



**Univerzita Karlova**  
Filozofická fakulta  
Ústav obecné lingvistiky

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Nizozemský jazyk a literatura – Obecná lingvistika

Tomáš Kratochvíl

### **Koncové šva v nizozemštině**

Final schwa in Dutch

**2019**

Vedoucí práce: PhDr. Pavel Machač, Ph.D.

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval vedoucímu této bakalářské práce panu doktoru Pavlu Macháčovi za pomoc při vedení této práce a za cenné rady důležité pro její vypracování. Dále chci poděkovat panu Albertovi Gielenovi za neocenitelnou pomoc při jazykové kontrole položek, za zprostředkování kontaktů s rodilými mluvčími nizozemštiny a za pomoc při získání dat několika respondentů v Nizozemsku. Dále chci poděkovat slečně Kláře Šmejkalové za nahrání několika nizozemských mluvčích a panu doktoru Tomáši Bořilovi za pomoc se statistickými výpočty. Poděkování samozřejmě patří i všem, kteří se tohoto výzkumu zúčastnili.

## **Prohlášení autora**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně s využitím pouze uvedených a řádně citovaných pramenů a literatury a že práce nebyla předložena jako splnění studijní povinnosti v rámci jiného studia nebo předložena k obhajobě v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 5. srpna 2019

Tomáš Kratochvíl

## Abstrakt

V této práci jsem se zabíral analýzou koncových šva v nizozemštině v koncových segmentech *-e* a *-en*, které jsou dnes ve většině nizozemských dialektu vlivem elize koncové nazály homofonní. První část výzkumu byla koncipována jako studie výslovnosti rodilých mluvčích nizozemštiny. Předmětem této části výzkumu byl rozbor nahrávek textu sestaveného speciálně za účelem analýzy koncových šva s ohledem na homofonii koncových segmentů *-e* a *-en*. Zde se uplatnily páry vět, které obsahovaly potenciálně homofonní substantiva (případně i slovesa) lišící se svým číslem. Druhá část výzkumu byla zaměřena na percepční test s užitím krátkých nahrávek sémanticky nejednoznačných vět za účelem zjištění, jak rodilí mluvčí nizozemštiny rozlišují gramatické číslo v případech, kdy je singulárová a plurálová forma slov ve větě homofonní.

Ačkoliv jsem v první části výzkumu neodhalil žádný přesvědčivý doklad o vlivu elize nazály na předcházející šva, z výsledků percepčního testu vyplývá, že při vnímání potenciálně homofonních tvarů lišících se číslem se uplatňuje především sémantika slov a kontext, do kterého jsou zasazeny.

**Klíčová slova:** nizozemština - fonologie - fonetika - homofonie - šva

## **Abstract**

This thesis deals with final schwa in Dutch in final segments *-e* and *-en*, which are in most of contemporary Dutch dialects homophonous because of the elision of the final nasal. The first part of the research was designed as a study of the pronunciation of native Dutch speakers. The subject of this part of research was an analysis of recordings of the text designed specifically for the purposes of the analysing of the final schwa focusing on the homophony of final *-e* and *-en*. This part used a pair of sentences which containing potentially homophonous substantives which differed in their grammatical number. The second part of this research consisted of the perception test using short recordings of semantically ambiguous sentences in order to find out how native speakers of Dutch differentiate grammatical number in cases where singular and plural forms of words in sentences are homophonous.

Although I didn't find any convincing evidence of the influence of elision of nasal on the preceding schwa, the results of the perception test show that the perception of homophonous words differing in their grammatical number is based mainly on the semantics of the word in question and its context.

