



# Korpus og leksikografi

Leksikografane i  
revisjonsprosjektet for *Bokmålsordboka* og *Nynorskordboka*  
<https://ordbok.uib.no>

**Språkrådet**

UNIVERSITETET I BERGEN





# Informasjonskjelder i revisjonsprosjektet

- tekstkorpus (lemmautval, tyding, syntaktisk åtferd, bruksdøme)
- Språkrådet (normering)
- Språksamlingane ved UiB (særleg *Metaordboka*)
- introspeksjon
- andre ordbøker





# Relevante verktøy for å søkje i korpus

- CLARINO Bergen Center:
  - Corpuscle (verktøy for søk på ordnivå)
  - INESS (verktøy for søk i setningsanalysar)
- Nasjonalbiblioteket: NB n-gram og ordgalaksar
- Retriever: Atekst (avistekst)
- Universitetet i Oslo: HaBiT (norsk webkorpus)





# Corpuscle – søk og analyse (ordnivå)

- <http://clarino.uib.no/korpuskel/>
- Grensesnitt for å tilgjengeleggjere, søkje i og analysere tekstkorpus.
- Inngår i CLARINO Centre Bergen (Universitetsbiblioteket ved UiB).





# ”Corpuscle-Lex” (eigen server)

Korpusnamn	Språk	Storleik (# ord)	Tidsrom	Sjanger	Lemma + ordklasse	Tilgang
Talk Of Norway	bokmål. nynorsk	63,8 mill	1999-2016	sakprosa	ja	open
Aviskorpus (bokmål)	bokmål	1509,1 mill	1998-2015	sakprosa (avis)		open
NBs frie tekster (bokmål)	bokmål	516,4 mill	1765-2013	blanda: sakprosa, skjønnlitteratur		open
Leksikografisk bokmålskorpus	bokmål	102,3 mill	1985-2013	blanda: sakprosa, skjønnlitteratur	ja	avgrensa
Aviskorpus annotert	bokmål	29,0 mill	2001-2009	sakprosa (avis)	ja	open
Forskning.no (2017)	bokmål	21,5 mill	1998-2017	sakprosa (avis)	ja	avgrensa
Nynorskkorpus	nynorsk	107,8 mill	1866-2012	blanda	ja	avgrensa
NBs frie tekster (Nynorsk)	nynorsk	46,2 mill	1850-2010	blanda		open
Aviskorpus (nynorsk)	nynorsk	16,1 mill	1998-2015	sakprosa (avis)		open



# Lemmautval: trunkerte søk

"curl.\*"

Søk Refine window: 5 tokens ▾ | Stop | Lagre søker ... | Lagre søkeret som |  
 felles  
Done. Running time: 0.04 sec. (0.05 CPU sec.)

Treff 1 – 30 av 6693 | Forrige Neste | Gå til: [ ] | Last ned (  Excel-modus) | Copy query URL |  Vis linjefilter | Attributter ... | Linjer per side: [ ] |

