



## Søk i NorGramBank for leksikografiske formål

Victoria Rosén, Helge Dyvik, Paul Meurer og Koenraad De Smedt

Universitetet i Bergen

Zoom-seminar om korpusutvikling, 3. februar 2021

## Leksikografi trenger grammatikk

I ordbøker trenger vi ikke bare informasjon om stavemåte, ordklasse, bøyning osv., men også om de syntaktiske kontekstene som ord forekommer i – samt gode, autentiske eksempler.

Ordboksprosjekter som f.eks. Revisjonsprosjektet og NAOB henter slik informasjon fra våre *trebanker*.

Trebanker er korpus som er annotert med syntaktisk informasjon.

# INESS: en infrastruktur for trebanker

*IN*frastructure for the *E*xploration of *S*yntax and *S*emantics

INESS inngår i CLARINO, den norske forskningsinfrastrukturen for språkdata.

INESS har redskaper for å lage trebanker og søke i dem.

INESS tilbyr ca. 700 trebanker for mer enn 90 språk.

LFG-trebanken *NorGramBank* er den største og mest detaljerte trebanken for norsk.

## Hva kan en LFG-trebank for norsk tilby?

Det er mange grammatiske fenomener som det kan være vanskelig eller umulig å finne i et vanlig tagget korpus eller en mindre detaljert trebank, som en dependenstrebank.

Den detaljerte syntaktiske annotasjonen i en LFG-trebank gjør at det er lett å finne konstruksjoner som:

- inversjon
- passiv (med og uten agensfraser)
- utbrytning
- innføyde setninger uten subjunksjon
- osv.

<b>iness</b>	Sign in: <a href="#">Local</a>   <a href="#">Clarín SPF</a>   <a href="#">eduGAIN</a>   <a href="#">OpenIdP</a>
	<h2>Welcome to INESS</h2>
<b>Main Page</b> Knowledge center The project Documentation FAQ Publications Links Resources	<p>INESS is the Norwegian <i>Infrastructure for the Exploration of Syntax and Semantics</i>. This infrastructure provides access to <i>treebanks</i>, which are databases of syntactically and semantically annotated sentences.</p> <p>INESS offers an open, interactive, language independent platform for <i>building, accessing, searching and visualizing</i> treebanks. All its functionality can be used online through a web browser.</p> <p>INESS hosts treebanks for many languages, including treebanks which have been created by others. The INESS project is also building its own large treebank for Norwegian, NorGramBank, obtained by parsing automatically with an LFG grammar. Parts of NorGramBank have been efficiently manually disambiguated with the LFG Parsebanker, while the rest is stochastically disambiguated.</p> <p>The XLE-Web interface can be used for interactive parsing and disambiguation with LFG grammars for various languages.</p> <p>INESS is part of the <a href="#">CLARINO Bergen Centre</a>.</p>
<b>Treekbanks</b> Treebank Selection Parallel Sentences	<h2>How to cite INESS</h2> <p>If you use any INESS services in your research, for instance, to search or annotate treebanks, we request an acknowledgement to INESS, mentioning the webpage <a href="http://clarino.uib.no/iness">http://clarino.uib.no/iness</a> and the following reference in your publications:</p>
<b>Tools</b> XLE-Web Grammars	<p>Victoria Rosén, Koenraad De Smedt, Paul Meurer, and Helge Dyvik. <a href="#">An open infrastructure for advanced treebanking</a>. In Jan Hajič, Koenraad De Smedt, Marko Tadić, and António Branco (eds.) <i>META-RESEARCH Workshop on Advanced Treebanking at LREC2012</i>, pages 22–29, Istanbul, Turkey, May 2012.</p>

## Trebank Selection

Select a set of treebanks to work with. ?