**Keywords:** Dutch - phonology - phonetics - homophony - schwa

# Obsah

1	Úvod.....	10
2	Hypotézy .....	12
3	Dialektologická a sociolingvistická situace výslovnosti /-en/.....	13
4	Šva v nizozemštině.....	15
4.1	Výskyty šva v nizozemštině .....	15
4.2	Elize /n/ po šva .....	16
5	Materiál a metody.....	18
5.1	Sestavení textu s cílovými položkami .....	18
5.1.1	Syntaktické a morfologické požadavky textu .....	18
5.1.2	Text k nahrávání.....	22
5.2	Mluvčí .....	25
5.2.1	Průběh nahrávání.....	26
5.2.2	Nahrání mluvčí.....	26
5.3	Rozbor pořízených nahrávek.....	27
5.3.1	Segmentace hlásek .....	27
5.3.2	Zkoumané hodnoty.....	28
5.3.3	Výpočty.....	28
5.4	Sestavení percepčního testu.....	29
5.5	Respondenti.....	30
5.5.1	Průběh percepčního testu.....	30
5.5.2	Zúčastnění respondenti.....	31
5.6	Rozbor odpovědí v percepčním testu .....	31
5.6.1	Vyhodnocení .....	33
6	Výsledky akustické analýzy .....	34
6.1	Shrnutí všech mluvčích .....	34
6.1.1	Přítomnost nazály .....	34
6.1.2	Hodnoty poměrného trvání šva .....	35
6.1.3	Hodnoty formantů šva .....	35
6.2	Mluvčí č. 1.....	37
6.3	Mluvčí č. 2.....	39
6.4	Mluvčí č. 3.....	40
6.5	Mluvčí č. 4.....	41
6.6	Mluvčí č. 5.....	42

7	Výsledky percepčního testu .....	45
7.1	Shrnutí všech respondentů.....	45
7.2	Respondent č. 1 .....	47
7.3	Respondent č. 2 .....	47
7.4	Respondent č. 3 .....	48
7.5	Respondent č. 4 .....	48
7.6	Respondent č. 5 .....	49
7.7	Respondent č. 6 .....	49
8	Diskuse .....	50
9	Závěr.....	52
	Literatura .....	53
	Seznam příloh.....	54

# Seznam tabulek a grafů

## Tabulky

Tabulka 1: Příklady možných výslovností koncovky -en .....	14
Tabulka 2: Příklad elize nazály .....	16
Tabulka 3: Příklad výskytu /-en/ uvnitř slova .....	17
Tabulka 4: Příklad neelidovatelné koncové nazály v kmeni .....	17
Tabulka 5: Sufixy adjektiv .....	19
Tabulka 6: Určité členy .....	19
Tabulka 7: Alternace sufixů v imperfektu .....	20
Tabulka 8: Ukázka sufixů s kmenem končícím na labiodentální nebo alveolární frikativy ....	20
Tabulka 9: Sufixy substantiv s pravidelným způsobem tvoření plurálu .....	21
Tabulka 10: Základní struktura vět .....	21
Tabulka 11: Typy položek k nahrání .....	22
Tabulka 12: Seznam položek pro nahrávání .....	23
Tabulka 13: Seznam mluvčích .....	26
Tabulka 14: Typy položek v percepčním testu .....	29
Tabulka 15: Seznam respondentů .....	31
Tabulka 16: Příklady prostředků, které odhalí vnímané číslo substantiva .....	32
Tabulka 17: Počet vyslovených nazál v rámci všech mluvčích .....	34
Tabulka 18: Odpovědi v percepčním testu .....	45

## Grafy

Graf 1: Hodnoty poměrného trvání šva napříč všemi mluvčími .....	35
Graf 2: Formanty šva všech mluvčích bez normalizace hláskového okolí .....	36
Graf 3: Formanty šva všech mluvčích bez šva předcházejících [a] nebo [a:] .....	37
Graf 4: Hodnoty poměrného trvání šva u mluvčího č. 1 .....	38
Graf 5: Formanty šva u mluvčího č. 1 bez šva předcházejících [a] nebo [a:] .....	38
Graf 6: Hodnoty poměrného trvání šva u mluvčího č. 2 .....	39
Graf 7: Formanty šva u mluvčího č. 2 bez šva předcházejících [a] nebo [a:] .....	40
Graf 8: Hodnoty poměrného trvání šva u mluvčího č. 4 .....	41
Graf 9: Formanty šva u mluvčího č. 4 bez šva předcházejících [a] nebo [a:] .....	42
Graf 10: Hodnoty poměrného trvání šva u mluvčího č. 5 .....	43
Graf 11: Formanty šva u mluvčího č. 5 bez šva předcházejících [a] nebo [a:] .....	44



