

X-bar-syntaksi ja ruotsin kielen NP historiallisesta näkökulmasta

Pirjo Kukkonen

Helsingin yliopisto

Pohjoismaisten kielten ja kirjallisuuden laitos

Nordica

Artikeln tar upp några aspekter på den svenska nominalfrasens syntaktiska och semantiska struktur i ett semantiskt fält, som här går under namnet VETENSKAP. Det är med andra ord frågan om några NP-fraser, vars referens under tiden 1526-1976 utgör begreppet vetenskap som kulturföreteelse. Fältets nominal innehar draget [VETENSKAP] och dragkombinationen [\pm TOTALITET \pm SG \pm DEF]. Här undersöks abstrakta NP:s syntaktiska och semantiska struktur och deras förmåga att beteckna 'vetenskap' under tre tidsperioder. Den teoretiska ramen för analysen är X-bar-syntaxens hierarkiska strukturbeskrivning, som utgår från att syntaktisk och semantisk struktur (konceptuell struktur) korrelerar med varandra. Jag utgår här huvudsakligen från Jackendoff (1986 [1983]).

X-bar-teoriasta

Lähtökohtanani on olettamus, että X-bar-teoria hierarkisuusensa ansiosta kykenee kuvaamaan vastaavuuden syntaktisen ja semanttisen rakenteen välillä. Jackendoff (1977:57, 243f.) puhuu semantiikan ja syntaksin välisestä korrelaatiosta. Teoksessaan *Semantics and Cognition* Jackendoff (1986:67, 105 [1983]) käyttää semanttisesta rakenteesta nimitystä konseptuaalinen rakenne (conceptual structure), ja hän lähtee siitä, että syntaksin ja kognitiivisten rakenteiden välillä vallitseva isomorfia on täydellinen. Platzack (1979:10) puolestaan viittaa isomorfiaan syntaktisen ja semanttisen tason välillä ainoastaan komplementtirakenteen (jälkimääritteiden) osalta. Jokinen (1986:12) huomauttaa, että vaikka syntaksin ja semantiikan välillä vallitsee tietynasteinen vastaavuus, ovat isomorfiaoletukset hänen mielestään yleensä liian yksinkertaistavia, sillä "syntaksin ja semantiikan suhde on mitä ilmeisemmin molemminpuolista vuorovaikutusta, ei staattista rakenteellista yhtäläisyyttä."

X-bar-syntaksi kuuluu leksikaalis-interpretativistiseen kielen tutkimuksen traditioon. Sen perustana on Chomskyn

artikkeli *Remarks on Nominalization* (1970), ja sitä on edelleen kehitellyt lähinnä Jackendoff teoksissaan *X̄-syntax: A Study of Phrase Structure* (1977) ja *Semantics and Cognition* (1986 [1983]). Tukeudun esityksessäni etupäässä Jackendoffin teokseen vuodelta 1986 [1983], koska hän siinä painee enemmän painoa semanttisille argumenteille kuin teoksessaan 1977. Ruotsin kieleen X-bar-syntaksia on soveltanut mm. Christer Platzack teoksessaan *The Semantic Interpretation of Aspect and Aktionsarten* (1979) ja *Modern grammatisk teori* (1982).

X-bar-teoria lähtee kolmesta periaatteellisesta väitteestä: (1) universaalikielioppi sisältää joukon syntaktisia distinktiivisiä piirteitä, jotka määräävät luonnollisten kielten mahdolliset leksikaaliset kategoriat kuten N (nomin), V (verbi), M (modaali), ART (artikkeli), Q (kvanttori), P (prepositio), PRT (partikkeli), A (adjektiivi), DEG (degree word), ADV (adverbi), (2) jokainen leksikaalinen kategoria X määrää joukon syntaktisia kategorioita X', X'', X'''...X^k, joiden suhteet määräytyvät lausekerakennesääntöjen avulla, jotka ovat muotoa:

$$X^n \rightarrow \dots X^{n-1} \dots$$

ja (3) kieliopin säännöt ilmoitetaan syntaktisten piirrekompleksien sekä tietyn perusnotaation avulla (Jackendoff 1977:29f.; 1986:63-76 [1983]; Platzack 1979:8-10; kts. myös Jokinen 1986:5-19). Hierarkkinen X-bar-syntaksi kehitettiin, koska perinteistä 1-tasoista lauseke- ja lausekuvausta pidettiin riittämättömänä kuvaamaan kielen rakennetta.

Tarkastelen X-bar-teoriaa tässä ainoastaan NP:n sisäisen rakenteen osalta semanttisessa kentässä, jota kutsun VETENSKAP-kentäksi.¹ Se koostuu viidestätoista abstraktista

1

VETENSKAP-kenttä käsittää seuraavat 15 nominia merkityksessä 'tiede': {konst, lära, lärdom, filosofi, fakultet, studium, disciplin, vetenskap, vetenskap, kunskap, scientia/scientie, sciens/science, doktrin, forskning, fack}.

Tutkimusaineistoni käsittää n. 23.000 esimerkkilauseetta, joissa kyseessä olevat nominit esiintyvät. Aineistoni on etupäässä Svenska Akademiens ordbokin toimituksen Lundissa sijaitsevasta arkistosta (1526-1976). Vertailumateriaalinani on eri aikakausilta itse valitsemani kirjallisuutta. Nykyruotsin aineistoani täydentämään käytän lisäksi Göteborgin Språkdatan päivälehtikonkordansseja PRESS 1965 ja PRESS 1976.

nominista, joilla on leksikaalinen piirre [VETENSKAP] sekä piirreyhdistelmä [\pm TOTALITEETTI \pm SG \pm DEF]. Pääsana on leksikaalinen kategoria N, jolla siis on syntaktinen piirre [+N]. Näiden NP:iden semanttinen tehtävä on aikavälillä 1526-1976 viitata tieteeseen kulttuurihistoriallisena ilmiönä. Tarkastelen ongelmaani kolmessa ajanjaksossa: T1 1500-1600-luku, T2 1700-1800 ja T3 1900-luku.

