

HPSG tutvustus II

Süntaksiteooriad ja -mudelid 2005/06

Kaili Müürisep

16. märts 2006

Contents

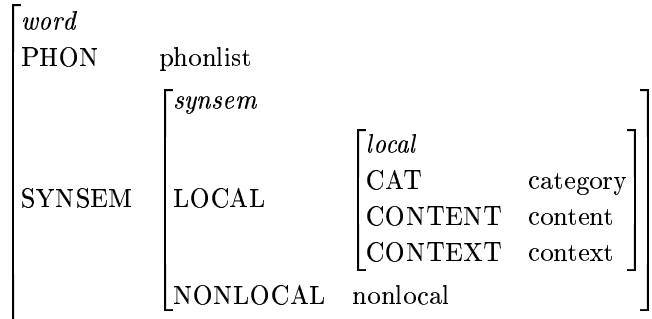
1 Kordamine	1
1.1 Tunnusstruktuur	1
1.2 Alamkategoriad	1
1.3 Põhja tunnuse printsiip	2
2 Ühildumine	3
2.1 Ülevaade	3
2.2 Probleemid kontrollija ja kontrollitavaga	4
2.3 Klassikaline HPSG ühildumine	4
2.4 Verbi-argumendi ühildumine	5
2.5 Determinatiivi-nimisõna ühildumine	6
2.6 Saksa keele NP	6
2.7 Uuem lähenemine ühildumisele	7
3 Põhja seosed	8
3.1 Põhja-subjekti seos	8
3.2 Põhja-laiendi seos	9
3.3 Põhja-adjunkti seos	9

1 Kordamine

1.1 Tunnusstruktuur

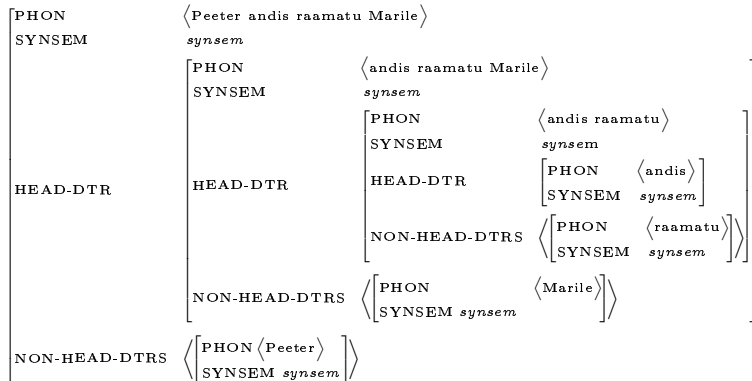
- Kogu info antakse edasi tunnusstruktuuridega

Tunnusstruktuur



- Tunnusstruktuuridel on tüübid, mis määravad, millised argumendid ja väärtused konkreetsel struktuuril olla võivad. Tüübid on jagatud hierarhiatesse. Alamtüüp omab üldisema tüübi kõiki omadusi ning lisaks veel spetsiifilisi kitsendusi.
- Fraasstruktuur esitatakse tunnusstruktuurina

Fraasstruktuur

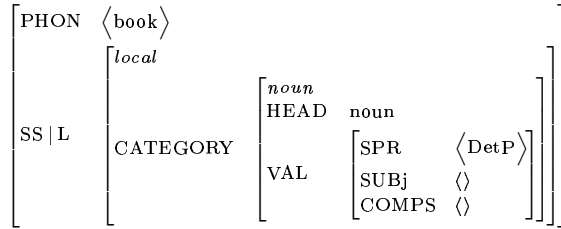


1.2 Alamkategoriad

Subkategorisatsioon on spetsifikatsioon, mis näitab selle märgiga seotud teiste elementide arvu ja vormi.

Vanemas kirjanduses SUBCAT tunnus, hilisemas VAL tunnus, millel kolm atribuuti: SPR - määratleja, SUBJ - subjekt, COMPS - laiendid. Lisaks võeti kasutusele ARG-S tunnus, mis näitab märgi argumentide struktuuri.

