

## Klinkers van het Nederlands en van het Tsjechisch

### 1.1. Klinkers in het algemeen

Bij de vorming van klinkers vindt **weinig of geen obstructie** van de uitstromende lucht door de articulatiorganen plaats. Vind er wel blokkering plaats dan spreken we van medeklinkers. Klinkers fungeren ook als het centrum van een lettergreep. In het Nederlands komt na een groep medeklinkers aan het begin van het woord altijd een klinker. Het Nederlands heeft nooit meer dan drie medeklinkers achter elkaar ten opzichte van het Tsjechisch. Dit verschijnsel bespreken we nog later tijdens het college gewijd aan *syllabe*.

Articulatorisch gezien hangt de kwaliteit van de toon van de klinker van de vorm van de mondholte af. De klinker creëren we d.m.v. de tong die we op verschillende posities in de mond kunnen zetten en door de verschillende lipbewegingen. We kijken ernaar toe hoe de tong in de mondholte beweegt en hoe de lippen werken.

In kort bestek, delen we de klinkers volgens de onderstaande criteria uit:

Articulatie van de klinkers: horizontale beweging van de tong: *voor en achter* in de mond  
verticale beweging van de tong: *hoog en laag, open en gesloten*  
de lippenstand: *gerond en gespreid*

Verdere criteria:     lengte  
                           gespannen en ongespannen klinkers  
                           nasale bijkleur

- voor en achter – spreek de reeks van de Tsjechische vokalen *a-e-i* en *a-o-u* uit en denk eraan hoe het tonglichaam werkt. De tong beweegt **horizontaal** hierbij.
- De tong beweegt **verticaal**, dan worden de klinkers als hoog en laag benoemd of nog meer genuanceerd als open of gesloten. Het Nederlands gebruikt het criterium open en gesloten. D.w.z. dat de indeling nog genuanceerder is. Dit speelt rol bij de vergelijking van verschillende talen. De Nederlandse[e] is nog meer gesloten dan de Tsjechische. De tong is dus nog dichterbij de gehemelte dan in het Tsjechisch daarom zeggen we dat het gesloten is.
- Verder kijken we of de lipen gerond of gespreid zijn.

- In het Nederlands kunnen sommige klinkers ook een nasale bijkleur krijgen. Denk vooral aan de klinkers in de leenwoorden (zie hieronder) of de klinkers gevolgd door een nasale medeklinker (*tong, lang*).
- Verder onderscheiden we korte en lange klinkers.
- Andere criterium is dat de klinkers **gespannen of ongespannen** zijn. Dit criterium gaat gepaard met het criterium open en gesloten. Klinkers die gespannen zijn zijn ook gesloten. De gespannen klinkers kunnen diftongeren. (*meer, veel, roos*). Dit criterium is belangrijk voor het Nederlands. Het Tsjechisch gebruikt hem niet. De tsjechische klinkers zijn in dit opzicht relatief ongespannen.
- Onder de klinkers behoren ook nog de **diftongen of tweeklanken**.

## 1.2. Klinkers van het Nederlands

- de indeling van de klinkers volgens hun articulatorische eigenschappen:

Het Nederlands heeft 13 vocaalfonemen en 3 tweeklanken.

De klinkers van het Nederlands worden ingedeeld in de volgende groepen:

**de lange klinkers:** [a] [e] [o] [ø]

**de korte klinkers:** [ɑ] [ɪ] [ɔ] [ʌ] [ɛ]

**de hoge klinkers:** [i] [u] [ü]

**de tweeklanken:** [ɛi] [ɑu] [oey]

**de 'stomme e' of sjwa:** [ɐ]

**de klinkers in de leenwoorden:** [ɛ:] [i:] [ɔ:] [u:] [y:] [oe:] [ɑ] [ɛ] [ɔ] - "extra lange"  
(boven de laatste drie klinkers hoort een [ɪ]) klinkers die in de leenwoorden verschijnen