Kontekststørrelse: 400px ▾

corpus	treff	year	
avis-nno	en mellom Voss og Medkila i Prestegardsmoen i dag. Ballen	curla	2008
avis-nno	Iazeem Ahmed det meste sjølv då han skar inn frå høgre og	curla	2011
avis-nno	Iazeem Ahmed det meste sjølv då han skar inn frå høgre og	curla	2011
avis-nno	Iazeem Ahmed det meste sjølv då han skar inn frå høgre og	curla	2011
avis-nno	Iazeem Ahmed det meste sjølv då han skar inn frå høgre og	curla	2011
avis-nno	I sjå ut. TV2 har kjøpt OL-rettar. Altså risikerer vi i framtida	curling	2011
avis-nno	istoria bak fotball, tennis, basketball, bordtennis, volleyball,	curling	2015
avis-nno	bildeCredit> FOTO: ARNE S. GJONE ¶ Les også En skole for	curlingbarna	2005
avis-nno	lre tiåringane har det, går det ut på eitt. Nokre har kalla dei	curlingbarna	2006
avis-nno	rl- Eirik Kval. Unge menneske i dag er ikkje kalla glasur- og	curlinggenerasjon	2015
avis-nno	får dei unge mange kallenamn, som «lydig», «flinkis» og «	curlinggenerasjonen	2014
avis-nno	274481.ece> &lt; F ¶ ~ Norsk seier over Japan ¶ De norske	curlinggutta	2006
avis-nno	leklasser, og at det på havets botn ligg ein tusen år gammal	curlingstein	2015
avis-plain	ui " på Hawaii, Paramount går snart i gang med " Girl in the	curl	2001
avis-plain	ui " på Hawaii, Paramount går snart i gang med " Girl in the	curl	2001
avis-plain	og mars: ¶ Øvelse Sett repetisjoner ¶ Knebøy: 3 x 15 ¶ Leg	curl	2006
avis-plain	ai og juni ¶ Øvelse Sett repetisjoner ¶ Knebøy: 3 x 10 ¶ Leg	curl	2006
avis-plain	Smith 3-4 x 15 (på hver fot) ¶ Leg extension 3-4 x 15 ¶ Leg	curl	2006
avis-plain	Smith 3-4 x10 (på hver fot) ¶ Leg extension 3-4 x 10 ¶ Leg	curl	2006
avis-plain	Nordby synes OL-isen er rask. - Det er ikke så mye skru ("	curl	2006
avis-plain	forbanna på isen og forholdene. Vi er et lag som liker mye	curl	2006



# Lemmatutval (forts.): ordlister

Documentation  
FAQ  
Links

Korpusliste

Søk

Konkordans

Kollokasjoner

Distribusjon

Ordliste

Diagram

Tekst

Metadata

Oversikt

Variabler

Korpusdok.

Ordbøker

Ordbank

"curl.\*"

Søk Refine window: 5 tokens | Stop | Lagrede søk ... | L

Done. Running time: 0.04 sec. (0.05 CPU sec.)

Antall treff: 6693, unique values: 429. Attributt: word |  ignorer storskrivering | sorter: etter frekvens | relative to: -Side 1 av 2. [Previous](#) [Next](#)

1514 (22,62%) curling	21 (0,31%) curlingpresident	7 (0,10%) curling-	4 (0,06%) curling-sporten
913 (13,64%) curling-VM	20 (0,30%) curlinglandslag	7 (0,10%) curling-gull	4 (0,06%) curlingeeksperten
439 (6,56%) curlinggutta	20 (0,30%) curlingspilleren	7 (0,10%) curlingbarn	4 (0,06%) curlingfest
301 (4,50%) curlet	19 (0,28%) curlingguttene	7 (0,10%) curlingbarna	4 (0,06%) curlingforbund
204 (3,05%) curling-EM	18 (0,27%) curlingdamene	7 (0,10%) curlingdamer	4 (0,06%) curlinggenerasjon
159 (2,38%) curlingjentene	18 (0,27%) curlingsteiner	7 (0,10%) curlingforelder	4 (0,06%) curlinginnsats
150 (2,24%) curlinglaget	16 (0,24%) curlingforbundets	7 (0,10%) curlingkarrieren	4 (0,06%) curlingklubben
129 (1,93%) curlinglandslaget	16 (0,24%) curlingklovnene	7 (0,10%) curlingkolleger	4 (0,06%) curlingkunster
121 (1,81%) curlinghallen	15 (0,22%) curling-gutta	7 (0,10%) curlinglagene	4 (0,06%) curlinglegenden
116 (1,73%) curlingherrene	15 (0,22%) curlingklubb	7 (0,10%) curlingnasjon	4 (0,06%) curlingmamma
113 (1,69%) curlinglag	14 (0,21%) curlingbuksene	6 (0,09%) curling-finalen	4 (0,06%) curlingmesterskap
112 (1,67%) curle	14 (0,21%) curlinggull	6 (0,09%) curlingdronning	4 (0,06%) curlingnasjonen
111 (1,66%) curler	14 (0,21%) curlingkvinner	6 (0,09%) curlingfans	4 (0,06%) curlingproff
99 (1,48%) curlingmillioner	14 (0,21%) curlingmiljøet	6 (0,09%) curlingfeberen	4 (0,06%) curlingsenter
71 (1,06%) curlingforbundet	14 (0,21%) curlingseier	6 (0,09%) curlingfolket	4 (0,06%) curlingsjef
65 (0,97%) curlingbanen	13 (0,19%) curlere	6 (0,09%) curlinghistorie	4 (0,06%) curlingskipen
62 (0,93%) curlingguttas	12 (0,18%) curla	6 (0,09%) curlinginteressen	4 (0,06%) curlingsport
60 (0,90%) curlingforeldre	12 (0,18%) curlingbukser	6 (0,09%) curlingjenter	4 (0,06%) curlingsportens
54 (0,81%) curling-seirer	12 (0,18%) curlingfeber	6 (0,09%) curlingkampene	4 (0,06%) curlingsten
54 (0,81%) curlingherrer	12 (0,18%) curlingforeldrene	6 (0,09%) curlingkonkurranse	3 (0,04%) curlers
53 (0,79%) curlinghall	12 (0,18%) curlinglandslagets	6 (0,09%) curlingleksjon	3 (0,04%) curling-Norge
47 (0,70%) curlinhane	12 (0,18%) curlinamenn	6 (0,09%) curls	3 (0,04%) curlina-dale