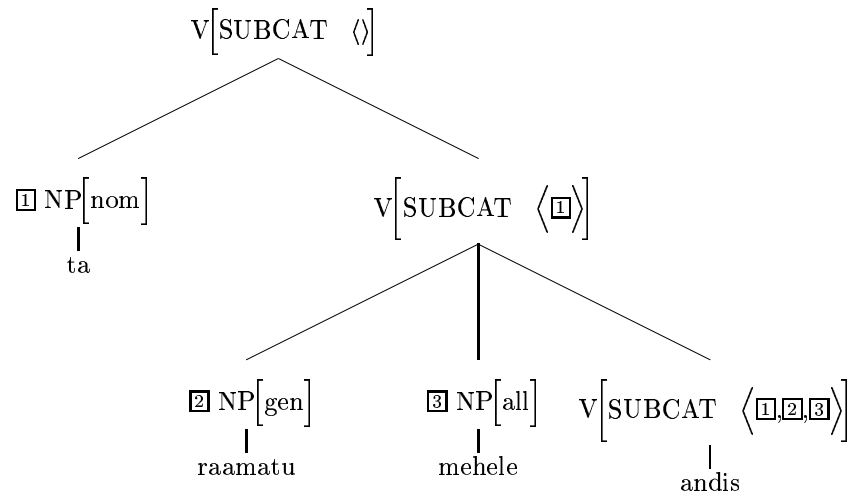
Sõna book valentsiinfo



Printsiip. Tuumtütre SUBCAT atribuudi väärtuseks on fraasi SUBCAT listi ja laiendtütrete SYNSEM-väärtuste listi konkatenatsioon.

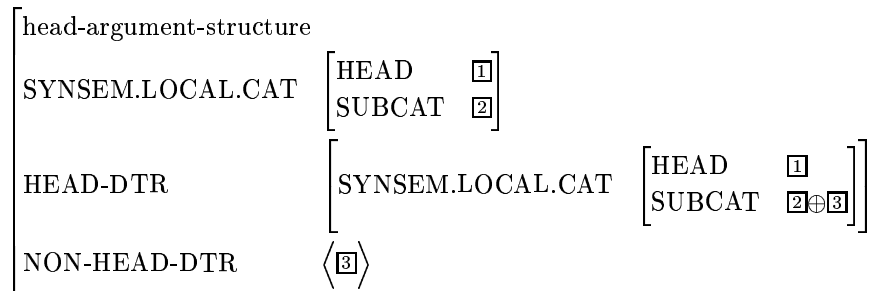
$$H[\text{SUBCAT } \boxed{A}] \rightarrow H[\text{SUBCAT } \boxed{A} \oplus \langle \boxed{B} \rangle], \boxed{A} \left[\begin{array}{l} \text{SUBCAT} \quad \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR} \left[\text{SUBCAT } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle \right] \\ \text{COMPS} \quad \left[\text{SUBCAT } \langle \boxed{2} \rangle \right] \end{array} \right]$$

