

## Fonetikk versus fonologi

### Den ubehagelige sannheten om vokalreduksjon i russisk

Pavel Iosad  
pavel.iosad@hum.uit.no

Universitetet i Tromsø/CASTL

Novemberseminaret i russisk, UiT  
14. november 2008

## Plan for foredraget

- Gjøre rede for vokalreduksjonsmønstre i moderne russisk;
- Skille mellom “moderat” og “radikal” vokalreduksjon;
- Påstå at bare “moderat” reduksjon inngår i det fonologiske systemet;
- Diskutere konsekvensene av denne påstanden for både russisk og teoretisk fonologi;
- Si litt om konsekvensene for beskrivelsen av dialekter.

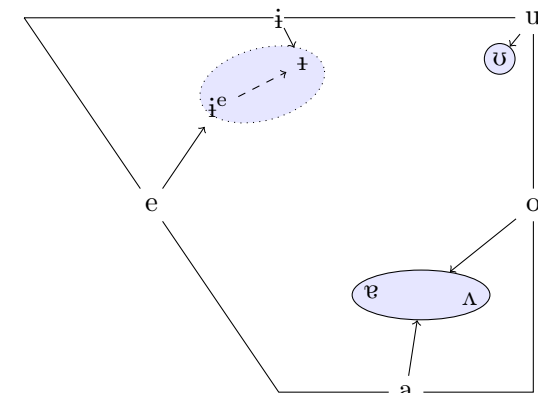
## To grader av vokalreduksjon

- Som kjent har moderne russisk to grader av vokalreduksjon beskrevet med den såkalte Potebnja-formelen ... 112311...;
- Det vil si at den første stavelsen før den trykksterke viser en annen type av vokalreduksjon enn andre trykksvake stavelser;
- Grovt sagt har vi *аканье* etter harde konsonanter (med forbehold om [ʃ], [ʒ], [tʂ]) og *иканье* etter bløte konsonanter;
- I mesteparten av andre trykksvake stavelser har vi lyder av [ə]-typen: russisk [ɚ] og [ɨ];
- Unntakene diskuteres etterpå.

## Mønstre for vokalreduksjon

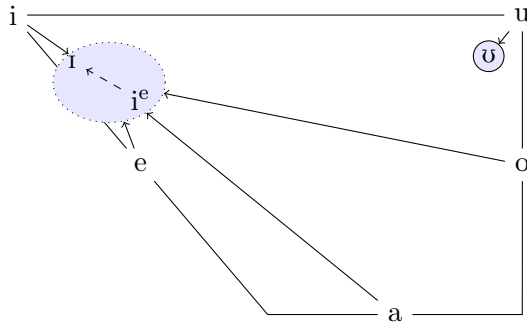
Etter harde konsonanter

(bindestrekk og prikker viser den yngre normen)



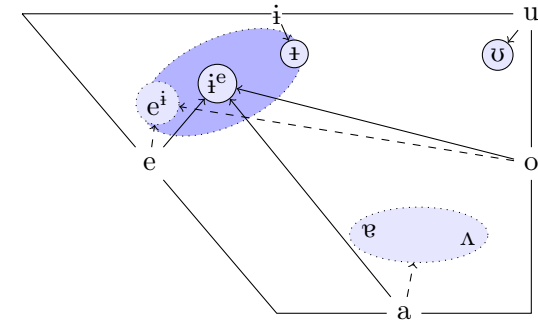
## Mønstre for vokalreduksjon

Etter bløte konsonanter



## Mønstre for vokalreduksjon

Etter [ʃ], [ʒ], [tʂ]



## Radikal reduksjon

- Alle ikke-høye vokaler blir reduserte til [ɚ] og [ɚ] avhengig av om føregående konsonant er hard eller bløt;
- Høye vokaler blir lavere og svakere, men endrer ikke kvaliteten;
- I allfall i eldre norm: i yngre norm er det svært vanlig å ha [i] redusert til [ɚ] og [ɨ] til [ɚ];
- Unntakene diskuteres etterpå.