Analyysini lähtökohtana on Jackendoffin (1977:57ff., 103ff.; 1986:63-76 [1983]) *Three-Level-Hypothesis*, kolmitasohypoteesi koska se hienosyisemmin kuin Chomskyn (1970) alkuperäinen kaksitaso-hierarkia kuvaa sekä lausekkeen että lauseen sisäistä rakennetta ja hierarkkisuutta. Kolmitasohypoteesin mukaan *leksikaalinen kategoria X*, tutkimuksessani pääsana N, projisoituu kolmelle syntaktiselle tasolle, X^1 , X^2 ja X^3 . Kullakin tasolla on omat etu- ja jälkimääritteensä eli *modifioijat* kuten Jackendoff (1986 [1983]) niitä kutsuu (Jackendoff 1977 käyttää näistä termiä *spesifioijat ja komplementit*).

NP:n analyysi X-bar-syntaksin mallista käsin vaikutti houkuttelevalta teorian isomorfiahypoteesin pohjalta, jonka mukaan syntaktisen ja semanttisen rakenteen välillä vallitsee isomorfia. Muotoilin ongelmani seuraavalla tavalla:

- NP:n kokoonpano tutkimukseni kohteena olevassa semanttisessa kentässä muuttuu, ts. N^3 -, N^2 - ja N^1 -tason määritteiden luonne muuttuu
- tämä muutos on yhteydessä paitsi itse kielelliseen kehitykseen myös kielen ulkoiseen todellisuuteen, *tiedekäsitteen* muutokseen ja sen stabilisoitumiseen 1700-1800-luvulla

NP:n semanttinen tehtävä on viitata, predikatiivina myös luokittaa ja identifioida. Jackendoffin (1986:42,56) terminologian mukaan NP muodostaa konseptuaalisen konstituentin (conceptual constituent), ontologisen kategorian [THING], joka voi saada lisäinformaatiota riippuen NP:stä. Myös rajoittavat modifioijat voivat hänen mukaansa muodostaa konseptuaalisen konstituentin joko yksinään tai osana sitä lausekekategoriaa, johon kyseinen modifioija kuuluu, esimerkiksi *red hat* ominaisuus [RED, PROPERTY]. Modifioija ei kuitenkaan saa olla funktionaalinen argumentti (Jackendoff 1986:72 [1983]). Yksittäisten sanojen merkitys muuttuu aikojen kuluessa, mutta tässä yhteydessä en niinkään aio

tarkastella merkityksen muutoksia, vaan lähtökohtanani on yhden nominaalilauseketyypin, ts. abstraktien NP:den attribuuttien ja määritteiden luonteen analysoiminen kolmella X-bar-tasolla. Tarkastelun kohteena on siis syntaktisen rakenteen (muodon) ja semanttisen rakenteen (realisoituvat esityksessäni piirteinä) suhde. Aineistoni luonteen vuoksi pragmaattinen tieto on syntaktisen ja semanttisen rakenteen lisäksi sisällytettävä tulkintaan. Jackendoff (1986:208 [1983]) huomauttaakin, että semantiikan ja pragmatiikan välinen jako itse asiassa on keinotekoinen ja se pitäisi sen vuoksi poistaa.

Jackendoff (1977:57, 103f.; 1986:70f. [1983]) jakaa määritteet kolmelle eri projektiotasolle semanttisin perustein. Ensimmäisen tason modifioijia eli komplementteja (jälkimääritteitä) Jackendoff kutsuu funktionaaliksi argumenteiksi (functional arguments), toisen tason komplementteja rajoittaviksi määritteiksi (restrictive modifiers) ja kolmannen tason komplementteja ei-rajoittaviksi määritteiksi (nonrestrictive modifiers). Teoksessaan *Semantics and Cognition* Jackendoff (1986:70-76 [1983]) kutsuu näitä eri projektiotasojen määritteitä konseptuaalisiksi relaatioiksi (conceptual relations). N^1 -tason funktionaalisia argumentteja kutsun inherenteiksi tai "pysyviksi" määritteiksi, jotka pääsanansa kanssa saavat piirteen [LUOKITTELEVA] (vrt. Jackendoff 1986:72 termi PROPERTY).

Etumääritteiden eli spesifioijien luokittelu on vaikeampaa, koska niissä on paljon idiosynkrasiaa. Jackendoffin (1986:67-76 [1983]) mukaan niillä on kuitenkin kolme semanttista funktiota. Esim. nominien N^3 -tason modifioijat ovat loogisia modifioijia (logical modifiers), (esim. totaliteettikvanttori tai generinen spesies [+TOTALITEETTI]), determinantteja, artikkeleita [DETERMINAATIO] ja geneetiivejä [POSSESSIO]. N^2 -tason modifioijat ovat joko kvanttoireita ja lukusanvoja [KVANTITEETTI] (measuring and bounding modifiers, feature BOUNDED) ja ei-rajoittavia kuvailu-, kommentti- tai identifioivia attribuutteja [IDENTIFIOIVA] (nonrestrictive modifiers) ja N^1 -tason määritteet rajoitettavia alakategorisoituja argumentteja, attribuutteja, jotka ilmentävät pääsanansa pysyviä, inherentejä ominaisuuksia [LUOKITTELEVA] (restrictive modifiers). Hakasuluissa olevat piirteet ovat postuloimiani semanttisia piirteitä, ja ne vastaavat lähinnä Jackendoffin (1986:68ff. [1983]) konseptuaalista rakennetta (esim. THING, PLACE, DIRECTION, ACTION,