Ta andis mehele raamatu

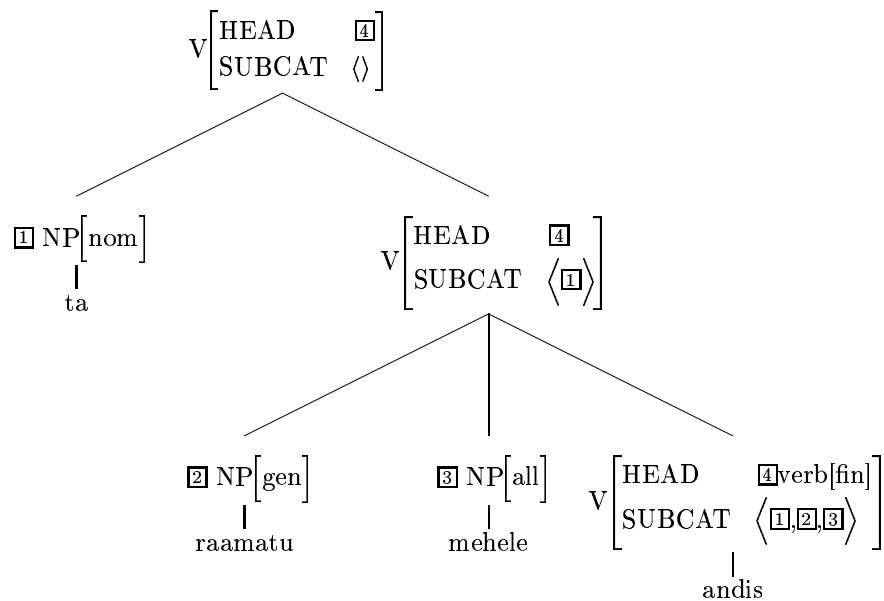


1.3 Põhja tunnuse printsiip

Printsiip. Põhjaga fraasi HEAD atribuuti väärtus jagab struktuuri tuumtütre HEAD atribuudi väärtusega.



Näide põhjaprintsiibist ja subkategorisatsioonist



2 Ühildumine

2.1 Ülevaade

Ühildumise ehk kongruentsi all mõeldakse sõna teatud vormitunnuse tingitud teise elemendi (sõna või moodustaja) vastavatest vormitunnustest või semantilistest omadustest.

Kaks erinevat lähenemist ühildumisele:

- Tuletusepõhine lähenemine: ühildumine on ühesuunaline, üks pool (ühildumise kontroller) dikteerib ühildatava vormi (verb ühildub alusega).
- Kitsendusepõhine lähenemine: kumbki osapool kannab osalist informatsiooni, see informatsioon peab ühilduma.

Tavalisemad ühildumiskategooriad

- sugu - *novõi dom, novaja kniga, novoe taksi*
- kääne - *selle+s maitstva+s viineri+s,*
- arv - *nen+de+s maitstva+te+s viineri+te+s*
- määratus e definiitsus - rootsi keele artikkel
- omamine e possessiivsus - *minun kirja+ni, sinun kirja+si*
- isik - *mina tule+n, sina tule+d ...,*
- elusus/elutus - kes - mis

2.2 Probleemid kontrollija ja kontrollitavaga

Possessiivsus- ja isikuühildumise puhul pole iseenesest selge, mis on ühildumise kontrollija. Nt on tavaline, et ainsuse ja mitmuse 1. ja 2. isiku asesõnaline subjekt võib ära jääda. *Tule+n* (pro-drop).

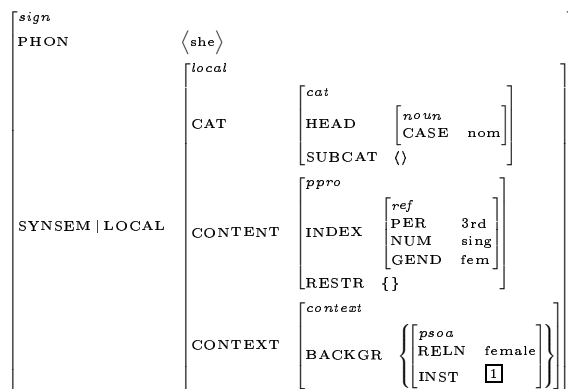
Kasutatakse foneetiliselt tühja subjekti, et ühildumist saavutada.

Kuna subjekt on kontrollija, siis tuletusliku lähenemise korral tuleb luua nii mitu tühja subjekti, kui palju on erinevaid verbi infleksioonivorme.

Kitsendusepõhise lähenemise korral toimub verbi ja subjekti (mille ühildumistunnused on määramata) vastavate tunnuste unifikseerimine ja kunstlikku mitmesust pole vaja luua.

2.3 Klassikaline HPSG ühildumine

Üldiselt on tavaks lugeda tunnused isik, arv ja sugu süntaktiliste tunnuste hulka. HPSG käsitleb neid aga kui referentidele viitava indeksi struktuuriosa.