**Languages:** [All](#) · [Afrikaans](#) (3) · [Akkadian](#) (2) · [Amharic](#) (2) · [Ancient Greek \(to 1453\)](#) (17) · [Arabic](#) (13) · [Armenian](#) (2) · [Assyrian Neo-Aramaic](#) (1) · [Bambara](#) (2) · [Basque](#) (8) · [Belarusian](#) (3) · [Bhojpuri](#) (1) · [Breton](#) (2) · [Bulgarian](#) (9) · [Buriat](#) (3) · [Catalan](#) (6) · [Chinese](#) (17) · [Church Slavic](#) (10) · [Classical Armenian](#) (1) · [Coptic](#) (4) · [Croatian](#) (9) · [Czech](#) (26) · [Danish](#) (10) · [Dutch](#) (14) · [English](#) (39) · [Erzya](#) (2) · [Estonian](#) (10) · [Faroese](#) (3) · [Finnish](#) (21) · [French](#) (26) · [Galician](#) (11) · [Georgian](#) (9) · [German](#) (27) · [Gothic](#) (8) · [Hebrew](#) (8) · [Hindi](#) (10) · [Hungarian](#) (12) · [Icelandic](#) (3) · [Indonesian](#) (12) · [Irish](#) (8) · [Italian](#) (21) · [Japanese](#) (12) · [Karelian](#) (1) · [Kazakh](#) (6) · [Komi](#) (4) · [Komi-Permyak](#) (1) · [Korean](#) (7) · [Latin](#) (25) · [Latvian](#) (7) · [Lithuanian](#) (4) · [Livvi](#) (1) · [Maltese](#) (2) · [Marathi](#) (3) · [Mbyá Guaraní](#) (2) · [Modern Greek \(1453-\)](#) (9) · [Moksha](#) (1) · [Nigerian Pidgin](#) (2) · [Northern Kurdish](#) (3) · [Northern Sami](#) (28) · [Norwegian](#) (5) · [Norwegian Bokmål](#) (57) · [Norwegian Nynorsk](#) (19) · [Old English \(ca. 450-1100\)](#) (5) · [Old French \(842-ca. 1400\)](#) (3) · [Old Norse](#) (8) · [Old Russian](#) (20) · [Persian](#) (8) · [Polish](#) (34) · [Portuguese](#) (22) · [Romanian](#) (11) · [Russian](#) (20) · [Sanskrit](#) (4) · [Scottish Gaelic](#) (1) · [Serbian](#) (3) · [Skolt Sami](#) (1) · [Slovak](#) (5) · [Slovenian](#) (14) · [Spanish](#) (17) · [Swedish](#) (19) · [Swedish Sign Language](#) (4) · [Swiss German](#) (1) · [Tagalog](#) (2) · [Tamil](#) (8) · [Telugu](#) (3) · [Thai](#) (2) · [Turkish](#) (11) · [Uighur](#) (5) · [Ukrainian](#) (5) · [Upper Sorbian](#) (3) · [Urdu](#) (6) · [Vietnamese](#) (5) · [Warlpiri](#) (2) · [Welsh](#) (1) · [Wolof](#) (4) · [Yoruba](#) (2) · [Yue Chinese](#) (3)

**Trebank Collections:** [All](#) · [Acquis](#) (7) · [Alpino](#) (1) · [BulTreeBank](#) (1) · [CLARIN-PL](#) (5) · [DELPH-IN](#) (2) · [GEGO](#) (4) · [GeoGram](#) (4) · [HunGram](#) (4) · [ISWOC](#) (9) · [JOS](#) (1) · [Menotec](#) (8) · [Mercurius](#) (1) · [NAOB](#) (15) · [NDT](#) (4) · [NorGram](#) (59) · [NorGramBank](#) (39) · [POLFIE](#) (23) · [PROIEL](#) (10) · [PaHC](#) (2) · [ParGram](#) (12) · [ParTMA](#) (15) · [Sami-open](#) (15) · [Sami-restricted](#) (7) · [Sofie](#) (9) · [TOROT](#) (22) · [TiGer](#) (4) · [Universal Dependencies 1.1](#) (19) · [Universal Dependencies 1.2](#) (36) · [Universal Dependencies 1.3](#) (53) · [Universal Dependencies 1.4](#) (63) · [Universal Dependencies 2.0](#) (63) · [Universal Dependencies 2.1](#) (103) · [Universal Dependencies 2.3](#) (130) · [Universal Dependencies 2.5](#) (157) · [WolGram](#) (3) · [XPar](#) (2)

**Trebank Types:** [All](#) · [lfg](#) (122) · [constituency](#) (19) · [constituency-alpino](#) (1) · [dependency](#) (49) · [dependency-cg](#) (662) · [dependency-tuebadz](#) (1) · [hpsg](#) (2)

## Trebank Selection







Select a set of treebanks to work with. ?