**Tabel 1: De klinkerdriehoek met de Nederlandse klinkers**

	Voor	Midden	Achter
Gesloten Hoog	[i] [ɪ]		[u]
Half gesloten Halfhoog	[y]		
Midden	[e] [ɛ]	[ø] [ʌ]	[o] [ɔ]
Half geopend Half laag		[ø]	
Geopend Laag		[a]	[ɑ]

De tabel 1 geeft een overzicht van de Nederlandse klinkers en beschrijft die volgens hun articulatieplaats, de lippenstand en volgens de lengte. Hieronder volgen voorbeelden van de Nederlandse klinkers.

**Lange klinkers:**

- [a] – *daad, avond, gala, halen*
- [e] – *mees, been, heel, spelen, beek, minstreel*
- [o] – *roos, boot, toren, gewoon, poten*
- [ø] – *keus, reus, leuk, deuk,*

**Korte klinkers:**

- [ɔ] - *dak, bad, tandarts, mat*
- [ɪ] - *hit, bid, vis, willen, pit*
- [ɛ] - *bed, dek, wennen, wel, met*
- [ɔ] - *dok, komkommer, bod, dom, pot*
- [ʌ] - *buk, dun, nuchter, dus, put*

**Hoge klinkers:**

[i] – *niet, tien, biet, zien*

[u] – *boek, koen, snoep, goede, boet*

[y] – *nu, buurt, paraplu, fuut*

### **Sjwa:**

[ə] – *de, gevaarlijk, beker, leventje, kade*

### **Tweeklanken:**

[ɛi] – *zei, ei, zij, eis, ijs, seizoen*

[oey] – *zuid, ruim, stofzuigen, pruimen*

[ɑu] – *koud, bouw, eenvoudig, rauw, mosterdsaus*

### **Klinkers in de leenwoorden:**

(altijd beklemtoond)

[ɛ:] – *fair, serre, enquête, beige*

[i:] – *analyse*

[ɔ:] – *zône, compôte, rose*

[u:] – *rouge*

[ü:] – *centrifuge*

[oe:] – *freule, oeuvre*

[ɑ] – *croissant, genre*

[ɛ] – *mannequin, bulletin*

[ɔ] – *caisson, plafond*

## **1.3. Eigenschappen van de Ned afzonderlijke klinkers en tweeklanken**

### **a) afzonderlijke klinkers**

De eigenschappen van de Nederlandse en van de Tsjechische klinkers hebben te maken met de vergelijking van beide talen. We kiezen alleen maar de relevante eigenschappen die belangrijk zijn voor ons om de juiste uitspraak te kunnen oefenen.

Het belangrijke kenmerk van de Nederlandse klinkers dat relevant is voor de vergelijking met het Tsjechisch is dat de uitspraak van de klinkers **door de omringende medeklinkers wordt beïnvloed**. Dit veroorzaakt de allofonische variatie die wel opvallend en positioneel moeilijk is voor de vreemdetaalsprekers.

De eerste drie groepen worden volgens twee criteria ingedeeld: *de kwantiteit* – het ‘lengte’-verschil *en de kwaliteit* – het ‘timbre of kleur’-verschil.

De groepering die we hier gebruiken heeft betrekking op het duurverschil, **waarbij in het Nederlands ook het kleurverschil gepaard gaat**.<sup>1</sup>

De hoge en de lange klinkers hebben een andere kleur dan de korte klinkers. Verder kunnen **de lange en de hoge klinkers** dezelfde processen ondergaan, vooral het proces van de **vocaalreductie** als ze geen hoofdklemtoon hebben. De fonologische processen zullen we apart bespreken.

De lengte van de hoge klinkers varieert. Fonetisch zijn ze meestal kort, maar worden lang als **een [r] onmiddellijk volgt**, zoals in *bier* en *boer* vergelijkingsgewijs *biet* en *boet*. Hierover verder nog meer.