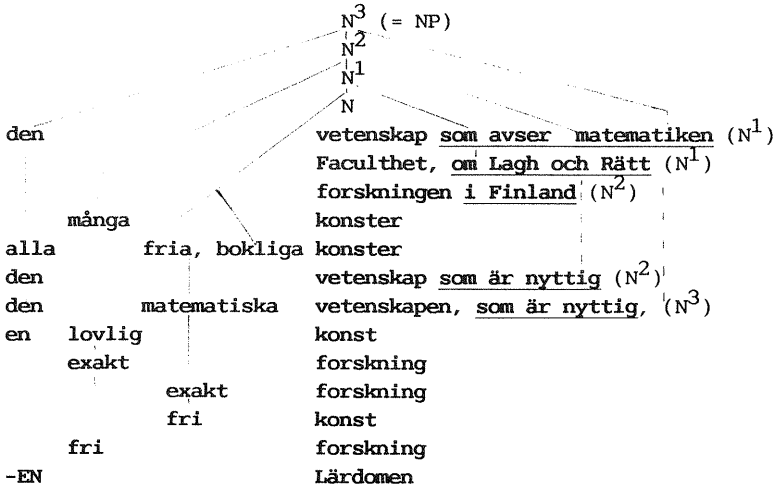
EVENT, MANNER, PROPERTY). N:n kolmen tason projektiot generoituvat ruotsin kielen osalta seuraavien PS-sääntöjen avulla, N^3 vastaa ylintä lausekategoriaa NP:tä (Jackendoff 1977:103-104; Platzack 1979:9; 1982:32):

PS-sääntö 1: $(NP=) N^3 \rightarrow \left\{ \begin{array}{c} \text{ART} \\ N^3 \\ Q^3 \end{array} \right\} N^2 (V^3)$

PS-sääntö 2: $N^2 \rightarrow (Q^3) (A^{3*}) N^1 (P^3) (V^3) (ADV^3)$

PS-sääntö 3: $N^1 \rightarrow (A^{3*}) N (P^3) (V^3)$

PS-säännössä 1 nuolen oikealla puolella oleva N^3 vastaa genetiiviä (NP:n tytärnoodi), Q^3 totaliteettikvanttoreita, loogisia modifioijia, ART artikkelia. N^2 -tasolla Q^3 vastaa muita kvanttoreita. (V^3) vastaa N^3 -tasolla ei-rajoittavia ja N^2 -tasolla rajoittavia relatiivilauseita sekä N^1 -tasolla alakategorisoituneita sivulausekomplementteja. N^1 -tason alakategorisoidut sivulauseet ovat semanttisessa rakenteessa funktionaalisia argumentteja ja syntaktisesti pääsanansa kiinteästi liittyviä jälkimääritteitä, jotka pääsanansa kanssa saavat semanttisen piirteen [LUOKITTELEVA]. A^{3*} :n tason valinta (*-merkki tarkoittaa, että peräkkäin voi olla useampiakin attribuutteja) määräytyy semanttisen tulkinnan mukaan, ts. mikä attribuutin ominaisuus on kysymyksessä, identifioiva vai luokitteleva. Säännöissä olevat sulut merkitsevät mahdollisia konstituentteja. NP:n hierarkkista rakennetta kuvaan muutamalla esimerkillä:



X-bar-teoria tekee siis eron rajoittavien ja ei-rajoittavien määritteiden välillä. Esimerkkinä voisin mainita eron ei-rajoittavien ja rajoittavien attribuuttien välillä. Esimerkki osoittaa myös, ettei samanlaisen syntaktisen rakenteen aina tarvitse vastata samanlaista semanttista rakennetta. NP:ssä **exakt forskning** ('eksakti tiede') saa attribuutti tiettyssä kontekstissä pääsanansa kanssa piirteen [LUOKITTELEVA] vastaten kysymykseen "mikä?", ja **per definitionem** määritelmän avulla saamme määritelmän: "exakt forskning avser matematik etc., alltså de exakta vetenskaperna". Toisaalta sama attribuutti (**exakt forskning**) voi kontekstista riippuen saada identifioivan merkityksen 'tarkka tiede' ja vastata näin ollen kysymykseen "minkälainen?", jolloin attribuutti pääsanansa kanssa saa piirteen [IDENTIFIOIVA] (N²-taso). Perinteisen pääsanana lähinnä olevan kuvailukentän jaan siksi pääsanansa kiinteästi liittyvien etuattribuuttien osalta sellaisiin, jotka saavat luokittelevan piirteen [LUOKITTELEVA] (N¹-taso), ja jotka ovat "pysyviä" attribuutteja. Nämä ovat pääsanansa inherenttejä ominaisuuksia ja ne voidaan testata **per definition** -määritelmän avulla (x definiendum **on** y definiens). Sellaiset kuvailukentän määritteet, jotka voidaan luonnehtia "tilapäisiksi" kommenttiattribuuteiksi (vrt. Hakulinen & Karlsson 1979:118) ovat asteen verran kauempana pääsanastaan ja saavat pääsanansa kanssa piirteen [IDENTIFIOIVA]. Attribuutit

eivät siis viittaa, vaan ne luokittelevat ja identifioivat pääsanaansa.

Seuraavassa siirryn valaisemaan X-bar-syntaksin soveltuvuutta autenttisen aineiston valossa, sitä miten isomorfiaoletus realisoituu NP:n osalta yhdessä rajatussa kentässä. Keskityn ainoastaan muutamiin ilmiöihin, joita X-bar-syntaksin mallin mukaan tutkittaessa tukevat sitä olettamusta, että NP:n sisäinen rakenne ja määritteiden kokoonpano muuttuvat VETENSKAP-kentässä aikojen kuluessa.

NP:stä ja sen modifioijista VETENSKAP-kentässä 1526-1976

Tarkastelen muutamia NP:n määritteitä N:n eri projektio-
tasoilla, etupäässä attribuutteja, genetiivejä, preposi-
tiolausekkeita sekä deverbaliisubstantiivien luonnetta
semanttisessa kentässä, jossa nominit, joilla on leksikaalinen
piirre [VETENSKAP] ja piirrekombinaatio [+TOTALITETTI
±SG ±DEF] viittaavat 'tieteeseen kulttuurihistoriallisena
ilmiönä' aikavälillä 1526-1976.