**Languages:** **All** · Afrikaans (0/3) · Akkadian (0/2) · Amharic (0/2) · Ancient Greek (to 1453) (0/17) · Arabic (0/13) · Armenian (0/2) · Assyrian Neo-Aramaic (0/1) · Bambara (0/2) · Basque (0/8) · Belarusian (0/3) · Bhojpuri (0/1) · Breton (0/2) · Bulgarian (0/9) · Buriat (0/3) · Catalan (0/6) · Chinese (0/17) · Church Slavonic (0/10) · Classical Armenian (0/1) · Coptic (0/4) · Croatian (0/9) · Czech (0/26) · Danish (0/10) · Dutch (0/14) · English (0/39) · Erzya (0/2) · Estonian (0/10) · Faroese (0/3) · Finnish (0/21) · French (0/26) · Galician (0/11) · Georgian (0/9) · German (0/27) · Gothic (0/8) · Hebrew (0/8) · Hindi (0/10) · Hungarian (0/12) · Icelandic (0/3) · Indonesian (0/12) · Irish (0/8) · Italian (0/21) · Japanese (0/12) · Karelian (0/1) · Kazakh (0/6) · Komi (0/4) · Komi-Permyak (0/1) · Korean (0/7) · Latin (0/25) · Latvian (0/7) · Lithuanian (0/4) · Livvi (0/1) · Maltese (0/2) · Marathi (0/3) · Mbyá Guaraní (0/2) · Modern Greek (1453-) (0/9) · Moksha (0/1) · Nigerian Pidgin (0/2) · Northern Kurdish (0/3) · Northern Sami (0/28) · **Norwegian** (5) · **Norwegian Bokmål** (28/57) · **Norwegian Nynorsk** (6/19) · Old English (ca. 450-1100) (0/5) · Old French (842-ca. 1400) (0/3) · Old Norse (0/8) · Old Russian (0/20) · Persian (0/8) · Polish (0/34) · Portuguese (0/22) · Romanian (0/11) · Russian (0/20) · Sanskrit (0/4) · Scottish Gaelic (0/1) · Serbian (0/3) · Skolt Sami (0/1) · Slovak (0/5) · Slovenian (0/14) · Spanish (0/17) · Swedish (0/19) · Swedish Sign Language (0/4) · Swiss German (0/1) · Tagalog (0/2) · Tamil (0/8) · Telugu (0/3) · Thai (0/2) · Turkish (0/11) · Uighur (0/5) · Ukrainian (0/5) · Upper Sorbian (0/3) · Urdu (0/6) · Vietnamese (0/5) · Warlpiri (0/2) · Welsh (0/1) · Wolof (0/4) · Yoruba (0/2) · Yue Chinese (0/3)

**Trebank Collections:** All · Acquis (7) · Alpino (1) · BulTreeBank (1) · CLARIN-PL (5) · DELPH-IN (2) · GEGO (4) · GeoGram (4) · HunGram (4) · ISWOC (9) · JOS (1) · Menotec (8) · Mercurius (1) · NAOB (15) · NDT (4) · NorGram (59) · **NorGramBank** (39) · POLFIE (23) · PROIEL (10) · PaHC (2) · ParGram (12) · ParTMA (15) · Sami-open (15) · Sami-restricted (7) · Sofie (9) · TOROT (22) · TiGer (4) · Universal Dependencies 1.1 (19) · Universal Dependencies 1.2 (36) · Universal Dependencies 1.3 (53) · Universal Dependencies 1.4 (63) · Universal Dependencies 2.0 (63) · Universal Dependencies 2.1 (103) · Universal Dependencies 2.3 (130) · Universal Dependencies 2.5 (157) · WolGram (3) · XPar (2)

**Trebank Types:** **All** · **lfg** (39/122) · constituency (0/19) · constituency-alpino (0/1) · dependency (0/49) · dependency-cg (0/662) · dependency-tuebadz (0/1) · hpsg (0/2)

Click on a treebank name below to proceed. All selected treebanks will be available for viewing and searching. | [Show treebank descriptions](#)

<b>Selected</b>	<b>Name</b>	<b>Collection</b>	<b>Type</b>	<b>Sentences</b>	<b>Words</b>	<b>Indexed</b>	<b>License</b>
<a href="#">all</a>   <a href="#">none</a>				14 984 894	211 496 943		
	<b>Norwegian Nynorsk (nno)</b>			<b>532 319</b>	<b>6 045 318</b>		
<input type="checkbox"/>	<b>nno-child</b>	<a href="#">NorGram, NorGramBank</a>	lfg	106 447	1 043 278	yes	 <a href="#">CLARIN_ACA</a> (Accepted)
<input type="checkbox"/>	<b>nno-ndt-lfg</b>	<a href="#">NorGram, NDT, NorGramBank</a>	lfg	17 579	272 023	yes	 <a href="#">CC-BY</a> (Accepted)
<input type="checkbox"/>	<b>nno-nnk-av</b>	<a href="#">NorGram, NorGramBank</a>	lfg	7 847	123 436	yes	 <a href="#">CLARIN_ACA-DEP</a> (Accepted)
<input type="checkbox"/>	<b>nno-nnk-sa</b>	<a href="#">NorGram, NorGramBank</a>	lfg	38 332	623 281	yes	 <a href="#">CLARIN_ACA-DEP</a> (Accepted)
<input type="checkbox"/>	<b>nno-nnk-sk</b>	<a href="#">NorGram, NorGramBank</a>	lfg	94 409	969 308	yes	 <a href="#">CLARIN_ACA-DEP</a> (Accepted)
<input type="checkbox"/>	<b>nno-novel</b>	<a href="#">NorGram, NorGramBank</a>	lfg	267 705	3 013 992	yes	 <a href="#">CLARIN_ACA</a> (Accepted)



## Søk med INESS Search

INESS Search tilbyr søk online, i en vanlig nettleser.