# Kollokasjonar: bruksdøme, underoppslag

Documentation  
FAQ  
Links

Korpusliste

Søk  
Konkordans

**Kollokasjoner**

Distribusjon  
Ordliste  
Diagram  
Tekst  
Metadata  
Oversikt  
Variabler  
Korpusdok.

Ordbøker  
Ordbank

[lemma="hatt" & morph = ("subst")]

Søk Refine window: 5 tokens

| Lagre søker som

Done. Running time: 32.39 sec. (

Vis kollokasjoner by word, venstrekontekst: 2, høyrekontekst: 2,  combine context  
MI \* log(Freq) | [Last ned](#)

11708 collocations calculated; page 1 of 235. [Forrige](#) [Neste](#) | Show concordance for selection |  show freq. |  show MI |  show LL

Freq.	Delta	Collocate
74	-2	<input type="checkbox"/> fjør _ <b>hatt</b>
1	2	<input type="checkbox"/> « <b>hatt</b> » _ halitt
1	-2	<input type="checkbox"/> deflasjonskrise _ <b>Hattene</b>
2	-2	<input type="checkbox"/> høysåter _ <b>Hattane</b>
1	-1	<input type="checkbox"/> SPARKA <b>HATTEN</b>
1	-1	<input type="checkbox"/> DISSE <b>HATTENE</b>
48	-2	<input type="checkbox"/> fjær _ <b>hatt</b>
4	-1	<input type="checkbox"/> bredbremmete <b>hatter</b>
5	-1	<input type="checkbox"/> bredbremmede <b>hatter</b>
2	-1	<input type="checkbox"/> tresnutede <b>hatter</b>
2	-1	<input type="checkbox"/> vidbremmede <b>hatter</b>
1	-2	<input type="checkbox"/> HØY _ <b>HATTEN</b>
1	-1	<input type="checkbox"/> trisnuta <b>hattane</b>
1	2	<input type="checkbox"/> <b>hattane</b> _ utfrunsa
1	-2	<input type="checkbox"/> stiletthæl _ <b>Hattane</b>
7	-1	<input type="checkbox"/> bredbremmete <b>hatten</b>
2	-1	<input type="checkbox"/> SIN <b>HATT</b>



# Frekvens fortel ikkje alt

- Ein høg frekvens er ikkje åleine nok:
  - Korleis er ordet distribuert over tid?
  - Korleis er ordet distribuert på tvers av domene?
- Døme: søk på "aor.\*" i Aviskorpuset (bokmål)





## Korpuskel :: Aviskorpus (Bokmål) :: Ordliste

Hjem  
Komme i gang  
Dokumentasjon  
FAQ  
Publikasjoner  
Lenker

---

Korpusliste

Søk  
Konkordans  
Kollokasjoner  
Distribusjon  
**Ordliste**

Tekst  
Metadata  
Oversikt  
Variabler  
Korpusdok.  
  