De sjwa staat als een zelfstandige klinker omdat deze klank nooit beklemtoond wordt.

Kortom, de criteria voor de indeling en beschrijving van de klinkers van het Nederlands zijn als volgt: *hoog/laag, open/gesloten, gespannen/ongespannen, voor/achter, gerond/gespreid*.

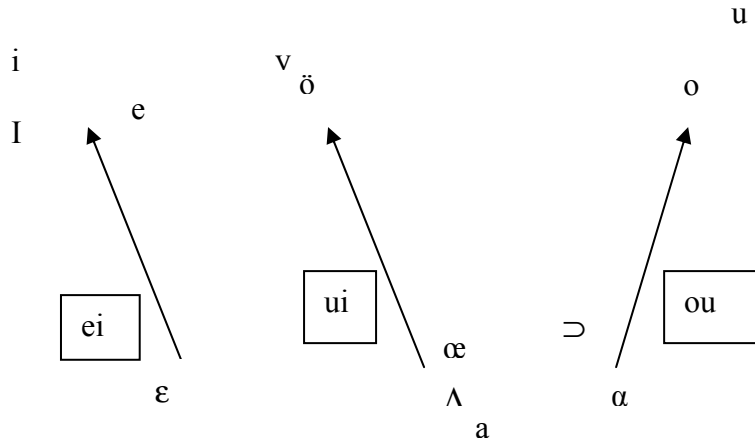
## **b) tweeklanken**

De articulatorische vorming van de Nederlandse tweeklanken kan worden aangeduid met een schema ontleend aan (Trommelen en Zonneveld 1989:17).

---

<sup>1</sup> Het lengtecriterium is echter ingewikkeld.

De oorzaak waarom er verschil wordt gemaakt tussen lange en korte klinkers fonologisch en niet alleen fonetisch. De lange klinkers gedragen zich als twee eenheden, ze worden min of meer als tweeklanken uitgesproken, terwijl de korte klinkers dit proces niet ondergaan. Op dit punt verschillen ze ook van de Tsjechische klinkers wat hun gedrag betreft.



Bij de vorming van de tweeklanken komt een duidelijke verglijding van de eerste articulatiepositie in de richting van de tweede voor. Om nauwkeuriger te zijn, de tweeklanken bestaan uit een begin als relatief lage klinker, gevolgd door een zeer snelle beweging omhoog, in de richting van de corresponderende hoge klinker.

In de vakliteratuur worden meestal drie tweeklanken onderscheiden – [ɛi], [oey] en [ɔu]. Dit zijn de zogenaamde ‘**echte diftongen**’ of tweeklanken.

In de vakliteratuur treffen we ook andere indeling. Met name worden er nog andere soorten van tweeklanken onderscheid naargelang het tweede element [j] of [w] is. Ze worden in de vakliteratuur als “**onechte diftongen**” aangeduid die uit twee klanksegmenten bestaan terwijl dit niet het geval is van de echte tweeklanken. De voorbeelden bij de onechte tweeklanken zijn als volgt: *aaï* [aj], *ooï* [oj], *eeuw* [ew], *nieuw* [iw], *duw* [yw]. Let er op bij de uitspraak, het tweede deel van de laatste twee voorbeelden wordt niet als [v] uitgesproken!

#### 1.4. Klinkers van het Tsjechisch

Tabel 2 classificeert de klinkers volgens hun articulatorische eigenschappen net zoals bij het Nederlands.