Man kan velge mellom å lage søkeuttrykk selv eller å bruke ferdige templater.

For å kunne formulere søkeuttrykk må man vite litt om hva slags annotasjon som finnes i trebanken.

NorGramBank har dokumentasjon som er basert på analysene i *Norsk referansegrammatikk*.

# Søk med INESS Search

iness

Sign in: [Local](#) | [Clarín SPF](#) | [eduGAIN](#) | [OpenIdP](#)

## Documentation

Main Page  
Knowledge center  
The project  
Documentation  
FAQ  
Publications  
Links  
Resources

### Treebanks

Treebank  
Selection  
Parallel  
Sentences

## Grammar documentation

- [NorGram](#) for Norwegian

## Query language

- [INESS Search Documentation](#)
- [INESS Search Walkthrough](#)
- [Søk i NorGramBank \(in Norwegian\)](#)
- [Veiledning i bruk av søketemplater \(in Norwegian\)](#)
- [Parseme tutorial: Studying MWE annotations in treebanks with INESS Search](#)

# Eksempelbasert søk

## Innledning

NRG 10: Hovedsetninger og andre ytringer

NRG 10.2: De ulike setningstypene

NRG 10.2.1 Fortellende hovedsetning

Enkelt eksempel (NRG s. 924)

Utbrudd (NRG s. 930)

Spørsmål (NRG s. 930)

Spørsmål med 'tags' (NRG s. 931)

Avsluttende 'tag-spørsmål' (NRG s. 931)

NRG 10.2.2: Spørresetninger

NRG 10.2.2.2 Setningsspørsmål (ja/nei-spørsmål)

Enkelt eksempel (NRG s. 925)

Setningsspørsmål med 'løst forfelt' (venstredisløking) (NRG s. 933)

Setningsspørsmål med fokusering (utbrytning) (NRG s. 934)

NRG 10.2.2.3 Leddspørsmål (hv-spørsmål)

Enkelt eksempel (NRG s. 925)

Leddspørsmål (hv-spørsmål) der spørreordet er del av et ledd (NRG s. 938)

Leddspørsmål (hv-spørsmål) der spørreordet har funksjon inne i en leddsetning ('setningsknote') (NRG s. 938)

Leddspørsmål (hv-spørsmål) med en preposisjon foran spørreordet (NRG s. 939 f.)

Setningsfragment med en preposisjon foran spørreordet (NRG s. 940)

Leddspørsmål (hv-spørsmål) med koordinerte spørreord (NRG s. 940)

Leddspørsmål (hv-spørsmål) med 'løst forfelt' (venstredisløking) (NRG s. 942)

Leddspørsmål (hv-spørsmål) med fokusering (utbrytning) (NRG s. 942)

NRG 10.2.2.4 Spesielle typer

Spørsmål med uttrykt performativ (inquit) (NRG s. 944)

Spørsmål med spørrepartikkel (NRG s. 945)

NRG 10.2.3: Bydesetning (imperativ)

Enkelt eksempel (NRG s. 925)

Imperativsetning med foranstilt nektelse (NRG s. 953)

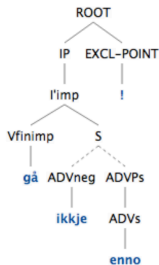
Imperativsetning med etterstilt nektelse (NRG s. 953)

# Eksempelbasert søk

## Imperativsetning med etterstilt nektelse (NRG s. 953)

*Gå ikkje enno!*

### C-structure



### F-structure

<b>PRED</b>	'gå<[6:pro]>'
<b>TNS-ASP</b>	9   MOOD imperative
<b>ADJUNCT</b>	1   {   PRED 'ikkje'   ADV-TYPE neg   4   PRED 'enno'   ADV-TYPE nexus   2   }
<b>SUBJ</b>	6   PRED 'pro'   GEND 7   NEUT -   REF +, PERS 2, CASE nom
<b>VTYPE</b>	0   main, VFORM fin, STMT-TYPE imp

# Eksempelbasert søk

## Kommentar til analysen

Ved etterstilt nektelse er ADVneg datter av S, som også i andre setningstyper. Siden S domineres av I'imp i imperativsetninger, kan imperativsetninger med etterstilt nektelse entydig identifiseres på grunnlag av dominansforholdene i c-strukturen.