T1-aineistossani (1500-1600-luku) N¹-tason alakategori-
soidut funktionaaliset argumentit, jotka pääsanansa kanssa
saavat semanttisen piirteen [LUOKITTELEVA], ovat vähemmän
tyypillisiä. 1500- ja 1600-luvun tiedettä kuvataan pääasial-
lisesti ilmauksilla *fri(a)/boklig(a) konst(er)*, jotka
toisaalta viittaavat tiettyihin tieteenaloihin, filosofisen
tiedekunnan 'vapaisiin tieteisiin' (esim. *septem artes
liberales*), toisaalta yleisemmässäkin mielessä tuon ajan
korkeimpaan tieteelliseen tietoon. *Per definitionem* -määri-
telmällä saamme semanttisen rakenteen $x = y$ 'tiede', jossa
 $x:n$ määritteet ovat pääsanansa funktionaalisia argumentteja.
Sama koskee ilmaisua *Philosophisk konst*, joka mainittuna
aikana viittaa joko itse filosofiseen tietoon tai filo-
sofiin tieteenaloihin.

Selitys siihen, miksi T1-aineistossani N¹-tason etu- ja
jälkimääritteet ovat vähemmän tyypillisiä (esim. *Jurispru-
dentia, Facultet* ('tiede'), *om Lag och Rätt* (1635) lienee,
että oppinut kirjallisuus tällä aikakaudella melkein kaut-
taaltaan oli latinankielistä. On selvää, ettei tämän uuden
tyylilajin tekstejä vielä 1500- ja 1600-luvulla paljoakaan
ollut ruotsiksi. Ruotsin kielellä ei vielä ollut tieteel-
listä kieltä tai termistöä. Tiede ei ollut spesifioitunut
eri tieteenaloihin eikä ruotsinkielinen käsitteenmuodostus

ollut niin eksplisiittistä, että olisi ollut tarvetta määritellä nomineja kuten esimerkiksi *läran om x är y* tai *en matematisk konst, som är/avser y*, jossa PP-lauseke ja sivulause on N^1 -tason funktionaalisia argumentteja. Vasta 1700-luvulla (T2-aineistossa) tämän tyyppiset määritteet alkavat olla yleisiä. Syynä tähän on luonnollisestikin osittain tieteen alkava kehitys ja kukoistus, uusien tieteenalojen syntyminen, ruotsinkielisen oppikirjallisuuden esiintyminen, tarve olla oppinut ruotsin kielellä (vrt. Lindberg 1985). Vaikkakin tieteelliset tekstit 1700-luvulla vielä olivat puoliksi latinaa, puoliksi ruotsia (latinaksi olivat termit ja käsitteet) alkoi ruotsin kieli yhä enemmän 1700-luvulla voittaa alaa oppineissakin piireissä.

Jackendoff (1986:18-22) sisällyttää semanttisen ja pragmaattisen tiedon teoriansa siihen osaan, jota hän kutsuu konseptuaaliseksi rakenteeksi (conceptual structure). N^2 -tason määritteitä pääsanansa kanssa voi erityisesti T1-aineistossa pragmaattisella tasolla kuvata piirteellä [\pm SALLITTU], [\pm ACCEPTABEL], ts. tieteen tuli olla kirkon normien mukaan luvallista. Ei ainoastaan "uusi filosofia", ts. luonnontieteet, vaan myös alkemia ja musta magia (valkoinen magia oli luvallista), joita piirre [-SALLITTU] kuvaa, liittyivät vanhan tieteen tekemiseen (v. Wright 1986:38ff.). Tätä ilmentää piirre [IDENTIFIOIVA] mm. attribuuteilla *lovlig* ('luvallinen') ja *ärlig* ('rehellinen') pääsanansa kanssa. Varsinkin 1600-luvulta lähtien konteksteissa usein esiintyvä piirre [+HYÖDYLLISYYS], [+NYTTA], realisoituu attribuutissa *nyttig* ('hyödyllinen') etenkin pääsanojen *konst*, *vetskap* ja *vetenskap* kanssa. N^3 -tason komplementtirakenne ilmentää myös tätä viimeksi mainittua piirrettä ei-rajoittavissa, lisäkommentteja esittävässä sivulauseissa. T2-aineiston NP:ssä alla sciencer, uti alla riken i Europa (1741), PP-komplementit voisi semanttisen rakenteensa ansiosta tulkita N^3 -tason ei-rajoittaviksi määritteiksi, mikä tekee määreistä redundanteja. Pragmaattinen informaatio sijoittaa nämä määritteet N^2 -tasolle, rajoittaviksi määritteiksi painottamaan sitä merkitystä, mikä *alla*-kvanttorilla jo itsessäänkin on. N^3 -tason tavallisimpiin etumääritteisiin kuuluu mainitun kvanttorin lisäksi (*alle boklige konst* och *lofflige facultet* (1595) myös määräinen etuartikkeli, *The Mathematiska Konsterna äro nyttige och subtilige* (1639), artikkelin käyttö ei ollut vakiintunut; joskus pääsana oli, kuten tässä, epämääräisessä

muodossa. Yksikössä oleva all-kvanttori [+TOTALITEETTI +SG -DEF] alkoi esiintyä *vetenskap*-sanana kanssa vasta 1700-luvulla.