## Opptaktsløse stavelser

- Det vil si stavelser som begynner på vokal. I moderne russisk er det som oftest vokaler i begynnelsen av ordet;
- Den vanlige beskrivelsen er at man i disse stavelser har moderat reduksjon;

(1) ['obləkə] [ɐblɐ'ka]  
облако облака

(2) ['exə] [ɪxɐ'lot]  
эхо эхолод

## Åpne sluttstavelser

- Spesielt i sluttet av frasen;
- Har ofte moderat reduksjon istedenfor radikal reduksjon eller rett og slett ingen reduksjon;
- Men dette er avhengig også av tempo, og det forekommer forskjellige lydvarianter;

(3) [ˈtʃʰastə/ɐ/a]  
ча́сто

## Morfologiske unntak

- Ifølge den eldre normen (f. eks. Avanesov, 1956) har man kontrast mellom [ɫ] og [ɮ] i visse morfologiske endelser etter bløte eller historisk bløte consonanter;
- Påstanden er at man har [ɫ] i endelser som har [a], [o] i trykksterk posisjon men [ɮ] ellers:

(4) ['mor'ə] som [ɐ'kno]  
мо́ре                      о́кно

(5) ['s'in'imu]  
си́нему

- Men nyere kilder (Thelin, 1971; Bondarko and Verbickaja, 1973; Timberlake, 2004; Kniazev, 2006) viser at dette ikke gjelder i yngre norm.

## VV-rekker

- Ifølge Timberlake (2004) har vi moderat reduksjon av /a/, /o/ fremfor trykksvake /a/, /o/:

(6) [nɐ.ɐ.bɐ.'rot]  
наобо́рот

- Ikke alle kilder holder med...

## Tromsø/CASTL-fonologi

- En utbredt posisjon i dagens fonologi er at det finnes et veldig enkelt samband mellom det fonetiske oppbygget av et lyd og dets fonologiske representasjon;
- Mange i CASTL mener at sambandet er ikke så tett og ikke så enkelt, men at fonologiske representasjoner settes opp på grunn av fonologiske mønstre: kontrast, nøytralisering, alternasjoner...
- Her vil jeg bruke denne innfallsvinkelen for å finne ut hvilke fenomener inntom russisk vokalreduksjon som er relevante for russisk fonologi.

## Hovedpåstanden

- Jeg påstår at det er bare moderat reduksjon som er fonologisk relevant i russisk;
- Radikal reduksjon er imidlertid en fonetisk prosess som er avhengig av de trykksvake stavelsernes korthet;
- Én følge er at det ikke finnes noen [ə]-representasjon i russisk fonologi, som har konsekvensene for den teoretiske analysen av vokalreduksjon;
- Mer generelt vil jeg påstå at “funksjonelle” fonologiske forklaringer à la Crosswhite (2000) ikke gjenspeiler på en riktig måte naturen av vokalreduksjon i russisk og at vi må holde fast ved formelle modeller i fonologi.

## Radikal reduksjon er ikke-kategorisk

- Ett kriterium som blir ofte brukt for å skille mellom fonetiske og fonologiske hendelser er kategorisitet;
- Det kan sies at fonologiske alternasjoner innebærer artukulatoriske “mål”, mens fonetiske prosesser er helt avhengige av kontekst på de områdene som fonologi ikke har noe å si om. Dette leder til variabilitet langs ikke-fonologiske dimensjoner;
- I russisk er radikal reduksjon svært variabel fonetisk:
  - Nøytraliseringer er ofte veldig avhengige av tempo, spesielt i tilfelle [i];
  - Det oppstår en sterk tendens til assimilasjoner av radikalt reduserte vokaler, igjen avhengig av tempo og stil (Paufošima, 1980):

(7) [pʊdʊkʊ'm'entəm] [rə'zɫ'ɪ'tʃ'ajʊts:a]  
по документам различаются

## Lengde og reduksjon

- Det er velkjent at trykksterke stavelser er som regel meget lengre enn trykksvake;
- Det påstås til og med at lengde er hovedtrekket ved det russiske trykket;
- Hvis stavelsen er veldig kort, når de artikulatiske organene ikke de posisjonene de må for å produsere vokaler som [a], hvilket leder til reduksjon;
- Men hva skjer om den trykksvake stavelsen er lang?