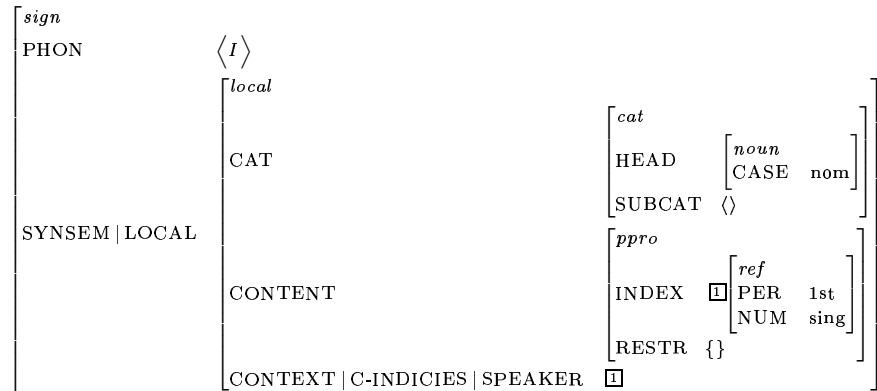


INDEX on referendi marker. Öeldakse, et kaks noomenit on koindekseeritud, kui nad jagavad indeksi struktuuri. (He shaves himself).

RESTR on semantiline kitsendus indeksile, mis piirab semantilise objekti valiku, millele indeks viitab.

BACKGR on samuti semantiliste kitsenduste list, kuid kehtib taustateadmiste kohta. Isik, kellele viidatakse asesõnaga *she*, on naisterahvas.

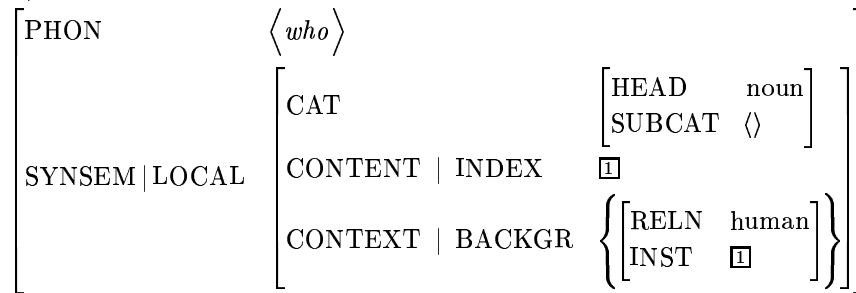
Asesõna I



Asesõna I. isikus viitab kõnelejale.

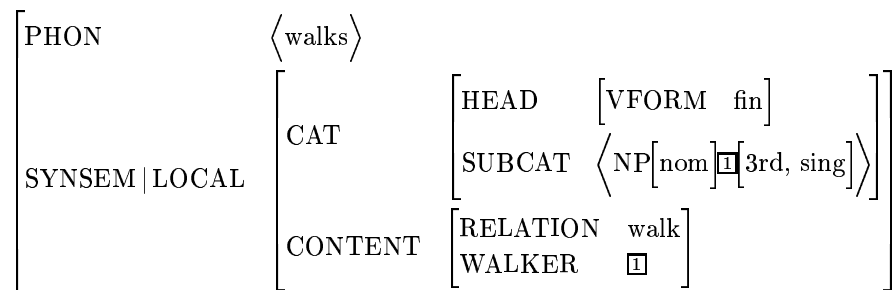
Kui loomulik sugu ja grammatiline sugu ei lange kokku (nt saksa keeles), siis CONTENT ja CONTEXT ei jaga sedasi struktuuri.

who/which



- (1) * the boat who I like
- (2) the boat which I like

2.4 Verbi-argumendi ühildumine



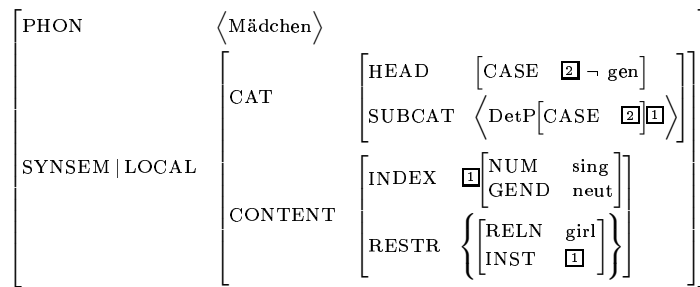
Ühildumise spetsifikatsioon on SUBCAT elemendi CONTENT tunnuses, käände valik HEAD tunnuses.