T1-aineistossa (1500-1600-luku) piirrejäono [+TOTALITEETTI +SG (±DEF)], ts. yksiköllinen totaliteettifunktio, on marginaalinen (määräinen loppuartikkeli generoituu N³-tasolla). Ainoastaan NP:issä *lärdomen* (1529) *Konsten* (1680) ja *Grekers Disciplin* (1635), jotka viittavat aikansa korkeimpaan tieteelliseen tietoon yllä oleva piirrejäono realisoituu vastaavissa konteksteissa. Tämä selittyy sillä, ettei tiedettä vielä 1500- ja 1600-luvulla nähty kovinkaan yhtenäisenä ilmiönä. Tiede ilmaistaan pääsääntöisesti ei-rajoitavilla N²-määritteillä [IDENTIFIOIVA] ja monikossa [+TOTALITEETTI -SG ±DEF]. Poikkeuksen muodostavat tosin yllä mainitut ilmaukset *fria* ja *bokliga konster* (N¹-tason rajoitettavia määritteitä), joissa attribuutit pääsanansa kanssa muodostavat leksikalisoituneita ilmaisuja sekä luokittelevat NP:t kuten *The Mathematiska Konster* (1639).

N¹-tason määritteet lisääntyvät 1700- ja 1800-luvulla (T2-aineisto), mikä johtuu uusien tieteenalojen kehitymisestä ja syntyemisestä. Tieteessä tapahtuva eriytyminen oli näin ollen saanut alkunsa (vrt. Skautrup 1953:264f.). N²-tason määritteet saavat tänä aikana uusia attribuutteja, kuten *ny* ja *modern*, jotka pääsanansa kanssa saavat piirteen [IDENTIFIOIVA]. Toisaalta tältä aikakaudelta ovat peräisin aivan uudenlaiset attribuutit, jotka vastaavat kysymykseen "minkälainen?", mutta eroavat silti tavanomaisista identifioivista attribuuteista (esim. *ny*, *modern*). Nämä uudet attribuutit modifioivat pääsanansa siten, että ne tavallaan ilmentävät pääsanansa inherenttejä ominaisuuksia, mutteivät kuitenkaan samalla tavalla kuin esimerkiksi NP:ssä *den matematiska vetenskapen*, 'matematiikan', jossa attribuutti on N¹-tason funktionaalinen argumentti. Tällaisia attribuutteja on mm. NP:issä *experimentell vetenskap* (1719), *systematisk vetenskap* (1747), *metodisk vetenskap* (1746), *analytisk vetenskap* (1745), *verklig vetenskap* (1719, 1756), *sträng vetenskap* (1804), *tillämpad vetenskapsgren* (1884). Ne ilmentävät pääsanansa metodivaatimusta, joka on uuden tieteen yksi tunnusmerkki. Varovaisesti voisi väittää, että nämä 1700-luvulla esiintyvät uudet attribuutit aluksi olivat identifioivia attribuutteja, kunnes ne vähitellen alkoivat kuulua pääsanansa inherentteina osina. Tieteelle on ominaista tieto, mutta hyvin erikoislaatuinen tieto, nimittäin

systemaattinen tieto, joka on kerätty vain sille ominaisella tavalla, metodilla, havainnoinnilla, kokeellisuudella jne. Tätä kuvaavat mm. piirteet [METODI], [SYSTEEMI]. Tältä aikakaudelta ovat peräisin myös ekvatiivilauseet (vrt. Hakulinen & Karlsson 1979:192f.), joissa predikoiva lauseen osa saa piirteen [LUOKITTELEVA] esim. **Vettenskap är en systematisk kunskap** (1806) ja **Vetenskap är i system satta kunskaper** (1855). Tällaisissa lauseissa verbin alakategorisoima N^3 -subjekti ei viittaa, vaan se ja verbin alakategorisoima argumentti ovat keskenään ekvatiivisiä eli yhtä suuria entiteettejä. 1800-luvulla kentän sanat yhä enemmän alkavat esiintyä N^3 -subjektina ja predikatiiveina, kun ne aikaisemmin pääasiallisesti olivat olleet kognitiivisen toiminnan kohteena eli objektina ao. kentässä. Ekvatiivilauseet (subjekti + predikatiivi) vastaavat semanttisesti Jackendoffin (1986:68) ontologisia kategorioita STATES ja PROPERTY, ts. ne luokittelevat eli määrittelevät entiteettejä. Syntaktisesti esim. 2-paikkaiset predikaatit (subjekti + objekti) vastaavat kategoriaa ACTION.

Silmiinpistävin muutos T2-aineistossa on se, että yksikössä esiintyvä piirre $[+TOTALITEETTI +SG (\pm DEF)]$ stabilisoituu 1700-luvun alkupuoliskolla, esim. **professorerna sitta i Consistorium med cameralia [...] helt alient från Vettenskapen** (Linné 1768). Tämän ilmiön vakiintumisen voinee selittää sillä, että ruotsin kieli kehittyi yleisesti ja samalla vakiintui myös ruotsalaisen tieteen kieleksi. Evidenssinä voi myös esittää kielen ulkoisen syyn: tiede ja tutkimus saavat yhä vankempaa jalansijaa yliopistoissa, polyhistorisesta koulutuspainoitteisuudesta siirrytään 1800-luvulla enemmän tutkimuspainoitteisuuteen (Klinge 1974). 1700-luku on tiedeakatemoitten ja tieteellisten yhdistysten aikaa jne. Tiede kulttuurihistoriallisena ilmiönä vakiintuu ja institutionalisoituu. Ilmiö, josta aiemmin pääasiallisesti puhuttiin monikossa vakiintui siinä määrin, että määritteetönkin pääsana (**lärdom, vetenskap, forskning**) pysyi yksikössä viittaamaan koko tiede -luokkaan.