##### Tabel 2

##### Basisclassificatie van de Tsjechische vocalen:

Volgens de tong-positie	Voor	Midden	Achter
Hoog	[i:] [i]		[u][u:]
Midden	[e:] [e]		[o][o:]
Laag		[a][a:]	
Volgens de lippen-stand	Gespreid	Gespreid	Gerond

De klinkerinventaris van het Tsjechisch is relatief klein. Het Tsjechisch heeft 10 klinkers of vocaalfonemen die correlatieve paren vormen. Met andere woorden gaat het dus om 5 **kwaliteitsvarianten** – de samenstelling van de klank - en twee **kwantiteitsvarianten** – de lengte van de klank. Tot de lange klinkers behoren de afzonderlijke klinkers en de tweeklanken. De inventaris ziet er uit als volgt:

**de korte klinkers:** [i] [e] [a] [o] [u]

**de lange klinkers:** [i:] [e:] [a:] (o:) [u:]

**de tweeklanken:** (eu) (au) [ou]

De klanken die tussen haakjes staan, worden in het Tsjechisch wel gebruikt maar behoren niet tot de inheemse klankinventaris (*domáci inventář, nepřijatá slova*) van het Tsjechisch. De klinker [o:] en de tweeklanken [eu] en [au] verschijnen alleen maar in leenwoorden. Zie hieronder de voorbeelden bij de klinkers van het Tsjechisch.

#### a) afzonderlijke klinkers

[i] – [i:]: *psi – psí* : honden – van de honden

[a] - [a:]: *láska – laská*: liefde – hij/zij knuffelt

[e] - [e:]: *peče – péče*: hij/zij bakt – de zorg

[u] - [u:]: *ustup – ústup*: ga op zij, de aftocht

[o] - [o:]: *roba – róba*: de echtgenote, de jurk

#### b) tweeklanken

[ou]: *loupit*: stelen

[au]: *automat*: de automaat

[eu]: *feudál*: de feudaal

### 1.5. Eigenschappen van de Tsjechische afzonderlijke klinkers

De klinkers worden in de uitspraak van het Tsjechisch **zeer nauwkeurig** van elkaar onderscheiden. Ze worden ook in alle lettergrepen van het woord **volledig** uitgesproken, de **reductie** van vocalen komt in het Tsjechisch niet voor, althans niet in de standaard uitspraak van de taal. De klankvorm van de klinkers is min of meer stabiel, de invloed van de naburige medeklinker of de positie van de klinker in het woord is niet opvallend.

Wat de articulatorische eigenschappen betreft, willen we erop wijzen dat er geen verschil tussen een *open* en een *gesloten* variant van een klinker in het Tsjechisch wordt gemaakt.

Verder geldt er voor alle klinkers van het standaard Tsjechisch dat ze **geen nasale bijkleur** hebben. De nasale uitspraak wordt als dialectisch beschouwd.

Het verschil *gespannen* – *ongespannen* wordt in het Tsjechisch ook niet gebruikt. De Tsjechische klinkers zowel de lange als de korte, worden in dit opzicht als zijn relatief ongespannen geëvalueerd zoals boven al gemeld werd. De gespannen uitspraak waarbij de diftongisatie onder de invloed van de naburige medeklinker voorkomt, wordt als “vreemd” beschouwd. Verdere articulatorisch criteria voor de indeling zijn dezelfde als bij de Nederlandse klinkers.

### 1.6. Eigenschappen van de Tsjechische tweeklanken

Naast de afzonderlijke klinkers behoren tot de klankinventaris ook de tweeklanken of diftongen. Het Tsjechisch heeft er 3 – *eu*, *au*, *ou*, waarvan alleen de laatste tot de basisinventaris van het Tsjechisch hoort, de eerste twee verschijnen alleen in ontleende woorden.

Het typische kenmerk van de Tsjechische tweeklanken is dat ze altijd “**dalend**” zijn. Beide delen van de tweeklank worden **volledig gerealiseerd**. Als tweeklank wordt in het Tsjechisch elke combinatie van a +u, e+u, o+u naast elkaar beschouwd tenzij er tussen die twee klanken een duidelijke morfologische grens voorkomt. D.w.z. als ze in één woord voorkomen en niet in twee woorden. (auto, velde ucha – woordgrens, morfologische grens – geen diftong, eufonie – in één woord, een diftong dus)



## 1.7. Vergelijking van de Tsje en Ned klinkers en tweeklanken

In de tabel hieronder worden de klinkers vet gedrukt die het Tsjechisch of niet heeft of die op een andere plaats in de klinkerdriehoek zitten en wordt de uitspraak dus een beetje anders.

