



# Lihtlause semantiline analüüs

Projektijuht: **Haldur Õim**

**Täitjad:**

Heili Orav

Kadri Vider

Neeme Kahusk

Piia Taremaa



# Eesmärk

Luu a eesti keele automaatse semantilise analüüsi programm.

Esimeses etapis: jaatav, kirjeldav lihtlause (pole alistavaid sidesõnu et, kui...siis, ehkki)

Tähendussisu poolest **liikumis-** ja **liigutamislause**d.



# Freim

Üldine freimi mõiste: on teatud kategooria, mõiste (semantilise üksusena), sellel on fikseeritud hulk „auke“, “slotte”. Meie puhul on nendeks slottideks semantilised rollid, mida saab konkreetsetel juhtudel täita konkreetse keelematerjaliga, kusjuures see materjal peab täitma slotis eelnevalt fikseeritud nõudeid.

# FrameNet

## Frame: M OTION

This frame contains verbs and nouns what express situation where some entity starts out in one place ( **Source** ) and ends up in some other place ( **Goal** ), having covered some space between the two ( **Path** ). Alternatively, the **Area** or **Direction** in which the **Theme** moves or the **Distance** of the movement may be mentioned .

### Frame elements:

AREA: Evelyn moved restlessly **around the room** .

DIRECTION: The swarm went **away** to the end of the hall.

DISTANCE: The twig floated atop the water **for about 100 yards** .

GOAL: The car moved **into the slow lane** .

etc

### Predicates:

*blow.v, circle.v, coast.v, drift.v, float.v, fly.v, glide.v, go.v, meander.v, move.v, roll.v, slide.v, snake.v, soar.v, spiral.v, swerve.v, swing.v, undulate.v, weave.v, wind.v, zigzag.v*