**Søkeuttrykk:** *Finn imperativsetninger med etterstilt nektelse*

I'imp > S > ADVneg

## Parafrase

En node med etiketten I'imp dominerer direkte en node med etiketten S, som direkte dominerer en node med etiketten ADVneg.

## Forklaring

Siden noden I'imp er spesifikk for imperativsetninger, og et ADVneg under S nødvendigvis må komme etter det finitte verbet, som er venstresøster til S, vil de spesifiserte dominansforholdene avgrense imperativsetninger med etterstilt nektelse.

## Noen søkeresultater (barnebok- og romantekst)

\_Narr meg ikkje til å le.

– Drinkane er betalte, tenk ikkje på det! sa kelneren.

Tru berre ikkje at alle spør er borte!

Og tull no ikkje, eg har bruk for eit skikkelig svar.

– Slepp det ikkje på golvet no då, seier Vilja strengt og tek medisinglaset som står mellom mjølposane i skapet.

– Gå ikkje rundt meg som ein siklande hund!

– Gjer det, men vent ikkje for lenge.

– Uroa deg ikkje, Eide Plipp!

Tenk ikkje på prisen, eg betaler.

– Gløym aldri at du er ei flott jente, Lene.

Vidare, snigl, snu deg ikkje.

Spør ikkje kva slags gjerningar!

Og mist det ikkje.

«Snakk ikkje slik til Riddaren av Darm!» ropte eg harm.

«Prøv deg ikkje på Stormvind,» sa eg .

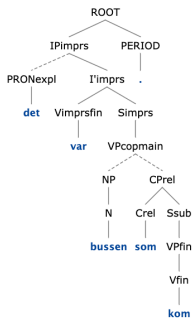
Bygg ikkje murar!

Stopp ikkje rennande vatn.

– Ta ikkje den om kor vanskeleg alt var før.\_

# Søk: utbrytningskonstruksjoner

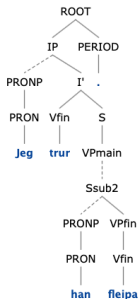
#x >VCONSTR #y:cleft



#x	
PRED	'være<[17:komme], [24:buss]>[66]'
TNS-ASP	87   TENSE past, MOOD indicative
	PRED 'komme<[19:pro]>'
	TOPIC-REL   GEND   NEUT -, MASC +, FEM -
	20   PERS 3, NUM sg
GVN-TOP	19   TENSE past, MOOD indicative
	TNS-ASP   23   TENSE past, MOOD indicative
	SUBJ   [19]
	VTYP main, VFORM fin, TOPCP -, RESTR +, COMP-FORM som, CLAUSE-TYPE rel
	17
	PRED 'buss'
	NTYPE   NSEM 30   COMMON count
	29   NSYN common
	GEND [20]
	24   PERS 3, NUM sg, DEF +, DEF-MORPH +
	PREDLINK [24]
	COMP [17]
	NTYPE 132   NSYN pronoun
	GEND 131   NEUT +, MASC -, FEM -
	REF -, PRON-TYPE expl, PRON-FORM det, PERS 3, NUM sg
	66
	VTYP main, VFORM fin, VCONSTR cleft,y
	STMT-TYPE decl

# Søk: *at*-setninger uten subjunksjon

#x >CLAUSE-TYPE 'nominal' & !(#x >COMP-FORM #y)



<p><b>PRED</b></p> <p><b>TNS-ASP</b></p> <p><b>TOPIC</b></p> <p><b>COMP</b></p> <p><b>SUBJ</b></p> <p><b>VTYPE</b> main, <b>VFORM</b> fin, <b>STMT-TYPE</b> decl</p>	<p>'tro&lt;[7:jeg], [2:fleipe]&gt;'</p> <p>10   TENSE pres, MOOD indicative  </p> <p><b>PRED</b> 'jeg'</p> <p><b>NTYPE</b> 9   NSYN pronoun  </p> <p><b>GEND</b> 8   NEUT -  </p> <p>7   REF +, PRON-TYPE pers, PRON-FORM jeg, PERS 1, NUM sg, DEF +, CASE nom</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>#x</p> <p><b>PRED</b> 'fleipe&lt;[3:han]&gt;'</p> <p><b>TNS-ASP</b> 6   TENSE past, MOOD indicative  </p> <p><b>PRED</b> 'han'</p> <p><b>NTYPE</b> 5   NSYN pronoun  </p> <p><b>SUBJ</b> 4   NEUT -, MASC +, FEM -  </p> <p>3   REF +, PRON-TYPE pers, PRON-FORM han, PERS 3, NUM sg, GEND-SEM male, DEF +, CASE nom</p> <p>2   VTYPE main, VFORM fin, TOPCP -, CLAUSE-TYPE nominal</p> </div> <p>[7]</p>
--	--

## Søk: første argument

La oss si at vi vil finne første argument av det norske verbet *dominere*.