2.5 Determinatiivi-nimisõna ühildumine

- (3) a. every man
 b. *every men
 c. *all man
 d. all men

Nimisõnad subkategoriseeruvad determinatiivile ja nende CONTENT väärtused jagavad struktuuri. *Every* tunnus [INDEX | NUMBER sing] ja *all*: [INDEX | NUMBER pl].

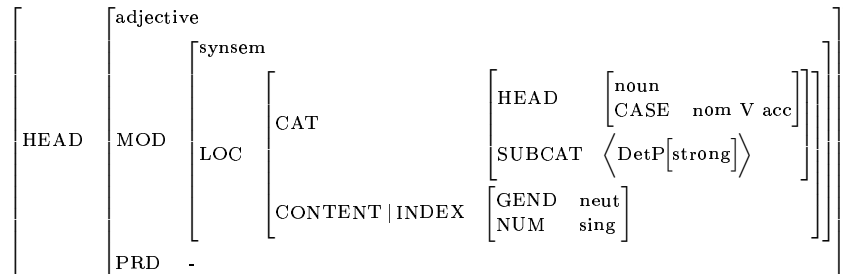
2.6 Saksa keele NP



Saksa keele nimisõna ja artikli ühildumisel tuleb kasutada teistsugust lähene- mist kui indeksi ühildumine. See on keelespetsiifiline nähtus, struktuuri jagamine peab toimuma nimisõna CASE väärtuse ja determinatiivi või adjektiivi vahel.

- ein Mädchen
- eines Mädchens
- einem Mädchen
- ein Mädchen

Atributiivne adjektiiv



Saksa keele omadussõna käänamine sõltub eelnevast artiklist. See on näide nõrgast adjektiivist, mis eeldab, et artikkel on tugev (nt *das, dieses*).

- (4) das kluge Mädchen
- (5) *kluge Mädchen
- (6) *ein kluge Mädchen

Adjektiiv+nimisõna

Adjektiivi ja põhja konstruktsiooni korral toimub struktuuri jagamine adjunkt-tütre MOD väärtuse ja põhjatütre SYNSEM väärtuse vahel:

kluge Mädchen põhja-adjektiivi struktuur on selline:

HEAD	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">noun</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">CASE [2] nom V acc</td> </tr> </table>	noun	CASE [2] nom V acc
noun			
CASE [2] nom V acc			
SUBCAT	$\langle \text{DetP}[\text{strong, CASE [2]}][\text{sing, neut}] \rangle$		

Nimisõna ja adjektiivi kombineerimine andis järgmised tulemused:

- determinatiiv, millele noomenfraas subkategoriseerub, peab olema tugev
- noomenfraas peab olema nominatiivis või akkusatiivis
- nimisõna ja adjektiivi indeksid on identsed

Predikatiivsel adjektiivil pole käändelõppu, selleks tunnus PRD.

Vahekokkuvõte

Ühildumine HPSG-s

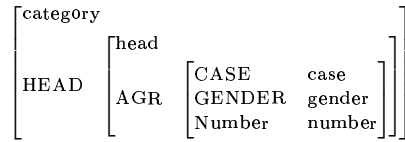
- Derivatsiooniline lähenemine eeldas, et ühildumine on suunatud: on kontrollija ja kontrollitav ning üks määrab teise vormi.
- Ühildumist käsitletakse semantilise nähtusena: ühildumine arvus ja isikus toimub indeks-struktuuris.
- Leidub ka indeksiga mitteseotud ühildumine: süntaktiline ühildumine saksa keeles ja pragmaatiline ühildumine korea keeles.

2.7 Uuem lähenemine ühildumisele

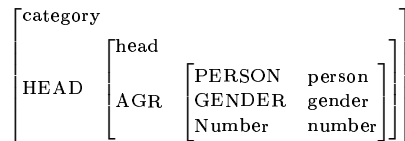
II lähenemine: Ühildumistunnused HEAD-struktuuris

Üks HEAD atribuutidest on morfosüntaktiline AGR tunnus, mis sisaldab endas noomenite puhul käände, soo ja numbritunnuse, verbide puhul isiku, numbri ja soo tunnuse.