## Zkratky

DET = determinátor

SUB = substantivum

VERB = sloveso

Sg. = singulár

Pl. = plurál

RX = respondent číslo X

NA = z anglického *not available* „nedostupné“

# 1 Úvod

Tento výzkum se zaměřuje (a) na potenciální homofonii koncových segmentů *-e* a *-en*, které v nizozemštině často splývají ve šva [ə], a (b) na sémantickou nejednoznačnost výpovědi, jež na základě homofonie může vznikat.

Cílem výzkumu je zjistit, zda ve vybraných akustických vlastnostech šva reprezentujícího na jedné straně *-e* a na druhé straně *-en* existují rozdíly, které mohou být vodítky pro percepci odpovídající záměru mluvčího.

V běžné řeči se potenciálně homofonní věty, které jsou pro tuto práci stěžejní, objevují pouze ojediněle, a proto bylo pro akustickou analýzu a pro následné percepční testování nutno využít čteného textu sestaveného pro tento účel tak, aby v dostatečné míře a požadované distribuci obsahoval cílové položky.

Hlavní výzkumná otázka této práce se zabývá faktem, že ve standardní nizozemštině splynulo původně distinktivní koncové [ə] a [ən] v hlásku [ə] (Booij 1999: 139), čímž u některých slov došlo k homofonii, a to konkrétně u některých substantiv a u slabých sloves v imperfektu. Elize nazály se na konci slova vyskytuje běžně, ale má určitá morfonologická pravidla (více v 3.2). Výslovnost s koncovou nazálou je přijatelná, byť je někdy považována za projev pečlivé výslovnosti, popř. za rys regionální příslušnosti – výslovnost s neelidovanou nazálou se vyskytuje převážně ve vlámsštině a severonizozemských dialektech (Van de Velde 1996: 145). Tato homofonie ve většině případů není zdrojem sémantické nejednoznačnosti, neboť potenciálně homofonní tvary jsou většinou odlišeny syntakticky, nicméně se mohou vyskytnout ojedinělé případy, kdy je ve větě syntaktický rozdíl smazán. V takovém případě se naskýtá několik otázek. První výzkumnou otázkou je to, zdali se u mluvčích, kteří nazálu elidují, jedná v případě elize nazály o realizaci šva totožnou s koncovým šva, a to obzvláště v případech, ve kterých by mohlo dojít k nedorozumění. Druhou otázkou je, jak jsou tyto věty vnímány z hlediska gramatického čísla, pokud jsou předneseny posluchači bez širšího významového kontextu, který by umožnil jednoznačné rozlišení čísla.

Přestože existují i jiné výzkumy zabírající se elizí koncové nazály po šva, nepodařilo se mi dohledat žádný, který by se zabýval akustickými a percepčními charakteristikami, ale jednalo se především o výzkumy dialektologické (Van de Velde: 1996) nebo sociolingvistické (Van de Velde: 2000). Dosavadní mně známé výzkumy pracovaly buďto s nahrávkami z přirozeného prostředí (rozhovory, pořady v rádiu atd.), anebo s nahrávkami čteného textu,

ale žádný z těchto výzkumů se nezabýval případy, kde by koncovky *-e* a *-en* stály v kontextech, ve kterých se mohou vyskytnout obě formy.

