

## Hyperlänkar i forntida indisk sanskritgrammatik

(Observera, det finns inga diakritiska tecken i translittereringen till latinska bokstäver av sanskritord i denna text)

I nedanstående text kommer jag att dra paralleller mellan hypertexten för länkning i HTML-dokument med användning av *anubandhas* i forntida indisk sanskritgrammatik för 2 500 år sedan. Sanskritordet ”anubandha” kan bli översattas med 'förbindelse', 'länk'. En del av denna text kommer därför vara en manual om hur du skriver en hypertextlänk i kommentarsfälten på de forum och sociala medier där HTML-länkar fungerar (brukar stå inledningsvis), för att göra kommentarerna snyggare. Men först en introduktion.

**Introduktion:** Panini (långt **a** båda **i** korta) levde i nordvästra Indien någon gång ca 500 – 300 f Kr. Han är upphovet till den äldsta bevarade grammatiken efter vetenskapliga principer i världshistorien. Han nämner föregångare i sin grammatik i sambandet med vissa frivilliga regler för att ge dem credit. Hans grammatik, kallad *Ashtadhyayi* ungefär 'de 8 lektionerna', består av närmare 4000 sutras 'trådar', 'korta regler' ( ordet ”sutra” är fösläkt med svenskans ”sy”). Varje adhyaya är indelade i 4 padas 'fjärdedel' (ordet är fösläkt med svenskans ”pedal” och ”fot”). Dessa sutror arrangerade i två kolumner per sida i ett häfte får plats på ca 30 sidor i tryck. Ändå är informationen densamma som i en tjock bok enligt västerländsk sätt att skriva grammatik. Ett antal tekniker har använts av Panini för att få textmassan så kort. Enligt en legend skall Panini ha sagt, ”*Jag blir lika glad för varje ord jag gjort överflödigt som födelsen av en son i familjen.*” Men liksom när det gäller alla verkligt inspirerade genier, vet man nästan ingenting om deras personliga liv.

**Hypertextlänkar:** En hypertext är en text som går bortom det som är rent synligt i texten. Till exempel om du klickar på hypertexten [min hemsida](http://klippan.seths.se/ik/ik/), kommer du till en helt ny sida, min svenska ingångsportal. Du kan inte se adressen (**http** **://** **klippan.seths.se/ik/ik/**) i texten. Men adressen är *länken, förbindelsen*, som tar dig till den länkade sidan. För att se detta, låt oss gå en nivå bortom till den råa underliggande texten. Denna ser ut som nedan (jag har lagt in mellanslag i adressen för att detta dokument inte skall ta det allvarligt),

```
<b><a href="http://klippan.seths.se/ik/ik/">min hemsida</a></b>
```

**<b>** först och **</b>** sist markerar början och slutet för fetstil (bold), Det har inget med själva länknigen att göra, så du kan utelämna det om du inte som jag vill ha länken i fetstil.

Nu till själva länknigen:

```
<a href="http://klippan.seths.se/ik/ik/"> säger att texten som följer skall vara klickbar, när du klickar texten skall du komma till i detta fall sidan ”min hemsida”. ”a” betyder 'adress', ”href” betyder 'hyper-referens'
```

(gissar jag). Adressen är placerad mellan anföringstecken. **Observera:** Anföringstecknen måste vara *raka* och inte böjda som dom blir när du skriver dem i ordbehandlare. Därför är det lättare att skriva webbadresser i anteckningar. Sedan kan man klistra in dem i sitt ordbehandlingsprogram, anföringstecknen förblir raka.  
</a> talar om att den följande texten inte längre är en hypertext och alltså inte klickbar, d v s det händer inget när du klickar på den. Nu har du lärt dig skriva en hypertextlänk :)

**Anubandhas:** Nu förflyttar vi oss långt i tid och rum, till det forntida Indialand några århundraden före Kristi födelse, när sanskrit, Indiens klassiska språk, talades av det bildade folket. Låt oss hoppa direkt på ett exempel. Sanskritordet **supta-** 'fallen i sömn' bildas genom att lägga perfekt particip-suffixet **-ta-** till verbroten **svap-** 'att sova'. Därefter elideras **a** i **svap**, varefter **v** expanderas till **u** (svenskt "o"), så på den vägen få vi ordstammen **supta-**. Hur beskriver nu grammatiken Panini denna process? Liksom i HTML-exemplet ovan, där vi gick bortom den ytliga textnivån, låt oss gå bortom och bakom språkets yta ner till nivån av grammatisk instruktion (upadesha):

Ordbildningsprocessen ser då, lite förenklat, ut sålunda,

**svap + kta = supta.** Men var i all världen kommer **k** i **kta** ifrån? Här har vi vår länk, **k** är *anubandhan*, 'förbindelsen', 'länken', som tar oss till en regel som säger att när ett verbsuffix som är markerad med **k**, t ex **kta (ta)**, **ktin (ti)**, **kvasu (vas)**, adderas till bl a verbroten **svap**, blir **va** till **u**. Du varken hör eller ser *anubandha k* i det färdiga språket. Det är bara ett artificiellt adderat fonem på nivån av grammatisk instruktion (upadesha) för att markera vissa verbsuffix för vilka vissa regler gäller när man sammanfogar suffixen med verbrötterna.