**Tabel 3**

### Klinkers van het Nederlands

	Voor	Midden	Achter
Hoog	[i] [I]		[u]
Half-hoog	[ü]		
Midden	[e] [ɛ]	[ɔ] [Λ]	[o] [ɔ]
Half-laag	[ø]		
Laag		[a]	[ɑ]

### Klinkers van het Tsjechisch

	Voor	Midden	Achter
Hoog	[i:] [i]		[u] [u:]
Half-hoog			
Midden	[e:] [e]		[o] [o:]
Half-laag			
Laag		[a] [a:]	

## 1.8. Nadere bespreking van de Nederlandse klinkers die moeilijk zijn voor de Tsjechen om uit te spreken

Hiervan bespreken we alleen die klinkers die verschillend zijn in het Tsjechisch en in het Nederlands of die er in het Tsjechisch ontbreken. Deze klinker moeten dus nauwkeuriger geoefend worden.

### Korte klinkers: [ɑ], [I], [ɛ], [ɔ], [Λ]

Bij de vergelijking van de Tsjechische en Nederlandse korte klinkers komen twee belangrijke verschillen naar voren. Het verschil in de **klankkleur** en het verschil in de **foneeminventaris**. In het Tsjechisch ontbreken de klinkers in de middenpositie van de klinkerdriehoek (zie tabel 3). De klinker [Λ] kent het Tsjechisch dus helemaal niet. Zoals uit tabel 3 ook blijkt, ligt de klinker [ɑ] ook op een andere positie.

Zoals uit de vakliteratuur ook blijkt, onderscheidt het Tsjechisch geen open en gesloten klinkers of gespannen en ongespannen. Het verschil in de klankkleur dat wel in het Nederlands gepaard gaat met het duurverschil wordt in het Tsjechisch niet gerealiseerd.

Daarom komt het verschil in de klankkleur tussen de fonemen [ɑ], [ɪ], [ɛ], [ɔ] en hun lange tegenhangers in het Tsjechisch niet voor.

Het is dan ook vanzelfsprekend dat er tussen de Tsjechische korte klinkers en hun Nederlandse tegenhangers ook articulatorische verschillen naar boven komen voornamelijk de verschillen in de stand van de tong. Let op en kijk naar de handouts met de klinkers die we tot nu toe geofend hebben. Kijk naar de [e] en [ɛ]. Waar staat de tong bij de uitspraak van de [e] in het Nederlands en in het Tsjechisch? Zie ook handout van Neijt, pg. 45, oefening 3, plaatje d.

### **Lange klinkers:**

In de algemene beschrijving van de klinkers in deze sectie groeperen we de hoge klinkers eventjes bij de lange klinkers. Bij de beschrijving van het *r-effect* zullen we de hoge en de lange klinkers weer apart bespreken.

Ook bij de lange klinkers komen er verschillen tussen de Tsjechische en de Nederlandse foneeminventarissen naar boven. Bij de groep a) komen er verschillen in de uitspraak en de klinkers uit de groep b) bestaan in het Tsjechisch niet.

a) [e], [o], [ø]

Het probleem bij de lange klinkers is dat ze vaak **niet zuiver van klank** zijn, ze krijgen een j - achtige bijklank en de [o] en [ø] een w – naklank. Deze klinkers zijn dus potentiële diftongen. De gespannen uitspraak komt bij de Tsjechische klinkers nooit voor. Ze worden dus nooit als diftongen uitgesproken.

Bij deze groep klinkers komen twee variaties voor die relevant zijn voor het verschil tussen het Tsjechisch en het Nederlands – de invloed van de donkere [ɣ] en van de [r].