T3-aineistossa N^1 -tason rajoittavat määritteet lisääntyvät entisestään uusien tieteenalojen syntymisen myötä. Ajallemme tyypillisiä attribuutteja ovat **biokemisk, säkerhetspolitisk, vapenteknologisk** jne. PRESS 1965 ja PRESS 1976-konkordansseissa piirre [LUOKITTELEVA] N^1 -tason komplementtirakenne (sivulauseissa, PP-lausekkeissa) on melko harvinainen. Yleisintä on pikemminkin, että etuattribuutti

määrittää pääsanansa lyhytensä vuoksi ehkä taloudellistem-
min kuin pitempi sivulause. Ei-rajoittavien attribuuttien
määrä on tutkimuksen kohteena olevassa kentässä sitä vastoin
nykyruotsissa suuri ja moninainen. Tyyppillisimpiä ovat **god,**
sann, **verklig,** **verkligt modern,** **sträng,** **objektivt opartisk,**
grundforskande, **högkvalificerad,** **dyrbar,** **avancerad,** **inter-**
nationell jne. Ennen tieteen tuli olla hyvää, luvallista ja
rehellistä (**god,** **lovlig,** **ärlig**). Tänä päivänä pääpaino on
tieteen teoria- ja metodivaatimuksessa, mitä attribuutit
sann, **verklig,** **systematisk** ja **vetenskaplig** kuvastavat, ja
jotka pääsanansa kanssa realisoivat piirteet [METODI],
[SYSTEMI]. Nämä attribuutit esiintyvät itse asiassa pää-
sanansa inherentteinä piirteinä kuten esimerkkilauseessa **Är**
detta forskning/vetenskap? (PRESS 1965/1976). Lisäksi
rajoittava modifioija **tillämpad,** joka pääsanansa kanssa saa
piirteet [LUOKITTELEVA], kuvastaa aikamme tieteen jakoa
soveltavaan vs. perustutkimukseen, soveltavaan vs. teoret-
tiseen tutkimukseen.

Merkityksiä tulkittaessa on pragmaattinen tieto huomioi-
tava, ts. mitä tietty sana tiettyssä kielellisessä ja histo-
riallisessa kontekstissaan merkitsee. Esimerkkinä voin
mainita N^1 -tason määritteen **fri (fri(a) konst(er),** joka jo
muinaisruotsista lähtien aina 1800-luvulle saakka merkitsi
'tiedettä' ja oli vapaassa vaihtelussa ilmaisun **boklig(a)**
konst(er) kanssa (1600-luvulta lähtien **fria disciplin-**
er/vetenskaper kanssa). Mutta 1700-luvulta lähtien **fria**
konster saakin toisen merkityksen, nimittäin 'vapaat tai-
teet'. Nykyruotsissa ilmaisut **fri forskning** ja **fri vetenskap**
merkitsevät 'vapaata tiedettä', attribuutti on tässä tapauk-
sessa molemmilla N^2 -tason identifioiva määrite merkityksessä
'vapaa tutkimus'. Aiemmin mainitsemani attribuutti **exakt** voi
pääsanojensa **vetenskap** tai **forskning** kanssa esiintyä sekä
 N^1 -tason rajoittavana määritteenä [LUOKITTELEVA] tai N^2 -
tason ei-rajoittavana määritteenä [IDENTIFIOIVA]. 1600-
luvulla NP **goda konster** viittasi hyviin (hyödyllisiin) tie-
toihin tai tieteisiin. Nykyruotsissa NP:tä **god vetenskap**
kuvaa ehkä parhaiten seuraava esimerkki: **God vetenskap är**
nämligen lika med god metod (PRESS 1965), ts. itsessään
identifioiva attribuutti **god** luokittelee pääsanalleen **veten-**
skap piirteet [METODI]; 'menetelmää käyttävä tiede on
(todellista) tiedettä'.

PP-lausekkeet, jotka generoituvat N^1 -tasolla ovat syntak-
tisesti alakategorisoituja. Semanttisesti ne ovat N:n funk-

tionaalisia argumentteja ja ne voidaan tulkita käsitteenä kuten NP:ssä Jurisprudentia, facultet om Lagh och Rätt ('juridik') (1635). Tässä facultet on vanhassa merkityksessään 'tieteenala'. Esimerkissä per definitionem-määritelmä sijoittaa PP-lausekkeen N^1 -projektiotasolle. Prepositiolausekkeet pääsanansa jäljessä tulkitaan tässä positiossa usein redusoiduiksi sivulauseiksi (Jackendoff 1977:13). Chomsky (1970) huomauttaa, ettei tiettyjä NP:n prepositiolausekkeita voi johtaa relatiivilauseista, esim. the weather in England, jota emme voi muuttaa muotoon *the weather which is in England. Jackendoff (1977:58f.) erottaakin kahdenlaisia prepositiolausekkeita; toisaalta the king from England, toisaalta the king of England. Ensimmäisessä esimerkissä prepositiolauseke on N^2 -tason rajoittava komplementti, jälkimmäisessä taas kiinteämmin pääsanansa liittyvä alakategorisoitu määre eli N^1 -komplementti. Aineistoni PP-lausekkeet jakautuvat selvästi N^1 -tason ja N^2 -tason komplementteihin; aikaa ja paikkaa ilmoittavat PP-lausekkeet ovat ei-rajoittavia N^2 -jälkimmäitteitä (forskningen i Finland), muut kiinteämmin pääsanansa liittyvät PP-lausekkeet taas rajoittavia N^1 -määritteitä (forskningen i matematik).

Relatiivilauseet ovat X-bar-teorian mukaan joko ei-rajoittavia N^3 -määritteitä tai rajoittavia N^2 -määritteitä. Aineistoni rajoittavat sivulauseet, jotka saavat semanttisen piirteen [LUOKITTELEVA], ovat N^1 -tason funktionaalisia argumentteja. Näiden tasojen sivulauseiden tulkintaa säätelee informaatorakenne ja pragmaattinen tieto. Kuten Jackendoff (1977:244) itse huomauttaakin, ei eri lausekategorioiden syntaktisen ja semanttisen rakenteen välillä aina ole vastaavuutta, esimerkiksi ei-rajoittavat adjektiivilausekkeet ovat N^2 -tason määritteitä, mutta ei-rajoittavat relatiivilauseet kuuluvat N^3 -tasolle (kts. Jokinen 1986:32). Lisäksi kvanttorit generoidaan joko N^2 - tai N^3 -tasoilla.