## Lengde og reduksjon

- Tre av unntakskontekster peker mot at reduksjonen **forsvinner**;
- I opptaktsløse stavelser er vokalen lengre, spesielt i begynnelse av ordet/frasen, da det er en velkjent kontekst for forlengelse, forbundet med domenegrensen (Fougeron and Keating, 1997);
- Åpne stavelser i slutten av frasen kan også forlenges, som leder til mindre [ə]-like lyder. Det er viktig at dette bare hender ved frasegrense, som igjen er generell forlengelsekontekst, til forskjell fra slutten av ordet, der reduksjonsunntak ikke gjelder;
- Siden underkjeven må befinne seg lavt for å uttale [a/ɐ], får man tid til å si en ikke-schwa også foran denne vokalen uansett distansen fra den trykksterke stavelsen, som i [nɐ.ɐ.bɐ.'rot]

## Data fra hyperartikulasjon

- Barnes (2007) gjorde et eksperiment med hyperartikulasjon, det vil si en type uttal der mennesker forlenger alle vokaler
- Han brukte dialoger av den typen:
  - По-моему, он X сказал.
  - А? Не понял?
  - X он сказал!
  - Что это он сказал?!
  - X!!!
- Resultatet var at vokalhøyde er svært avhengig av lengde: jo lengre vokalen er, jo lavere det blir. Nøytraliseringen av /a/ og /o/ holder uansett.

## Økt lengde ≠ kontrast

- Barnes (2007) finner samme korrelasjon mellom lengde og F1 som i andre kontekster, men /a/ oppfører seg på samme måte som /o/;
- Det finnes dialekter der den første stavelsen foran trykket må være lang for å bære høy tone;
- Én av disse er faktisk Moskva-dialekten (Kasatkina, 2005):
 

(8) Я тебе задам ха-а-арошую трёпку!
- Andre østslaviske dialekter av den typen er Vladimir-Volga dialekter og Øvre Snov-vassdrag dialekter i nord-Ukraina og sørøst-Hviterusland (Bethin, 2006).
- I begge fall er det snakk om dialekter med akan'je.

## Kategorisitet og lengde

- Den moderate reduksjonen skjer uansett tempo, stil og fonetisk kontekst, og den er avhengig av fonologiske, ikke fonetiske omgivelser;
- For eksempel [ʃ], [ʒ], [ts] oppfører seg nesten som bløte konsonanter i henhold til vokalreduksjon, men fonetisk er de harde;
- Økt lengde fører ikke til mangel på nøytralisering.

## Oppsummering

- I russisk har vi den fonologiske reduksjonsprosessen som fører til nøytralisering av kontrast. Ikke-perifere vokaler er spesielt i fare. Denne prosessen er drevet av fonologiske omstendigheter;
- Utover dette har vi fonetisk reduksjon med grunnlag i kortheten til trykksvake stavelser, som fører til at det oppstår schwa-lyder. Den fonetiske konteksten er avgjørende.
- Idet det (nesten) ikke oppstår schwa ellers, finnes det grunn til å tvile at dette lydet rett og slett finnes i det russiske fonologiske systemet.

## Finnes det en schwa i russisk?

- Vi har sett at vokalreduksjon ikke fører til dannelse av noen selvstendig lyd som kan være det artikulatoriske målet for /ə/
- Lydet [ə] kan også oppstå i ord som  $теат[ъ]р$ , men til forskjell fra for eksempel bulgarisk er det også en fonetisk hendelse;
- Om det ikke finnes [ə] russisk fonologi, er analyser som den av Crosswhite (2000) i fare, da hun trenger referanse til denne representasjonen i sine krav (constraints);
- Sannsynligvis trenger vi ikke å ha tomme vokaler à la Nessel (2002) i standardspråket, da alle schwaene er i virkeligheten “fulle” vokaler av forskjellig kvalitet.