Nimisõnad, adjektiivid:



Verbid:

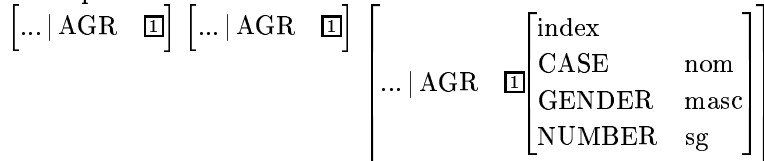


NP-sisene ühildumine

NP-sisene ühildumine on puhtalt morfosüntaktiline fenomen

ten *duzy* *chlopiec*
 see.nom.sg.masc suur.nom.sc.masc poiss.nom.sg.masc

'see suur poiss'

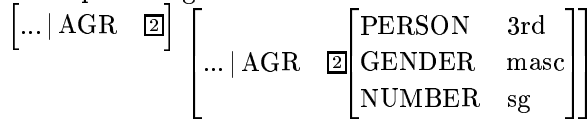


INDEX-tunnus jäi CONTENT-struktuuri ikka alles ja viitama referendile

Subjekti-verbi ühildumine

ten *duzy* *chlopiec* *spal.*
 see.nom.sg.masc suur.nom.sc.masc poiss.nom.sg.masc magas.3.sg.masc.

'see suur poiss magas.'



3 Põhja seosed

3.1 Põhja-subjekti seos

Põhja-subjekti seos

$$\left[\begin{array}{l} \text{head-subj-ph} \text{SYNSEM} | \text{LOC} | \text{CAT} \\ \text{HEAD-DTR} | \text{SYNSEM} | \text{LOC} | \text{CAT} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} \end{array} \left[\begin{array}{l} [\text{SUBJ } \langle \rangle] \\ [\text{SUBJ } \langle \boxed{1} \rangle] \\ [\text{SPR } \langle \rangle] \\ [\text{COMPS } \langle \rangle] \end{array} \right] \right] \\ \left\langle [\text{SYNSEM } \boxed{1}] \right\rangle$$

3.2 Põhja-laiendi seos

Põhja-laiendi seos

$$\left[\begin{array}{l} \text{head-comps-ph} \text{SYNSEM} | \text{LOC} | \text{CAT} \\ \text{HEAD-DTR} | \text{SYNSEM} | \text{LOC} | \text{CAT} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} \end{array} \left[\begin{array}{l} [\text{COMPS } \langle \rangle] \\ [\text{SPR } \langle \rangle] \\ [\text{COMPS } \langle \boxed{1} \oplus \dots \oplus \boxed{n} \rangle] \end{array} \right] \right] \\ \left\langle [\text{SYNSEM } \boxed{1}], \dots, [\text{SYNSEM } \boxed{n}] \right\rangle$$

3.3 Põhja-adjunkti seos

Adjunktid

Adjektiivid *hea laps*

Osalaused *laps, kes mängis*

Adverbid *Laps rääkis valjusti*

Kaassõnafraasid *Nupp ukse sees*

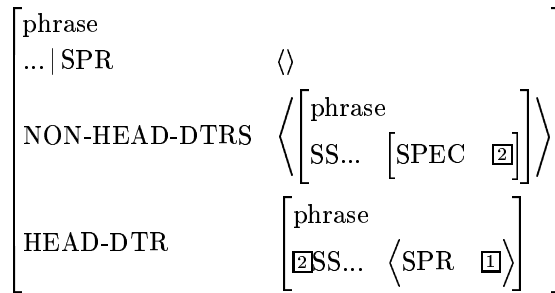
- Ei täida mingit semantilist rolli
- Ei ole kohustuslikud
- Võivad korduda

Adjunkti struktuur

Adjunkt valib põhja MODIFIED tunnuse abil.

(7) huvitav raamat

$$\left[\begin{array}{l} \text{PHON } \langle \text{huvitav} \rangle \\ \dots | \text{CAT } [\text{MOD } \text{N}'] \\ \text{SUBCAT } \langle \rangle \end{array} \right]$$



the book