Tato práce si svým rozsahem neklade za cíl vytvářet definitivní závěry v dané oblasti, což vzhledem k jejímu rozsahu ani není reálné, nicméně má posloužit především jako náhled na tuto problematiku a také jako možný podnět a vodítko pro další výzkum.

## 2 Hypotézy

Výzkum se skládá ze dvou na sebe navazujících částí. V případě, že je první částí výzkumu (akustickou analýzou) zjištěn vliv elize nazály na předcházející šva, čímž dojde k vyvrácení nulové hypotézy, jsou možné dvě alternativní hypotézy v závislosti na výsledku percepčního testu.

- H0 (Nulová hypotéza)

Elize nazály nemá vliv na akustické vlastnosti předcházejícího šva. Vnímání případného nejednoznačného kontextu rodilými mluvčími je ovlivněno jinými faktory než fonetickými.

- H1 (Alternativní hypotéza č. 1)

Elize nazály se projevuje na akustických vlastnostech předcházejícího šva, ale tento projev není průměrnými rodilými mluvčími rozeznán a vnímání nejednoznačného kontextu je ovlivněno jinými faktory.

- H2 (Alternativní hypotéza č.2)

Elize nazály se projevuje na akustických vlastnostech předcházejícího šva, přičemž toto ovlivnění je pro rodilé mluvčí vodítkem k odpovídajícímu určení tvaru slova v případě nejednoznačného kontextu.

### 3 Dialektologická a sociolingvistická situace výslovnosti /-en/

Standardní nizozemština se dělí na dva hlavní standardy, a to na nizozemštinu nizozemskou a vlámskou, které se pak dále dělí na jednotlivé dialekty. Samotná definice standardní výslovnosti nizozemštiny je problematická v tom, že ačkoliv standard psané nizozemštiny je řízen *Nederlandse Taalunie*, tj. „Nizozemskou jazykovou unií“, standardní výslovnost není řízena žádnou centrální autoritou a vychází především z dialektů s vysokou prestiží. Ve standardní nizozemské nizozemštině běžně dochází k elizi nazály po šva, čímž se koncovka *-en* často stává homofonní s koncovkou *-e* (podrobněji viz 4.2).

Výslovnost s elidovanou nazálou (tj. *-en* realizované bez nazály jako šva [ə]) byla pomocí analýzy nestandardního pravopisu v osobní korespondenci doložena už v 18. století (Simons 2013: 197-230), přesto ještě v první polovině 20. století byla neelidovaná forma považována za standard a výslovnost s elidovanou nazálou byla některými mluvčími, převážně z východního Nizozemska, považována za nedbalou (Van de Velde 1996: 145).

Dnes je tato elize v nizozemštině obecně rozšířená a je považována za standardní výslovnost, a to především v západní části Nizozemska v oblasti Randstadu<sup>1</sup> (Booij 1999: 140), která tvoří kulturní a ekonomické centrum Nizozemska. Elize koncového *-n* nicméně není univerzální ani v oblastech, kde elize nazály převažuje, přičemž výskyt nazály variuje i v rámci jednoho mluvčího (Van de Velde 2003: 94). Ve Vlámku a v severním Nizozemsku je ale situace opačná a většina mluvčích nazálu vyslovuje (Van de Velde 1996: 145). Realizace nazály je tedy z fonologického hlediska fakultativní a je spíše otázkou dialektu a preference jednotlivých mluvčích, popř. pečlivé výslovnosti.