**Fråga:** Hur vet vi att **k** är en *anubandha* i ovanstående verbsuffix?

**Svar:** Det vet vi därför att **k** inte förekommer naturligt först i ett verbsuffix i sanskrit. Hur *anubandhas* känns igen i tekniska termer för suffix och verbrötter, beskrivs kort och exakt i Panini 1.3.2-8. Sedan deklarerar det i Panini 1.3.9 att *anubandhas* ersätts av "frånvaro", en sorts grammatisk nolla som tar över signifikansen av det som denna nolla har ersatt, vilket gör det möjligt att fortfarande referera till suffixet **ta** som märkt med **k**. I min nyligen (januari 2017) inskannade C-uppsats, upplagt på nätet,

## **KORT INTRODUKTION TILL PANINIS BESKRIVNINGSMETOD**

där jag kallar *anubandha* för "märkljud", ges en noggrann beskrivning av tekniken (sid 3 - 10). Ni kan också läsa det på denna [learn Sanskrit sida](#). Och om ni lyssnar på första halvminuten av [den här recitaionen](#), kommer ni att höra "anubandha-identifikationsreglerna" börjande med **upadeshe janunasika it** och slutande med **tasya lopah**. Mp3 -filen kommer från [denna sidan](#), där mp3-filer finns för alla kapitlen av Paninis grammatik. Hela Paninis grammatik tar ca 4 timmar att recitera.

**Slutsatser:** Liksom en webbadress är osynlig i ett HTML-dokument, du ser

den endast på ren text-nivå, och är där bara för att länka, vara förbindelsen, till en viss webbsida, på samma vis är en anubandha ohörbar i tal och osynlig i text, du hör och ser den bara på nivån av grammatisk instruktion (upadesha), den är där bara för att för att vara länken, förbindelsen, till en en viss eller vissa grammatiska regler. **Observera:** Det är ingen skillnad mellan tal och skrift i sanskrit och mer eller mindre alla indiska språk. Skriften är helt fonetisk. Man vet inte ens säkert om Panini kände till skrivkonsten! Skrivkonsten anlände till Indien vid ungefär denna tid. Hursomhelst, som nämndes inledningsvis, hade Panini föregångare. Dessa var med all säkerhet analfabeter och finessen med anubandhas användes redan av dessa. Man vet också att språket var analyserat ner till fonemnivå flera århundraden innan skrivkonsten anlände. Paninis grammatik är avsett att föras vidare från mun till öra precis som Veda "skrifterna". Veda kallas därför också för *Shruti* 'hörande(t)'.  
**shru + ktin = shruti**

I detta fall finns ingen användning för anubandha **k** medan anubandha **n** länkar till en sutra som placerar den gamla vediska tonaccenten på det färdigbildade ordets första stavelse i stället för suffixet första stavelse som är grundregeln.

**Slutligen:** Jag är verkligen ingen expert på vare sig HTML-programmering eller sanskrit. Jag studerade sanskrit i min egen takt under 80-talet och snöade in på det in på Paninis grammatik vilket ligger helt vid sidan om kurserna som ingick i mina formella studier. Dock blev mitt nördintresse till en **bejublade C-uppsats**, vilken nu är inskannad och utlagd på nätet. För de av ärade läsare som har kunskaper i programmering, kan troligen även se paralleller inte bara mellan HTML-länkar och anubandhas, utan även till taggar och procedur-anrop, anubandhas anropar vissa rutiner i olika delar i grammatiken. På engelska översätts därför anubandha bl a med 'exponential marker', 'classifier'. I min nu inskannade C-uppsats använder jag, som ovan nämnts, termen "märkljud" av skäl som jag förklarat i uppsatsen. Nedan några länkar om Paninis sanskritgrammatik (engelska),

**[Biografi om Panini](#)**

**[Wikipedia om Panini](#)**

**[Modern computer owes its origin to Panini](#)**

**[Panini's Grammar and Computer Science](#)**

.. och jag har inte läst hela det i listan ovan länkade materialet själv \*skäms\*. En liten bit av ett framtidsprojekt ;)

Hälsningar,

*Ingvar Kullberg*

2017 – 01 – 19

**[min hemsida](#)**