensordbog

   Indeholder omtrent 500.000 ord fra 100 tekster fra 1980–1889

   Taggene blev korrigeret manuelt

   Er velegnet til undervisning af morfologi

2. Saga korpusset

   44 digitale tekster fra sagaer (41 islandske sagaer, Sturlunga, Heimskringla, Landnámabók) med omtrent 1.659.385 ord.

   Nyttig til at undersøge brug af ord og konstruktioner i sagaerne

Søge i MÍM

MÍM kan være nyttigt til at se hvordan sproget bruges. Man kan tænke sig at det kan være nyttigt til dem som studerer islandsk som andet sprog, for elever og studenter på forskellige skoletrin og for dem der beskæftiger sig professionelt med sprog.

Vi skal undersøge tre eksempler på søgning i MÍM.

Søge i MÍM

1. Mange islandske sprogbrugere er ikke sikre på hvilken præposition („af“ eller „að“) bruges med „tilefni“ (anledning).

Man kan søge efter præposition som begynder med „a“eventuelt eftirfulgt af et ord efterfulgt af hvilken som helst bøjningsform af „tilefni“.

Søge i MÍM

2. Det kan være nyttigt at finde hvilket adjektiv bruges med forskellige sustantiver.

Vi kan for eksempel søge efter hvilke adjektiver bruges med ordet „kjóll“ (kjole).

Søg efter et adjektiv efterfulgt af hvilken som helst bøjningsform af „kjóll“.

Søge i MÍM

3. Det kan være ganske kompliceret i islandsk at finde ud hvilken præposition skal bruges med stednavne. Vi skal søge efter præpositionerne “í“ (i) og „á“ (på) med stednavne sem har “fjörður“ (fjord) som sidste led.

Søg efter „í“ eller „á“ efterfulgt af hvilken som helst bøjningsform af egennavn med “fjörður“ som sidste led (stednavne i MÍM er taggede som egennavne)

MÍM

Tak for påhør!