Hans Van de Velde a Roeland van Hout (1998: 141) ukazují také na rozdíly podle pohlaví: v Nizozemsku je koncová nazála vyslovována častěji muži, zatímco ve Vlámku ženami. Tento rozdíl je vysvětlován tím, že ženy častěji užívají jazykovou variantu, která má v dané oblasti vyšší prestiž (Van de Velde 2003: 110). Alternativní vysvětlení je to, že muži jsou při posuzování společenské prestiže daného dialektu méně kritičtí a přijímají kladně i ty varianty, kterou jsou ženami posuzovány jako méně prestižní (Smakman 2006: 291)

Za zmínku stojí také to, že v dialektech severovýchodního Nizozemska nedochází k elizi nazály, ale dochází k elizi šva za vzniku slabičného [ŋ], které se poté může asimilovat

---

<sup>1</sup> konurbace Amsterdamu, Haagu, Rotterdamu, Utrechtu a dalších menších měst na západě Nizozemska

vlivem předchozí hlásky (Van de Velde 1996: 145). Možné realizace koncového *-en* v různých dialektech je znázorněna v následující tabulce.

Tabulka 1: Příklady možných výslovností koncovky *-en*

slovo	bez elize	elize nazály	elize šva
<i>Zeggen</i> „řít“	[zɛɣən]	[zɛɣə]	[zɛɣŋ]
<i>lopen</i> „jít“	[lo:pən]	[lo:pən]	[lo:pŋ]

## 4 Šva v nizozemštině

### 4.1 Výskyty šva v nizozemštině

Šva [ə], tj. střední středový redukovaný vokál, se v nizozemštině objevuje jako výsledek fonologicky podmíněné redukce nepřízvučných krátkých vokálů, většinou /e/, a může se ve slově nacházet v různých pozicích. Velmi častý výskyt šva je v poslední slabice slova, kde se objevuje buďto jako výsledek redukce koncového /e/ nebo /en/, ať už s realizovaným nebo elidovaným [n]. Zmíněný jev se uplatňuje i v komponentech složenin. Častý výskyt šva na konci slova je dán tím, že podle pravidel fonologie nizozemštiny je šva jediným krátkým vokálem, který se může na této pozici vyskytnout (Booij 1999: 5). Nicméně, šva se může vyskytnout v jakékoliv slabice, včetně nepřízvučných prefixů a jednoslabičných slov. Šva se ale nikdy nevyskytuje přímo na začátku slova s výjimkou neurčitého členu *een* [ən] a redukované formy zájmena 3. osoby singuláru *het* [hət] „to“, které se po redukcí vyslovuje jako [ət] (zapisováno jako 't). Šva jakožto redukovaná hláska nikdy nenesle slovní přízvuk, s výjimkou členů v případech, kdy je na ně kladen důraz (Booij 1999: 5).

Dalším univerzálním výskytem šva je sufix *-lijk* tvořící adverbia, který se vyslovuje jako [lək], nikoliv jako \*[ləɪk], jak by vyplývalo z jeho ortografické podoby.

#### Příklad slova se sufixem -lijk

*gemak* [ɣəmak] „pohodlí/jednoduchost“  
*gemakke-lijk* [ɣəmakələk] „snadný/jednoduchý“  
*nikoli* \*[ɣəmakələɪk]

Mezi další časté výskyty šva patří epentetický vokál v některých *konsonantických shlučích*, převážně mezi hláskami /m/, /l/ a /r/ a následujícím, heterorgánním konsonantem (tzn. místo artikulace je u obou konsonantů rozdílné), s výjimkou případů, kdy druhým konsonantem je /s/ nebo /t/, přičemž tato epentetická funkce je čistě fakultativní a nevyskytuje se u všech mluvčích (Booij 1999: 127).

#### Příklad epentetického šva

*melk* /mɛlk/ [mɛl(ə)k] mléko

## 4.2 Elize /n/ po šva

Jak bylo zmíněno v předchozí podkapitole, výskyt samotného šva na konci slova je často výsledkem elize bezprostředně následující nazály (viz tabulku 2).