**Lemma: “KANDMA”**  
**HYP [liigutama]**

Semantilised rollid

**Agent:** Noorukid kandsid riigilipu üle Vabariigi väljaku.

**Object:** Siis olid ema ja isa hakanud oma majast kraami välja kandma.

**Locfrom:** ravimuda lahtiste ämbritega keldrist vannidesse kanda.

**Loc:** Toas kandis ta kõik asjad ühte nurka kokku.

**Locto:** Liisu kandnud terad jahumatiga toa taha hobuseteki peale.

**Path:** Noorukid kandsid riigilipu üle Vabariigi väljaku.

**Instrument:** Temaga vaielda on nagu sõelaga vett kanda.

**Distance:** Ta kandis rasket kotti mitu kilomeetrit käe otsas.

**Result:** Äpu sõbrad kannavad öösel korteri tühjaks.

**Time:** Äpu sõbrad kannavad öösel korteri tühjaks.

**Duration:** Kandsime kive mitu tundi.



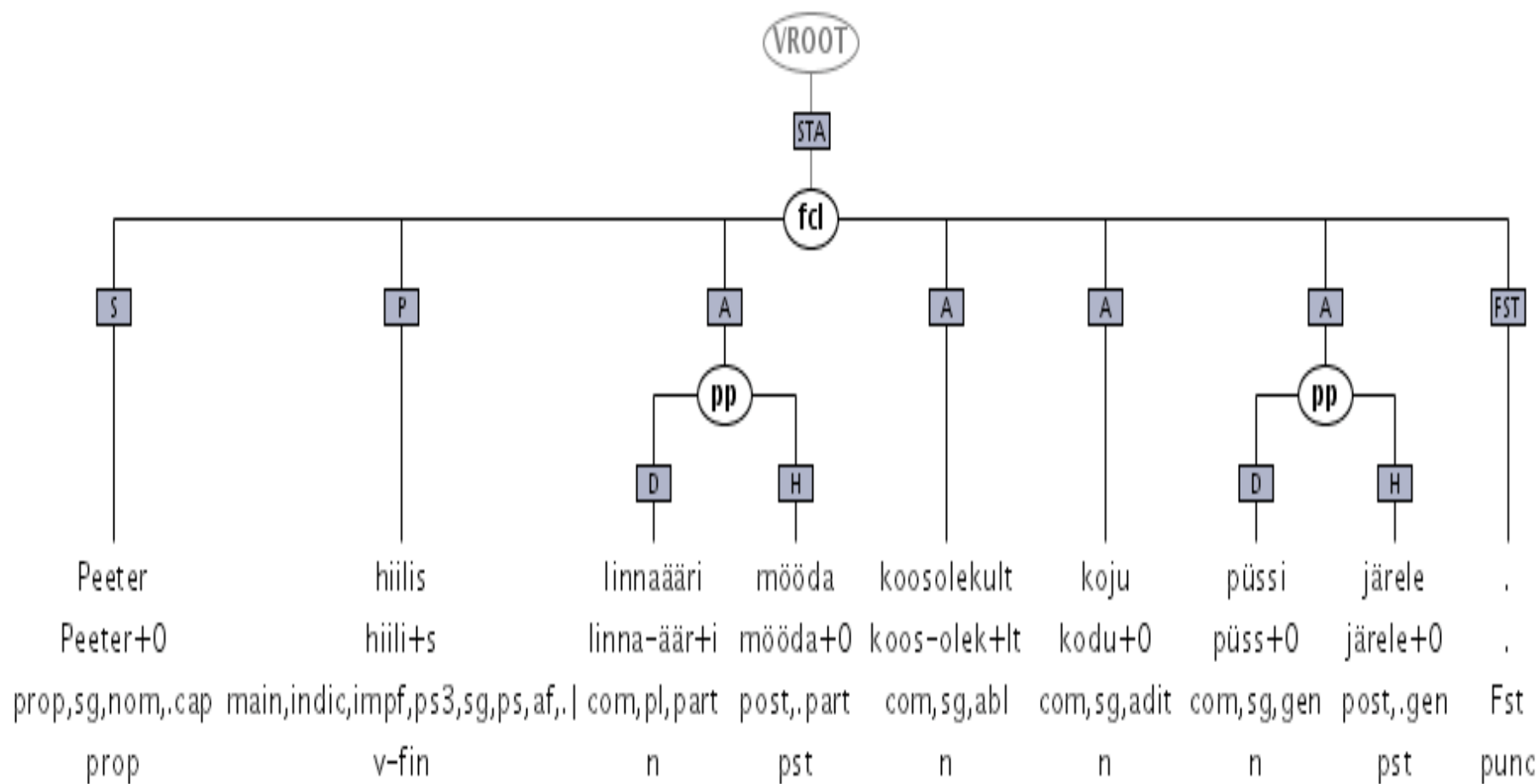
# nn. Rätsepa korpus

**370 lihtlauset** H. Rätsepa „Eesti lihtlausetete tüübid” - keele süntaktilise esindatuse eesmärgil konstrueeritud kontekstivabad laused.

Näiteks:

- Tüdruk **läks** maalt linna teenijaks
- Varandus **läks** hooldaja käest lapsele
- Peeter **läks** läbi metsa koju hobuse järele
- Arst **läks** haige hamba kallale
- Kõneleja **läheb** asja juurde

# TigerXML väljund



ratsep01\_kadri\_neeme-final

All sentences Show all frames Edge labels Word tags

Direction

Bodypart

**hiilis**

Distance

Object

Agent

Path

Locfrom

Locto

Goal

VROOT

STA

fcl

S

P

A

A

A

A

FST

pp

pp

D

H

D

H

Peeter

hiilis

linnaääri

mööda

koosolekult

koju

püssi

järele

.

-32: Peeter hiilis linnaääri mööda koosolekult koju püssi järele .

32 / 124

# Statistika

Semantiliselt analüüsitud lauseid: 189

Erinevaid verbe: 111

## Freime:

- liikumine: 103
- liigutamine: 84
- tegevus: 38
- protsess: 5
- seisund: 4
- andmine-saamine: 4
- tajumine: 3

## Sagedasemad freimielemendid/semantilised rollid:

Agent 207, Object 135, Locto 111, Locfrom 89, Path 59,  
Patient 53, Goal 50, Result 41, Loc 37, Direction 33 jne

# Sõltuvus morfo-süntaktilistest näitajatest

## Freim: TEGEVUS

*Lennuk*

*nom*

*SUBJ*

*heitis*

*pst3sg*

*V*

*pomme.*

*pl.part*

*OBJ-Partial*

## Freim: LIIKUMINE

*Lennuk*

*nom*

*SUBJ*

*heitis*

*pst3sg*

*V*

*pommid*

*pl.nom*

*OBJ*

*kõrgusest metsatukale.*

*ela*

*all*

*ADVL-Loctrfrom ADVL-Locto*



## Freimi elemendid/semantilised rollid

<b>(1) Lennuk</b>	<b>lendab</b>	<b>Londonist</b>	<b>Pariisi.</b>
<i>Agent??</i>	<i>FEE</i>	<i>Locfrom</i>	<i>Locto</i>

<b>(2) Tuul</b>	<b>puhus</b>	<b>vaasi</b>	<b>laualt.</b>
<i>Causer</i>	<i>FEE</i>	<i>Object</i>	<i>Locfrom</i>

# Liikumine, rollid ja järelused

Missugused rollitäitjad liiguvad ja kuidas?

Lemma: “LÜKKAMA”

*Agent + Object + Locto*

*Mees lükkas tooli oma kohale.*

**Järelus: Agent ei liigu, Objekt liigub**

*Agent + Obj + Instr + Locfrom + Path + Locto*

*Jüri lükkas kivid käruga väravast välja vankriteele.*

**Järelus: Agent, Instr ja Objekt liiguvad Locto-sse**



Lemma: “TÕMBAMA”

Tüüpiliselt liigub (vahetab asukohta) vaid **Objekt (või Patient)**, mitte **Agent** ega **Instrument**.

*Tõmbas mõõga tupest/ tooli enda poole.*

*Pildil tõmmatakse jalust maha inglane Paul Gascoigne.*

**Järeldus: Lükkama vastandtegevus on siis pigem VEDAMA : lükatakse enda ees, veetakse enda järel. On see siis Agent või Causer, mis liigutab, ja kas Instrumendiga või ilma?**

The background of the slide is a faded, light blue image of a classical building with columns and a statue. The text "Aitäh!" is centered in the middle of the slide.

Aitäh!