For NorGramBank kan vi gjøre dette med et enkelt søkeuttrykk:

```
#f_ >PRED #x:'dominere' & #f_ >(ARG1 PRED) #p
```

Dette uttrykket finner hver f-struktur (#f\_) som har en PRED 'dominere' og et ARG1 med PRED #p.

Hvis vi legger til (\$) \* for å tillate at ARG1 uttrykkes av en koordinert frase, kan vi også finne PRED for hver konjunkt.

```
#f_ >PRED #x:'dominere' & #f_ >(ARG1 ($) * PRED) #p
```



# Søketemplater

For noen brukere vil det likevel virke vanskelig å skulle lage søkeuttrykk selv.

Derfor har vi laget søketemplater for NorGramBank.

De fleste templat er laget med tanke på leksikografiske formål.

Templater er parametriserte søkeuttrykk.

Brukeren velger et templat på grunnlag av beskrivelsen.

Man ser ikke selve søkeuttrykket, som finnes “bak kulissene”.

Brukeren fyller i én eller flere verdier, for eksempel ord- eller lemmaformer, predikater eller grammatiske trekk.

# Templat: første argument

**Template:** \* V-arg1(@V)

**Description:** Agents of a verb

Lists, with frequencies, the predicate values of all nouns, verbs etc. functioning as the first argument (the 'actor') of the verb @V, i.e., as subject in the active, oblique agent in the passive, or in other constructions.

**Parameters:**

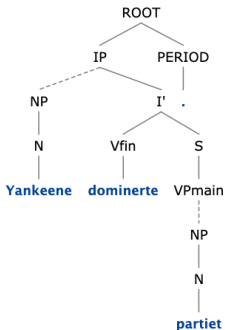
@V:

Run query

# Eksempel på treff

*Yankeene dominerte partiet.*

## C-structure

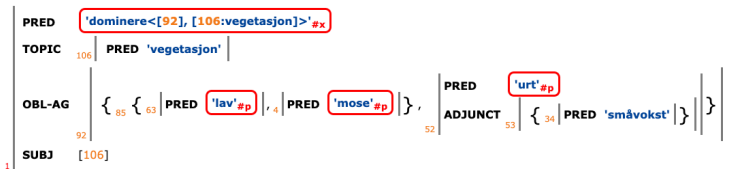


## F-structure

<b>PRED</b>	'dominere<[4:yankee], [2:parti]>' #x
<b>TNS-ASP</b> 12	TENSE past, MOOD indicative
<b>TOPIC</b>	<b>PRED</b> 'yankee' #p <b>NTYPE</b> 7 NSEM 8 COMMON count NSYN common <b>GEND</b> 6 NEUT -, MASC +, FEM - <b>PERS</b> 3, NUM pl, DEF-MORPH +, DEF +, <b>CASE</b> nom
<b>OBJ</b>	<b>PRED</b> 'parti' <b>NTYPE</b> 10 NSEM 11 COMMON count NSYN common <b>GEND</b> 9 NEUT +, MASC -, FEM - <b>PERS</b> 3, NUM sg, DEF-MORPH +, DEF +, <b>CASE</b> obl
<b>SUBJ</b>	[4]
<b>0</b>	<b>VTYPE</b> main, <b>VFORM</b> fin, <b>STMT-TYPE</b> decl

# Eksempel på treff

*Vegetasjonen domineres av småvokste urter, lav og moser.*



## Søk: argumentrammer

Finn alle argumentrammer for verbet *overlate*.

```
#f_ >PRED #a:'overlate' &
  ( (#f_ >(ARG1 NTYPE NSYN) #arg1
    | #f_ >(ARG1 VFORM) #arg1
    | !(#f_ >ARG1)) &
    !(#f_ >ARG2)
  | (#f_ >(ARG1 NTYPE NSYN) #arg1
    | #f_ >(ARG1 VFORM) #arg1
    | !(#f_ >ARG1)) &
    (#f_ >(ARG2 NTYPE NSYN) #arg2
    | #f_ >(ARG2 VFORM) #arg2) &
    !(#f_ >ARG3))
  | (#f_ >(ARG1 NTYPE NSYN) #arg1
    | #f_ >(ARG1 VFORM) #arg1
    | !(#f_ >ARG1)) &
    (#f_ >(ARG2 NTYPE NSYN) #arg2
    | #f_ >(ARG2 VFORM) #arg2) &
    (#f_ >(ARG3 NTYPE NSYN) #arg3
    | #f_ >(ARG3 VFORM) #arg3) &
#f_ >VFORM
```