X-bar-teorian mukaan genetiivit generoidaan syntaktisesti N^3 -tasolla (NP:n tytärnoodina), mutta semanttinen tulkinta erottaa niille erilaisia merkityksiä. Erilaisten genetiivilausekkeiden suhteen isomorfiaoletus ei siis päde. Tämä koskee esimerkiksi genetiivikonstruktioita

(1) Kants lära (1888)

'den lära som Kant gett upphov till/'den Kantiska läran
CAUSE [LUOKITTELEVA]

- (1a) *den lära som Kant har
 (2) Doktor Larssons vetenskap (1880)
 'den vetenskap som L. idkar' ACTION
 (2b) *den vetenskap som doktor Larsson har
 (3) konsternas och vettenskapernas uppkomst (1697)
 'x uppkommer' EVENT
 (4) vetenskapernas vetenskap (1871)
 'teologi' 'filosofi' THING [LUOKITTELEVA]
 (5) vetenskapens mål (1904)
 'de mål som vetenskapen har/uppställt' STATE/ACTION

Esimerkkilauseita (1) ja (2) ei voida muuttaa sivulauseiksi niin kuin esimerkeissä (1a) ja (2b). Ne ovat kielen vastaisia, koska genetiivin ja pääsanan välillä vallitsee erottamaton suhde (inalienable relation, vrt. Jackendoff 1977:12f.). Tämä osoittaa, että esimerkkien (3-5) genetiivin ilmaiseva ominaisuus on erilainen. Genetiivi NP:ssä (3) on nominalisoitunut muoto, subjektiivigenetiivi, jonka helposti voi parafrasoida muotoon **x uppkommer**. NP esimerkissä (4) on kuvailugenetiivi, jolla on emfaattinen funktio 'tieteiden tiede', mikä denotoi joko teologiaa tai filosofiaa aikakaudesta riippuen. NP:ssä (5) parafraasi ilmoittaa semanttisen rakenteen.

Jackendoffia (1986 [1983]) seuraten genetiivilausekkeet, joilla siis on samanlainen syntaktinen rakenne saavat ne vastaavuudet, jotka yllä on merkitty versaaleilla. Genetiivilausekkeella **Kants lära** on varianttinsa NP:ssä **Den Kantiska läran, om likheten med Gud** (1798), jossa attributti **Kantiska** projisoi tuu N^2 -tasolla ei-rajoittavana määritteenä. Sivulauseparafraasi esimerkissä (1) on N^2 -tason rajoittava komplementti.

Semanttisessa kentässäni on kaksi nomina, jotka eroavat muista kolmestatoista johtamattomasta nominista, nimittäin deverbaliisubstantiivit **studium** ja **forskning**. Deverbaalit ovat nomineja, mutta niillä on sama argumenttirakenne kuin vastaavilla verbeillään. Ne käyttäytyvät syntaktisesti kuten nominit, mutta niillä on "puhtaan" nominimaisuutensa lisäksi verbimäisiä ominaisuuksia (vrt. action nominals, Miller & Johnson-Laird 1976:473). Syntaktisesti niiden komplementtirakenteet alakategorisoituvat pääasiallisesti vastaavien verbien alakategorisoitumiskäyttäytymisen mukaan. Nämä nominit saavat tämän vuoksi monia syntaktisia ja semanttisia realisaatioita. Esimerkiksi 1500- ja 1600-

luvulla tavallinen V+PP-yhdistelmä on Han studeradhe i fria, bokligha Konster (1582), jossa verbi alakategorisoi PP-lausekkeen V¹-tasolla. Nominalisoidussa muodossaan tämä verbilauseke saa rakenteen Hans studium/studier i fria, bokliga konster (1600-1800). Tämä ilmentää verbin ja nominin yhteisiä ominaisuuksia alakategorisoida komplementtirakenteensa. Nomini **forskning** käyttäytyy samalla tavalla. Kun kognitiivisen aktiviteetin kohde (x **forskning/studier i y**), siis PP-lausekkeet, näiden nominien kohdalla generoidaan N¹-tasolla, projisoituvat taas ajan ja paikan lokalisaatiot, kuten kentän muidenkin nominien kohdalla, ei-rajoittavien määreitten N²-tasolla (forskningen i Finland/i framtiden vrt. den finländska/framtida forskningen). Nämä NP:t eivät ole johdettavissa sivulauseesta ***forskningen som är i Finland/framtiden**. Näiden kahden nominin verbimäisyyden tiliin luen myös erityisesti 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa esiintyvät objektiivigenetiivikonstruktiot kuten **Chemiens forskning** (1847), **Filologiens studium** (1894) ja **National-ekonomiens studium** (1891). Genetiivit generoituvat spesifioijien N³-tasolla redusoidussa muodoissaan PP-lausekkeista (N¹-tason komplementteja) **forskningen av kemin tai studiet av filologin**. Nominaalisoitunut konstruktioyhtyy selittynee latinan (**Studia litteraria**) tai saksan (**Die Forschung der Chemie**) pohjalta. Ruotsissa näillä objektiivigenetiiveillä on attribuuttivariantit **den kemiska forskningen tai det filologiska studiet**, jolloin attribuutti sijoittuu N¹-projektiotasolle kuten vastaava PP-komplementtinsakin. Eräillä PP-lausekkeilla on kuitenkin tietyt rajoitukset näiden kahden nominin yhteydessä. Esimerkkinä voisin mainita NP:n **Forskningen i åderförcalkningen** (PRESS 1965), joka ei voi saada parafrasia ***den åderförcalkade forskningen**, koska **åderförcalkning** ei tässä ilmennä itsenäistä tieteenalaa (vrt. ***vetenskapen om åderförcalkningen, *den åderförcalkade vetenskapen**).