Tabulka 2: Příklad elize nazály

slovo	fonologická realizace	fonetická realizace	
bloem-en	/blumən/	[blumə(n)]	květy
mak-en	/ma:kən/	[ma:kə(n)]	dělat

Nicméně, i u mluvčích, kteří tuto nazálu elidují, existuje v povědomí forma [ən], neboť se mimo již zmiňované pečlivé výslovnosti projevuje v některých morfonologických procesech, např. pokud po slovese v plurálu (majícím vždy sufix *-en*) následuje redukovaná forma zájmena 3. osoby singuláru *het* [fɛt] „ono/to“ mající tvar *'t* [ət], zůstává tato nazála zachována a zájmeno je v mluvené řeči připojeno jako klitikon za nazálu za vzniku sekvence [ənət] (Booij 1999: 139).

### Příklad napojení 't za sufix -en

Plná forma: *we hebben het* [və fɛbə(n) fɛt] máme to

Redukovaná forma: *we hebben 't* [və fɛbənət] máme to

V případě mluvčích, kteří nazálu vyslovují jen v některých případech, je forma s koncovou nazálou zastoupena napříč užívaným lexikem nerovnoměrně, např. u sufixu infinitivu je elize častější než u sufixů plurálu substantiv a sloves, v obou případech psaných jako *-en*. (Van de Velde 2000: 217)

Ačkoliv se tato elize objevuje většinou na konci slova, může se vyskytovat i uvnitř slova za předpokladu, že následuje deminutivní sufix anebo v případě některých složenin (viz tabulku 3).



Tabulka 3: Příklad výskytu /-en/ uvnitř slova

Typ slova	Slovo	Fonologická realizace	Fonetická realizace	Překlad
Deminutivum	keuken-tje	/kœkən-tjə/	[kœkə(n)-tjə]	kuřátko
Složenina	regen-pak	/reɣən-pak/	[reɣə(n)-pak]	pláštěnková sada

K elizi nazály nedochází, pokud je sekvence /-en/ součástí kmene slovesa (viz tabulku 4) (Booij 1999: 140). Tento jev svědčí o tom, že elize nazály není čistě fonologického rázu, ale že se jedná o morfonologický proces. Holý kmen slovesa se jako samostatné slovo objevuje v 1. osobě singuláru oznamovacích vět, 2. osobě singuláru u tázacích vět a u imperativu. U kmene substantiva k elizi nicméně docházet může, a to i v případě, že toto slovo je homonymní se slovesem, popř. mají tato dvě slova totožný etymologický původ. Van de Velde ve svém výzkumu (1998: 141) uvádí, že u monomorfematických slov je tendence k zachování nazály vyšší než u slov polymorfematických, a proto i u substantiv, která obsahují segment *-en* v kmeni, se elize vyskytuje méně často než v jiných kontextech. Taktéž bylo zjištěno, že v Nizozemsku je lehce zvýšená tendence vyslovovat nazálu u sufixů sloves. V případě vlámské varianty nizozemštiny ale tato tendence nebyla vzhledem k nízké signifikanci výsledků potvrzena.

Tabulka 4: Příklad neelidovatelné koncové nazály v kmeni

slovo	fonologická realizace	fonetická realizace	
teken-en	/te:kənən/	[te:kənə(n)]	kreslit
(ik) teken	/te:kən/	[te:kən]	(já) kreslím

Kromě sociolingvistických a morfonologických faktorů je výskyt nazály ovlivněn povahou promluvy, přičemž výskyt neelidované formy je častější ve čteném projevu, jak potvrzuje výzkum Hanse Van de Valde a Roelanda van Hout (2000: 213-214).