Lokalisering

**Avansert søk** | bytt til [Enkelt søk](#)

[Query history ...](#)

"aor.\*"

window: 5 tokens | Stop

som  felles

Done. Running time: 0.03 sec. (0.03 CPU s)

Antall treff: 113, unique values: 21. Attributt: word |  ignorer storskrivering | sorter: etter frekvens | relative to:

[Last ned](#)  include counts  include fractions

Side 1 av 1.

- |             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| 58 (51,33%) | <a href="#">aortastenose</a>       |
| 22 (19,47%) | <a href="#">aorta</a>              |
| 8 (7,08%)   | <a href="#">aortaklaffen</a>       |
| 4 (3,54%)   | <a href="#">aorta-ventiler</a>     |
| 3 (2,65%)   | <a href="#">aorta-disseksjon</a>   |
| 2 (1,77%)   | <a href="#">aortaklaff</a>         |
| 2 (1,77%)   | <a href="#">aortic</a>             |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aorakelsteiner</a>     |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aorhhh</a>             |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aorin</a>              |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aorta-aneurisme</a>    |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aorta-blodåren</a>     |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aortaaneurisme</a>     |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aortabuen</a>          |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aortaklaffene</a>      |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aortaklaffeprotese</a> |
| 1 (0,88%)   | <a href="#">aortaklaffer</a>       |

[Dokumentasjon](#)[FAQ](#)[Publikasjoner](#)[Lenker](#)[Korpusliste](#)[Søk](#)[Konkordans](#)[Kollokasjoner](#)[Distribusjon](#)[Ordliste](#)[Tekst](#)[Metadata](#)[Oversikt](#)[Variabler](#)

Vis distribusjon

type: absolutt

| counts only 

|

include structures 

av word   ignorer storskrivering, Δ: 0  filter:   
relative to year   ignorer storskrivering, Δ: 0  filter:   
grupper etter -   ignorer storskrivering, Δ: 0  filter:   
og -   ignorer storskrivering, Δ: 0  filter:

Fractions sum up to 1.0 in each row. Fractions in blue are unweighted means of group fractions.

Side 1/1 av 1×1. | [Last ned](#)

		(sum)	aortastenose
		(sum)	58 (100,0)
		58 (100,0)	58 (100,0)
	2005	57 (100,0)	57 (100,0)
	2014	1 (100,0)	1 (100,0)

# Corpuscle-Lex :: Aviskorpus (Nynorsk), Aviskorpus (Bokmål), Forskning.no (2017), Leksikalsk bokmålskorpus, NBs frie tekster (Nynorsk), NBs frie tekster (Bokmål), Nynorsk-korpus, Talk Of Norway :: Distribusjon

Avansert søk | bytt til Enkelt søker

Query history ...

"assistenttren[a|e]r"

Søk Refine window: 5 tokens | Stop | Lagrede søker

... | Lagre søker som

felles

Done. Running time: 0.21 sec. (0.34 CPU sec.)

Vis distribusjon type: absolutt | counts only  | include structures

av word

ignorer storskriving, Δ: 0 filter:

relative to corpus

ignorer storskriving, Δ: 0 filter:

grupper etter -

ignorer storskriving, Δ: 0 filter:

og -

ignorer storskriving, Δ: 0 filter:

Fractions sum up to 1.0 in each row. Fractions in blue are unweighted means of group fractions. Fractions in green are distributions of total numbers.

Side 1/1 av 1×1. | Last ned

	(sum)	assistenttrenar	assistenttrener
(sum)	13264 (100,0)	163 (1,2)	13101 (98,8)
	13264 (100,0)	163 (31,3)	13101 (68,7)
avis-nno	29 (100,0)	29 (100,0)	
avis-plain	12977 (100,0)		12977 (100,0)
fn-new	2 (100,0)		2 (100,0)
lbk	18 (100,0)		18 (100,0)
nnk	238 (100,0)	134 (56,3)	104 (43,7)



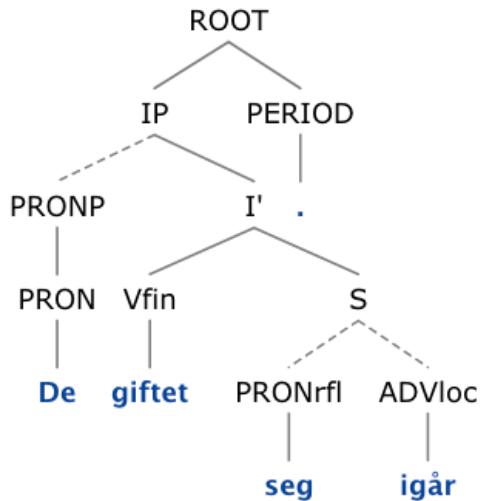
# INESS og NorGramBank: søk og analyse (setningsnivå)