# Templat: argumentrammer

**Template:** \* **V-argframes(@V)**

**Description:** **Argument frames of a verb**

Lists, with frequencies, all argument frames (valency frames) of the verb @V by means of columns headed 'arg1', 'arg2' and 'arg3'. The frames are further sorted within the columns according to whether the argument is:

a common noun (**common**)

a proper noun (**proper**)

a pronoun (**pronoun**)

an infinitival (**inf**)

a supine (**sup**)

a past participle (**pastpart**)

a present participle (**prespart**)

a finite clause (**fin**)

or a web address (**uri**).

Verbal expressions with @V, i.e. @V with selected prepositions, with selected particles, or in idioms, are listed as separate predicates in the column '#a'. The search is limited to Bokmål texts.

*The search may take several minutes with frequent verbs.*

**RECOMMENDATION:** search only in non-fragmented analyses ('fragments' = 'none').

## Parameters:

@V:

Run query

# De mest frekvente argumentrammer for *overlate*

<i>Count</i>	<i>#a: atom</i>	<i>#arg1: value</i>	<i>#arg2: value</i>	<i>#arg3: value</i>
343	overlate	pronoun	common	common
274	overlate		common	common
185	overlate	pronoun	pronoun	common
152	overlate	pronoun	common	pronoun
131	overlate	common	common	common
118	overlate		common	pronoun
109	overlate	pronoun	proper	common
104	overlate		pronoun	common
100	overlate	pronoun	pronoun	pronoun
87	overlate	pronoun	common	inf
57	overlate	common	pronoun	common
56	overlate	proper	common	common
51	overlate		pronoun	pronoun
49	overlate	pronoun	pronoun	inf
42	overlate	proper	proper	common
41	overlate		proper	common
38	overlate	pronoun	proper	inf
34	overlate	pronoun	proper	pronoun
30	overlate	common	common	pronoun

# Oversikt over treffene for hver ramme

- Når man klikker på en rad i tabellen, får man opp en liste med treffene for den rammen
- Muser man over en setning, får man opp en forenklet struktur for den; klikker man på setningen, får man se hele analysen

Count	#a: atom	#arg1: value	#arg2: value	#arg3: value	
343	overlate	pronoun	common	common	

Page 1 of 18 | Previous | Next | Go to page: | Go | Download

Click on a row to go to the sentence. Mouse over a row to see the structures.

Freebank	Document	Trans.	Id	Sentence	
nor-stortinget_3	s121004	no	4636	Jeg tror dette er en av de beslutningene vi trykt kan overlate til lokale myndigheter.	Copy
nor-stortinget_3	s121005	no	1318	Da overlater vi regninga til neste generasjon.	Copy
nor-stortinget_3	s121120	no	2956	Dette mener jeg vi ikke bare kan overlate ansvaret for til våre dyktige kommunepolitikere - helt uavhengig av hva slags parti de tilhører - her må vi også fra statlig hold komme med våre bidrag.	Copy
nor-stortinget_3	s121129	no	1668	Det ville ikke ha skjedd hvis man overlott denne type prioriteringer til helsevesenet selv.	Copy
nor-stortinget_3	s130321	no	3527	Men betyr det at vi skal overlate den ressurskrevende og banebrytende forskningen til større aktører?	Copy
nor-stortinget_3	s130423	no	933	Derfor kan vi ikke overlate reguleringen av alkoholinnsatsen til markedskreftene, som om dette var en hvilken som helst annen vare som ikke behøve å oppta oss.	Copy
nor-stortinget_3	s130430	no	716	Riktig nok har de overlatt noen nye slitne veier til fylkene, men det var det.	Copy
nor-stortinget_3	s130612	no	1178	Hvis vi overlater denne finansieringsbyrden til fylkene alene, risikerer vi at framtidig framkommelighet i byområdene blir dårlig.	Copy
nor-stortinget_3	s130610	no	1974	I Trondheim innførte man en forsøksordning med å overlate barnevernet til Trondheim kommune.	Copy
nor-stortinget_3	s131022	no	1050	Likevel har Venstre og Kristelig Folkeparti et stort ansvar, fordi de nå har valgt å overlate initiativet i miljøpolitikken til to partier som til nå ikke har prioritert miljø.	Copy
nor-stortinget_3	s131023	no	1334	Og det skyldes, som representanten Kolberg sa, at vi har overlatt styringen av landet til politikk - og ikke til marked - i denne perioden.	Copy