## 5 Materiál a metody

Zkoumané jevy nebylo vzhledem ke zvolené metodě (srovnávání výpovědí, které jsou gramaticky správné při použití libovolného ze dvou potenciálně homofonních slov, viz 5.1.1) reálně zachytit ve spontánní řeči. Bylo proto třeba sestavit věty obsahující cílové položky, a tyto věty nechat načíst rodilými mluvčími. Nahrávky čteného textu byly následně posouzeny respondenty z řad rodilých mluvčích

### 5.1 Sestavení textu s cílovými položkami

K provedení první části výzkumu (akustický analýza) jsem sestavil text o 30 položkách. Deset z nich obsahovalo po jednom zkoumaném substantivu v singuláru, dalších deset pak tatáž substantiva v plurálu a deset položek mělo funkci tzv. distraktoru<sup>2</sup>. Položky bylo nutné zkonstruovat tak, aby obě potenciálně vnímané varianty působily sémanticky pravděpodobně. K tomu bylo potřeba zvolit vhodnou kombinaci substantiva a slabého slovesa, popř. toto substantivum zasadit do vhodného kontextu (podrobnosti v 5.1.1). Za účelem posouzení gramatické správnosti a kvality vět jsem svůj seznam položek průběžně konzultoval s rodilým mluvčím nizozemštiny, který učí na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy jazykové kurzy nizozemštiny.

Vzhledem k omezenému rozsahu čteného textu a velkého množství proměnných, které mohou mít na realizaci, nebo elizi nazály vliv, nebylo reálně vytvořit soubor vět, který by pokrýval všechna možná prostředí, ve kterých se zkoumané substantivum může vyskytnout. Přesto byly jednotlivé položky zkonstruovány s ohledem na to, aby mezi nimi byla variabilita, a to jak po syntaktické stránce, tak i v hláskovém okolí zkoumaného koncového segmentu. Různorodost syntaktické struktury textu měla také za úkol znemožnit odhalení smyslu výzkumu zkoumanými subjekty.

#### 5.1.1 Syntaktické a morfologické požadavky textu

Potenciální homofonie zkoumaná v této práci se vyskytuje v koncových segmentech substantiv a sloves. Vycházíme z toho, že v některých, jinak shodných větných kontextech se mohou vyskytnout jak singulárové, tak i plurálové varianty těchto slov. Pro zkonstruování textu bylo

---

<sup>2</sup> Položky, které zkoumaný jev neobsahují a mají za cíl odvést pozornost zkoumaného subjektu od cíle výzkumu.

vzhledem k přítomnosti členů a shody v rodě mezi substantivy a adjektivy (viz tabulku 5) potřeba vzít v potaz následující faktory.

V nizozemštině se vyskytuje rod společný a střední. U společného rodu se v singuláru i plurálu vyskytuje určitý člen *de*, takže lze u požadovaných substantiv nejednoznačnou substantivní frází vytvořit velmi snadno. Tento člen určitý je u substantiv společného rodu pro větší rozrůzněnost vět možné nahradit např. přivlastňovacím, ukazovacím nebo tázacím zájmenem. U středního rodu sice dochází k alternaci členu *het* v singuláru a *de* v plurálu (viz tabulku 6), nicméně zde lze opět použít přivlastňovací zájmeno, na kterém s výjimkou *ons* „naše“ není značen rod ani číslo (Donaldson 1981: 58). Vzhledem k tomu, že u neutra se tvary ukazovacích a tázacích zájmen liší v závislosti na čísle, lze v těchto případech jako prostředek skrytí čísla použít pouze přivlastňovací zájmeno. (Donaldson 1981: 61-73).

Tabulka 5: Sufixy adjektiv

	singulár	plurál
společný rod	-e	-en
střední rod	Ø	-en

Tabulka 6: Určité členy

	singulár	plurál
společný rod	de	de
střední rod	het	de

U sloves, kde je agentem substantivní fráze, u které jsem se snažil vyvolat potenciální homofonii, bylo potřeba použít slabé sloveso v imperfektu (Donaldson 1981: 115), kde se opět vyskytuje potenciální homofonie mezi singulárem a plurálem. Imperfektum slabých sloves nerozlišuje osobu, ale pouze číslo. V sufixu imperfekta dochází ke shodě v rysu znělosti prvního konsonantu sufixu a poslední hlásky v kmeni. Sufix imperfekta nabývá v singuláru podobu /-de/ nebo /-te/ a v plurálu /-den/, popř. /-ten/ (viz tabulku 7).