## Funksjonelle forklaringer?

- De fleste fonologiske forklaringer går ifra at fonologisk vokalreduksjon i russisk er direkte knyttet til funksjonelle faktorer:
  - Kortere tid fører til krymping av vokalrommet;
  - Innom det mindre rommet er det **dispersjonsprinsippene** som er avgjørende.
- Vi har sett at lengde ikke har direkt samband med vokalkvalitet;
- Dispersjon er ikke hele historien heller: jfr. Konotop-akan'je, der alle ikke-høye vokaler blir [o], eller standardspråket i St Petersburg eller Kiev, der vi har [ʌ] istedenfor [ɐ];

## Funksjon eller beregning?

- Jeg går inn for at analyser som den av Crosswhite (2000) kan fungere så lenge det ikke påstås at de har direkte forbindelse med fonetikk;
- Et krav som \*[e] må tolkes som et krav mot fonologiske trekk som inngår i språkets /e/, ikke som forbud mot fonetisk [e] (Crosswhite, 2000; Flemming, 2002, *et passim*);
- Dispersjonseffektene kan tolkes som forbud mot mer komplekse trekkstrukturer: om midtre vokaler har mer kompleks indre struktur, blir de nøytralisert. Samtidig er for eksempel forskjellen mellom [ɐ] and [ʌ] ikke noe problem, da dette er en rent fonetisk effekt (men det er et problem i en enkel fonetisk analyse);
  - Konotop-akan'je er da ikke problematisk heller: om /a/ er mer kompleks enn /o/, får vi mønstret gratis.

## Ytterligere spørsmål

- Hva gjør man med schwa-dialekter der vi kan få [ə] foran trykket avhengig av den trykksterke vokalens høyde (Nessel, 2002)? Er det hele en fonologisk eller en fonetisk effekt?
- Hva er de egentlige trekkstrukturene til russiske vokaler? Hvordan interagerer de med konsonanter?
- Hvordan analyserer vi dialektsystemene?
- Work in progress. . .

Спасибо!

## Referanser I

- Avanesov, R. I. 1956. *Fonetika sovremennogo russkogo jazyka*. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta.
- Barnes, Jonathan. 2007. Phonetics and phonology in Russian unstressed vowel reduction: a study in hyperarticulation. Ms., Boston University.
- Bethin, Christina Y. 2006. Stress and tone in East Slavic dialects. *Phonology* 23:125–156.
- Bondarko, L. V., and L. A. Verbickaja. 1973. O fonetičeskix karakteristikax zaudarnyx fleksij v sovremennom russkom jazyke. *Voprosy jazykoznanija* 1:37–49.
- Crosswhite, Catherine M. 2000. Vowel reduction in Russian: a unified account of standard, dialectal, and “dissimilative” patterns. In *University of Rochester Working Papers in the Language Sciences*, ed. Catherine M. Crosswhite and Joyce McDonough, volume Spring 2000, 107–171.

## Referanser II

- Flemming, Edward. 2002. *Auditory representations in phonology*. London, New York: Routledge.
- Fougeron, Cécile, and Patricia A. Keating. 1997. Articulatory strengthening at edges of prosodic domains. *Journal of the Acoustical Society of America* 101:3728–40.
- Kasatkina, R. F. 2005. Moskovskoje akan'je v svete nekotoryx dialektnyx dannyx. *Voprosy jazykoznanija* 2:29–45.
- Kniazev, S. V. 2006. *Struktura fonetičeskogo slova v russkom jazyke: sinxronija i diaxronija*. Moscow: MAKS-press.
- Nesset, Tore. 2002. Dissimilation, assimilation and vowel reduction: constraint interaction in East Slavic dialects with so-called assimilative *akan'je* and *jakanje*. In *Poljarnyj vestnik*, volume 5, 77–101.

## Referanser III

- Paufošima, R. F. 1980. Aktivnye processy v sovremennom russkom literaturnom jazyke: assimilyativnye izmenenija bezudarnyx glasnyx. *Izvestija Akademii Nauk SSSR. Serija literatury i jazyka* 39:61–68.
- Thelin, Nils B. 1971. *On stress assignment and vowel reduction in Contemporary Standard Russian*. Number 9 in *Studia Slavica Upsaliensia*. Uppsala: Skriv Service AB.
- Timberlake, Alan. 2004. *A reference grammar of Russian*. Cambridge: Cambridge University Press.