Submatch #1 of 4 | Previous | Next |  show complete c-structure

## F-structure

PRED	'overlate<[14:vi], [4:generasjon], [10:regning]>' <sub>sa</sub>		
TOPIC	2	PRED	'da'
ADJUNCT	3	{ [2] }	
OBL-BEN	5	PRED	'generasjon'
	6	ADET	PRED 'neste'
	7	NTYPE	NSYN common#arg2
OBJ	10	PRED	'regning'
	11	NTYPE	NSYN common#arg3
SUBJ	14	PRED	'vi'
	15	NTYPE	NSYN pronoun#arg1



# Templat: kjønn

**Template:** \* V-maleorfemale(@V)

**Description:** Male vs. female agents of a verb

Sorts, with frequencies, relevant occurrences of the verb @V according to the biological gender of arg1 (the agent, i.e., subject of active, oblique agent of passive, head of present participle (lesende kvinne), etc.) Male agents are marked with + in the column #masc, female agents are unmarked.

Male agents are delimited by 4556 male names, the pronoun *han*, and the nouns *mann*, *herre*, *gutt*, *gut*, *far*, *bror*, *onkel*, *fetter*, *farfar*, *morfar*, *bestefar*. Female agents are delimited by 3582 female names, the pronoun *hun* or *ho*, and the nouns *kvinne*, *dame*, *frue*, *jente*, *mor*, *søster*, *tante*, *kusine*, *farmor*, *mormor*, *bestemor*.

## Parameters:

@V: glise|fnise|braute|glatte

Run query

# Hvem som gjør hva

combine upper and lower case | group by:

gender  title  doc  language  treebank  size

6 match types, 1469 matches. | Page 1 of 1 | Rows per page:

Click on a row to see the matching sentences. | Copy format:

<i>Count</i>	<i>#masc: value: +</i>	<i>#p: atom</i>
790	683 107	glise
599	82 517	fnise
48	8 40	glatte*over
17	16 1	braute
13	2 11	fnise*av
2	1 1	glise*av

# Hvem som kysser

combine upper and lower case | group by:  | Show:  author  orig.  
author  gender  orig. gender  title  doc  language  treebank  size  
4 match types, 4241 matches. | Page 1 of 1 | Rows per page:  | Download

Click on a row to see the matching sentences. | Copy format:  plain  NAOB

<i>Count</i>	<i>#masc: value: +</i>	<i>#p: atom</i>	<i>globals: gender</i>
2764	2082 682	kysse	fem
1370	794 576	kysse	masc
55	41 14	kysse	unclear
52	42 10	kysse	both

## Til slutt

LFG-analysene er detaljerte, noe som gjør det mulig å søke etter fenomener man vanskelig kan finne i taggete korpus og trebanker med enklere annotasjon, som dependenstrebanker.

NorGramBank viser grammatiske analyser for autentiske setninger — gode som eksempler som kan inngå i leksikografisk arbeid.

Trebanken tillater også søk for metadata som forfatternavn og oversetternavn, utgivelsesår, forfatter- og oversetterkjønn osv.

Finner man ikke et templat for det søket man har lyst til å utføre, kan man foreslå at et slikt templat skal lages.

NorGramBank er til for å brukes, og vi ønsker nye ønsker velkommen!

## Referanser

Dyvik, Helge, Paul Meurer, Victoria Rosén, Koenraad De Smedt, Petter Haugereid, Gyri Smørdal Losnegaard, Gunn Inger Lyse, and Martha Thunes. 2016.

“NorGramBank: A ‘Deep’ Treebank for Norwegian.” In Proceedings of the Tenth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC’16), edited by Nicoletta Calzolari, Khalid Choukri, Thierry Declerck, Marko Grobelnik, Bente Maegaard, Joseph Mariani, Asunción Moreno, Jan Odijk, and Stelios Piperidis, 3555–62. <http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2016/summaries/943.html>.

Meurer, Paul. 2012. “INESS-Search: A Search System for LFG (and Other) Treebanks.” In Proceedings of the LFG ’12 Conference, edited by Miriam Butt and Tracy Holloway King, 404–21. LFG Online Proceedings. CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/LFG/17/papers/lfg12meurer.pdf>.

Rosén, Victoria, Paul Meurer, and Koenraad De Smedt. 2009. “LFG Parsebanker: A Toolkit for Building and Searching a Treebank as a Parsed Corpus.” In Proceedings of the Seventh International Workshop on Treebanks and Linguistic Theories (TLT7), edited by Frank Van Eynde, Anette Frank, Gertjan van Noord, and Koenraad De Smedt, 127–33. Utrecht: LOT.

# Besøk oss

<http://clarino.uib.no/iness>

<mailto:iness@uib.no>