Lopuksi

Olen tarkastellut muutamia tendenssejä, joita X-bar-syntaksin hierarkkisuutta hyväksikäyttäen saatoinkin havaita tarkastelun kohteena olevissa NP:issä. Syntaksin ja semantiikan suhde on hyvin monimutkainen prosessi. Vaikkakin tietynasteista isomorfiata esiintyy, on eteenkin etumääritteiden

joukossa idiosynkrasiaa. Toisaalta rajoittavilla ja ei-rajoittavilla attribuuteilla tai sivulauseilla on samanlainen syntaktinen rakenne mutta ne eroavat toisistaan semanttisin perustein. X-bar-syntaksin avulla sain tukea olettamukseeni: NP:n syntaktinen ja semanttinen rakenne muuttui 1700-luvulla, jolloin toisaalta NP alkaa saada uusia N^1 - ja N^2 -modifioijia, toisaalta NP yksinkertaistuu, ts. N esiintyy määreettömänä viitaten yksikössä koko tieteen luokkaan (joko kvanttorilla *all* tai ilman). Semanttisesti nominit saavat tuolloin N^1 -tason määritteitä ja näin ollen spesifimmän merkityksen. 1600- ja 1700-luvulla kolmetoista nominia denotoi 'tiedettä', 1800-luvun loppuun mennessä ainoastaan puolet näistä on jäljellä ao. kentässä. Kielellinen variaatio on tässäkin tapauksessa osoittautunut olevan vakiintumisen esiaste (vrt. Hakulinen & Karlsson 1979:61). *Tiede*-käsite vakiintui, kentässä olevat sanat rajasivat merkityksiään, toiset sanat hävisivät kokonaan tutkimukseni kohteena olevasta kentästä jne. Tänäpäin nominit *vetenskap* ja *forskning* ovat melkein yksinvaltaisia VETENSKAP-kentässä.

X-bar-syntaksi näinkin epäortodoksisesti käytettynä kuin sitä tässä esityksessä on sovellettu, osoittautui käyttökelpoiseksi "semanttiseksi" malliksi hierarkkisuuutensa vuoksi etenkin sellaisena sovellutuksena kuin Jackendoff (1986 [1984]) sen esittää. Traditionaalinen positiomalli (Bloomfield 1970 [1933]; Diderichsen 1970 [1946]) on suhteellisen staattinen eikä se huomioi tarpeeksi eksplisiittisesti N:n erilaisia määritteitä ja syntaksin ja semantiikan yhteyttä. X-bar-syntaksissa esimerkiksi NP:iden *big mouse*, *small elephant* ja *good nurse/knife* attribuuttien oikea tulkinta määräytyy pääsanansa mukaan (Jackendoff 1986:71 [1983]). Semanttista tietoa on vaikea "kesyttää" eksplisiittisillä tieteellisillä menetelmillä, koska sen tulkintaan nivoutuu niin syntaktinen kuin pragmaattinenkin taso. Jackendoffin (1986 [1983]) teoriassa syntaktista rakennetta vastaa niin semanttinen kuin pragmaattinenkin taso siinä, jota hän kutsuu konseptuaaliseksi rakenteeksi. Syntaksista käsin on ehkä helpompi lähteä "kesyttämään" abstraktien sanojen semantiikkaa, joka varsinkin historiallisessa materiaalisissa monesti on hyvinkin vaikea tehtävä. X-bar-teoria on hyvä yritys systemaattisella tavalla huomioida semantiikan ja syntaksin vuorovaikutusprosessia.

VIITTEET

- BLOOMFIELD, LEONARD. 1970 [1933]. *Language*. New York:Holt, Rinehart, and Winston.
- CHOMSKY, NOAM. 1970. Remarks on Nominalization. Readings in English Transformational Grammar, 184-221 (eds.) Jacobs, Roderick & Peter Rosenbaum. Massachusetts:Ginn and co. Waltham.
- DIDERICHSEN, PAUL. 1970 [1946]. *Elementær Dansk Grammatik*. København:Gyldendal.
- HAKULINEN, AULI & KARLSSON, FRED. 1979. *Nykysuomen lauseoppia*. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Jyväskylä:Gummerus.
- JACKENDOFF, RAY. 1977. \bar{X} -syntax: A Study of Phrase Structure. Linguistic Inquiry Monograph Two. Cambridge, Massachusetts:The MIT Press.
- JACKENDOFF, RAY. 1985 [1983]. *Semantics and Cognition*. Cambridge, Massachusetts, London:The MIT Press.
- JOKINEN, KRISTIINA. 1986. X'-teoria ja suomen substantiivilausekkeen rakenne. Julkaisematon pro gradu-tutkielma yleisessä kielitieteessä. Historiallis-kielitieteellisen osaston kirjasto. Helsinki:Helsingin yliopisto.
- KLINGE, MATTI. 1974. Om Finland och Sverige på 1800-talet. Några jämförelser på idétraditionens och den akademiska organisationens område. *Historisk Tidskrift för Finland*, 59, 161-178.
- LINDBERG, BO. 1985. Svenska språket i universitetsundervisning och vetenskap under 1700-talet. (Toim.) Ulf Teleman: Det offentliga språkbruket och dess villkor i Sverige under 1700-talet. Nordlund. Småskrifter från institutionen för nordiska språk i Lund, 7, 27-42. Lund:Lunds universitet.
- MILLER, G. A. & JOHNSON-LAIRD, P. N. 1976. *Language and Perception*. Harvard University Press:Cambridge, Massachusetts.
- PLATZACK, CHRISTER. 1979. The Semantic Interpretation of Aspect and Aktionsarten. A study of internal time reference in Swedish. Foris Publications:Dordrecht.
- PLATZACK, CHRISTER. 1982. *Modern grammatisk teori*. En introduktion till EST. Stockholm:Liberförlag.
- SKAUTRUP, PETER. 1953. *Det danske sprogs historie*. Band III. København:Nordisk forlag.
- v. WRIGHT, GEORGE HENRIK. 1986. *Vetenskapen och förnuftet*. Borgå:Söderströms.