Deze klinkers worden in het ABN naar beneden en naar het centrum geschoven voor een donkere [ɣ] zoals in woorden: *kool, geel, Keulen*.

b) [y], [œ:]

Deze twee klinkers komen in het Tsjechisch niet voor. De klinker [y] wordt als een sterk geronde palatale voorklinker beschreven waarbij de spanning in tong en lippen relatief is. De

klinker[œ:] komt in Franse leenwoorden voor en in het systeem van de Nederlandse klinkers behoort hij tot de extra lange klinkerversies.

c) het r-effect

Bij de groep van de hoge en de lange klinkers komt de **verlenging** naar boven wanneer ze onmiddellijk voor een [r] staan. Soms gaat de verlenging gepaard met een verkleuring.

Hiermee worden de hoge klinkers ook fonetisch lang als ze voor een [r] staan: *biet, moet, fuut* – [bit], [mut], [füt] x *bier, moer, vuur* – [bi:r], [mu:r], [vü:r].

De lange klinkers ondergaan een **extra verlenging** voor de [r] die gepaard gaat met de **verkleuring** (behalve bij de klinker [a]): *maat, beek, boot, deuk* – [ma:t], [be:k], [bo:t], [dø:k] x *haar, peer, door, deur* – [ha:r], en ongeveer [pI:r], [dɔ:r], [dü:r].

De verlenging komt in de lettergrepen voor die de **hoofdklemtoon** dragen. Het r-effect is veel duidelijker in het ABN dan in het AN. (Algemeen Beschaafd Nederlands – Noord nederlands, AN – Algemeen Nederlands – Zuidelijke variant – het Vlaams).

## De sjwa

In het Tsjechisch behoort de sjwa niet tot de basisinventaris van de Tsjechische fonemen. Het Tsjechisch kent echter deze klank wel. De sjwa komt in dialecten voor en in sommige vormen van non-standaard uitspraak van het Tsjechisch in de positie waar de [r] als het centrum van de lettergreep functioneert, bijvoorbeeld in woorden als *smrk* – [smɔrk]. De hoorders nemen deze klank als storend waar en deze klank kan ook de verstaanbaarheid van de uiting verstoren.

De sjwa bevindt zich in het Nederlands in **onbeklemtoonde** contexten. Hij komt in **prefixen** voor, zoals – be-, ge-, van *bespreken, gegeven*, in **de suffixen** zoals –lijk en –lijks, –ig van de woorden: *dagelijks, werkelijk, akelig*, in **het diminutiefsuffix**: –tje, –pje, –etje, –je, –kje in de woorden: *soloetje, boompje, gezangetje, kerkje, koninkje* De –e en –en aan **het wordeinde** worden ook als sjwa uitgesproken – *belofte, liefde, maken, teken*. De sjwa kunnen we in het Nederlands ook in **vele andere woorden** vinden: *menu, cement* en in veel **grammaticale** woorden als *de, een, heb, je, me, te, etc.*

In het Tsjechisch wordt volgens de vakliteratuur echter de neiging groot om de sjwa als [ɛ] uit te spreken en dat is niet de bedoeling.

### **De echte tweeklanken: [ɛi], [Λü]**

Bij de tweeklank [ɛi] begint de realisatie op de positie halfgesloten, deze positie kent het Tsjechisch niet en de moedertaalsprekers hebben dus de neiging om de eerste klinker als [e] uit te spreken, die wel tot de Tsjechische inventaris behoort, zoals in woorden *eis, ijs, mei*. Zie tabel 2.

De tweeklank [oey] is één van de allermoeilijkste klanken van het Nederlands niet alleen voor de Tsjechische moedertaalsprekers. Zoals uit de tabel 2 en uit de beschrijving van het vormen van de tweeklanken blijkt, kent het Tsjechisch de opeenvolging van de afzonderlijke klinkers die tijdens het uitspreken van deze tweeklank voorkomen helmaal niet.