- **Trebank:** eit syntaktisk analysert tekstkorus der kvar setning har ein detaljert syntaktisk analyse.
- **INESS:** ein infrastruktur for å bevare og gjere trebankar tilgjengelege (søk og analyse). Del av CLARINO Bergen Centre.
- **NorGramBank:** ein trebank for norsk, utvikla i prosjektet INESS (2010-2017).





## C-structure



## F-structure

PRED	'gifte*seg<[8:de]>[4:seg]'
TNS-ASP	10   TENSE past, MOOD indicative
TOPIC	PRED 'de' NTYPE 9   NSYN pronoun   REF +, PRON-TYPE pers, PRON-FORM de, PERS 3, NUM pl, DEF +, CASE nom
ADJUNCT	8   { PRED 'i går'   } 1   ADV-TYPE temp
OBJ	PRED 'seg' NTYPE 7   NSYN pronoun   REF -, PRON-TYPE refl, PERS 3, NUM pl, CASE obl
SUBJ	0   [8] VTYPE main, VFFORM fin, STMT-TYPE decl





Page 1 of 2 | Previous | Next | Go to page:  |  |  public  private

Filter by name:  | by description:  | by template:

Click on a name to choose a template. (31 stored templates shown.) |  Show template expansion

Name	Description
<input type="checkbox"/> * ADJ-coord(@ADJ)	<b>Adjectives coordinated with an adjective</b>
<input type="checkbox"/> * ADJ-degreadvs(@ADJ)	<b>Degree adverbs modifying an adjective</b>
<input type="checkbox"/> * ADJ-modifies(@ADJ)	<b>Nouns modified by an adjective</b>
<input type="checkbox"/> * ADJ-modnominadj(@ADJ)	<b>Adjectives modifying a nominal head adjective</b>
<input type="checkbox"/> * ADJ-suff(@SUFF)	<b>Adjectives derived with a suffix</b>
<input type="checkbox"/> * ADV-degmodifies(@ADV)	<b>Adjectives modified by a degree adverb</b>
<input type="checkbox"/> * ADV-types(@ADV)	<b>The types of an adverb</b>
<input type="checkbox"/> * N-adjmod(@N)	<b>The adjectives modifying a noun</b>
<input type="checkbox"/> * N-defmascorfem(@N)	<b>Feminine vs. masculine inflection of a noun</b>





# InESS

## Sketch

Main Page  
Knowledge center  
The project  
Documentation  
FAQ  
Publications  
Links  
Resources

**Treebanks**  
Treebank  
Selection  
Treebank Details  
Sentence Overview  
Sentence Query  
**Sketch**

Search in: nob-avis, nob-child, nob-fn, nob-lbk-av, nob-lbk-sa, nob-lbk-tv, nob-ndt-lfg, nob-novel, nob-novel\_1, nob-novel\_2, nob-novel\_3, nob-novel\_4, nob-novel\_5, nob-novel\_6, nob-novel\_7, nob-sofie

max #:  | fragments:  none  only | fully disamb.:  none  only

disambiguated:  none  only | unambiguous:  none  only

[Select query templates ...](#) | [Select sketch ...](#) | [Query history ...](#)

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

**Description:** Argument frames of a verb

**Parameters:**

@V: gifte

[Run query](#)





Click on a row to see the matching sentences. | Copy format:  plain  BRO  
UNIVERSITET I BERGEN