### **De onechte tweeklanken: [ew],[yw]**

Bij de onechte klanken komen er problemen bij de uitspraak van het eerste deel voor. De reden daarvoor zoals ook uit tabel 1 blijkt is dat ze op een klinker beginnen die in het Tsjechisch op een andere manier uitgesproken wordt. De [e] wordt in de vakliteratuur als halfgesloten aangeduid, in het Tsjechisch ligt hij echter op de midden positie. De klinker [y] bestaat in het Tsjechisch niet.

Voorbeelden van de bovenstaande tweeklanken: *meeuw, spreekw, leeuw, ruw, huwelijk, fluweel*.

## **1.9. Samenvatting:**

Belangrijke punten om te onthouden:

- a) de beschrijving van de articulatie van de klinkers (1.1)
- b) welke klinkers wij in het Ned en in het Tsj hebben, welke criteria gebruiken we voor de beschrijving. Dus, als jullie een [i] krijgen dat jullie kunnen zeggen dat dat een hoog gesloten voorklinker is.
- c) het kwantiteit en kwaliteit criterium is belangrijk – verschil in het Tsj en in het Ned
- d) de tweeklanken in het Ned en in het Tsj – welke, hoe genoemd, hoeveel, stijgend x dalend (Ned x Tsj)
- e) Klinkers van het Ned die benadrukt werden. het r – effect, de sjwa – waar het hoort

Vakliteratuur waar jullie meer over dit onderwerp kunnen lezen en waarmee ik heb gewerkt:

Beheydt, Ludo et.al.: *Uitspraak Nederlands. Tekst- en oefenboek*. Acco, Leuven, 1999.

Booij, Geert: *Generatieve fonologie van het Nederlands*. Het Spectrum, Utrecht/Amsterdam, 1981.

Collins, Beverly, Inger.M. Mees: *The Phonetics of English and Dutch*. E.J. Brill, Leiden, New York, Köln, 1996.

Krčmová, Marie: “Fonetika a fonologie“. In: Grepl, M. e.a.: *Příruční mluvnice češtiny*. NLN s.r.o., nakladatelství Lidové noviny, Brno, 1995, pp. 28 – 59.

Don, Jan, Josée Heemskerk en Wim Zonneveld: “Fonologische inleiding” In: *Uitspraakwoordenboek*. Het Spectrum, Utrecht: 2000, pp. 7 – 44.

Janota Přemysl, Miroslav Ptáček: “The neutral vowel in Czech: Its application in text-to-speech synthesis“. In: *Proceedings of LP 1994*, edited by: B. Palek, Charles University Press, Praha: 1995, pp 132 – 138.

Krčmová, Marie: *Fonetika a fonologie českého jazyka*. Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 1984.

Machač, Pavel: “K problematice redukovaneho e neboli šva v německé mluvě českých žáků a studentů“. In: *Cizí jazyky ve škole, jaargang 46, 2002/2003, č1*. pp. 12 – 14.

Neijt, Anneke: *Universele fonologie. Een inleiding in de klankleer*. ICG Publications, Dordrecht, 1994.

Nováková, Marta: *Fonetische problemen van de Tsjechische studenten van het Nederlands*. Afstudeerscriptie, Faculteit der Letteren, Olomouc, 2005, verdedigd aan de Palacký Universiteit in 2005.

Nováková, Marta: “Wat bedoel je, een ei of een ui?“ De rol van fonetiek in de verwerving van het Nederlands bij Tsjechen. – te verschijnen in de bundel van het PhD colloquium in Bratislava, 2006.

Palková, Zdenka.: *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha, Karolinum, 1997.

Skaličková, Alena: *Srovnávací fonetika angličtiny a češtiny*. Academia, Praha, 1974.

Trommelen, Mieke, Wim Zonneveld: *Inleiding in de Generatieve Fonologie*. Coutinho, Muiderberg, 1989. Hoofdstukken 1,2,3,5,6,7.