*Count* #a: atom #arg1: value #arg2: value #arg3: value

1545	gifte*seg	pronoun	
------	-----------	---------	--

866	gifte*seg*med	pronoun	pronoun
-----	---------------	---------	---------

409	gifte*seg*med	pronoun	common
-----	---------------	---------	--------

346	gifte*seg*med	pronoun	proper
-----	---------------	---------	--------

201	gifte*seg	common	
-----	-----------	--------	--

128	gifte		
-----	-------	--	--

119	gifte*seg	proper	
-----	-----------	--------	--

96	gifte*seg*med	common	common
----	---------------	--------	--------

63	gifte*seg*med	common	pronoun
----	---------------	--------	---------

59	gifte*seg*med	proper	common
----	---------------	--------	--------

54	gifte*seg*med	proper	proper
----	---------------	--------	--------

52	gifte*seg*med	proper	pronoun
----	---------------	--------	---------

26	gifte*seg*med	common	proper
----	---------------	--------	--------

25	gifte*bort		pronoun
----	------------	--	---------

20	gifte*bort	pronoun	pronoun
----	------------	---------	---------

18	gifte*bort		common
----	------------	--	--------

15	gifte*seg*til	pronoun	common
----	---------------	---------	--------

10	gifte*bort	pronoun	common
----	------------	---------	--------

8	gifte*bort	common	pronoun
---	------------	--------	---------

5	gifte*bort	common	common
---	------------	--------	--------

5	gifte*seg*til	pronoun	pronoun
---	---------------	---------	---------

4	gifte*bort		proper
---	------------	--	--------

3	gifte*seg*til	common	common
---	---------------	--------	--------

2	gifte*bort	proper	pronoun
---	------------	--------	---------

1	gifte*bort	pronoun	proper
---	------------	---------	--------

1	gifte*seg*til	common	proper
---	---------------	--------	--------



<i>Count</i>	#a: <i>atom</i>	#arg1: <i>value</i>	#arg2: <i>value</i>	#arg3: <i>value</i>
1545	gifte*seg	pronoun	UNIVERSITETET I BERGEN	
866	gifte*seg*med	pronoun	pronoun	
409	gifte*seg*med	pronoun	common	
346	gifte*seg*med	pronoun	proper	
201	gifte*seg	common		

Page 1 of 11 | Previous | Next | Go to page:  | Go | Download

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

<i>Treebank</i>	<i>Document</i>	<i>Trans.</i>	<i>Id</i>	<i>Sentence</i>	
nob-novel_7	oai:bibsys.no:biblio...	no	<b>1739</b>	En mann som vil gifte seg, er også i stand til slike handlinger, akkurat som sine forfedre.	<input type="button" value="Copy"/>
nob-novel_7	oai:bibsys.no:biblio...	no	<b>2135</b>	– Saken er den at mor har tenkt å gifte seg!	<input type="button" value="Copy"/>
nob-novel_7	oai:bibsys.no:biblio...	no	<b>2194</b>	Hun er en kvinne som gifter seg, akkurat som andre kvinner gifter seg hver dag, hver time på dagen!	<input type="button" value="Copy"/>
nob-novel_7	oai:bibsys.no:biblio...	no	<b>2416</b>	Det var ikke noe galt i at en «kvinne» giftet seg igjen etter skilsmissen.	<input type="button" value="Copy"/>
nob-novel_7	oai:bibsys.no:biblio...	no	<b>2620</b>	– Far giftet seg da han var på min alder.	<input type="button" value="Copy"/>
nob-novel_7	oai:bibsys.no:biblio...	no	<b>5153</b>	Hvis du vil, skal jeg gi deg flere titalls eksempler på yngre søstre som har giftet seg før eldre, og det har ikke vært til hinder for at de eldste giftet seg med de beste ektemennene som tenkes kan.	<input type="button" value="Copy"/>
nob-novel_7	oai:bibsys.no:biblio...	no	<b>5892</b>	Tanken på at datteren skulle gifte seg, gav ham en merkelig, ubehagelig følelse, enda det stred mot både fornuft og moral.	<input type="button" value="Copy"/>





# Oppsummering

Korpus er til god hjelp for leksikografen når det gjeld:

- lemmatilfang (ord inn og ord ut av ordboka)
  - underoppslag
  - ordtydingar
  - syntaktisk åtferd
  - bruksdøme
- 
- ... Men korpus må brukast klokt, og kan ikke erstatte leksikografiske vurderingar
  - Behov for vidareutvikling av tekniske løysingar







UNIVERSITETET I BERGEN