Tabulka 7: Alternace sufixů v imperfektu

kořen slovesa	Sufix sg. imperfekta	Sufix pl. imperfekta
poslední hláska je neznělý konsonant*	<i>werk-te</i> /vɛrktə/ „pracoval(a)“	<i>werk-ten</i> /vɛrktə(n)/ „pracovali“
poslední hláska je znělý konsonant*	<i>speel-de</i> /'spe:ldə/ „hrál(a)“	<i>speel-den</i> /'spe:ldə(n)/ „hráli“

\* s výjimkou labiodentálních a alveolárních frikativ

Výjimkou jsou případy labiodentálních a alveolárních frikativ, kde v ortografické podobě dochází k alternaci znělého a neznělého konsonantu. Ačkoliv v infinitivu je psán znělý konsonant, holý kmen má v souladu se ztrátou znělosti na konci slova konsonant neznělý. V případě sufixů préterita zůstává v ortografické podobě neznělý konsonant, nicméně je vyslovován zněle a sufix préterita je ve znělé variantě *-de(n)* (viz tabulku 8) (Donaldson 1981: 116).

Tabulka 8: Ukázka sufixů s kmenem končícím na labiodentální nebo alveolární frikativy

infinitiv	1sg. prézenta	sg. imperfekta
<i>lev-en</i> /le:və(n)/ „žít“	<i>leef</i> /le:f/ „žiju“	<i>leef-de</i> /le:vdə/ „žil“
<i>reiz-en</i> /re:izə(n)/ „cestovat“	<i>reis</i> /re:js/ „cestuju“	<i>reis-de</i> /re:izdə/ „cestoval“

Plurál substantiv je v nizozemštině tvořen několika způsoby. U jednoslabičných substantiv dochází většinou k přidání sufixu *-en* ke kořeni slova. U substantiv, která končí na vokál, dochází většinou k přidání sufixu *-s* (v případě jiného vokálu než *-e* se v psané formě před *-s* přidává apostrof), ale u některých substantiv končících na *-e* se používá *-en*, ať už výhradně anebo ve volné variaci se *-s* (viz tabulku 9). Tento způsob je velmi častý mimo jiné u některých přejímek a je také výhradním způsobem tvoření plurálu u deadjektivních substantiv<sup>3</sup>. Mimo tyto zmiňované způsoby existují substantiva s nepravidelným způsobem tvoření plurálu.

<sup>3</sup>Substantiva, která vznikla z adjektiv

Tabulka 9: Sufixy substantiv s pravidelným způsobem tvoření plurálu

singulár	plurálový sufix
poslední hláska je konsonant	-en ( <i>hond</i> „pes“ / <i>hond-en</i> „psi“)
poslední hláska je vokál	-s ( <i>tante</i> „teta“ / <i>tant-es</i> „tety“) -en ( <i>made</i> „larva“ / <i>mad-en</i> „larvy“)

Věty se substantivem obsahující koncové šva měly s různými alternacemi strukturu založenou na vzoru uvedeném v následující tabulce.

Tabulka 10: Základní struktura vět

...	DET	SUB	(VERB)	...
	určitý člen	substantivum	slabé sloveso v imperfektu	
	přivlastňovací zájmeno	končící na <i>-e</i> a mající plurálový sufix <i>-en</i>	(v případě, že zkoumané substantivum má funkci subjektu)	
	ukazovací zájmeno			
	tázací zájmeno			

Zvolení vhodných substantiv bylo pro zkonstruování vhodných vět nejdůležitější, ale zároveň nejproblematictější. Zatímco slabá slovesa tvoří obsáhlou skupinu nizozemského lexika, výběr vhodných substantiv byl značně zúžen. Mimoto bylo potřeba, aby zvolená substantiva byla všem mluvčím bez problémů srozumitelná, tudíž se nesmělo jednat o archaismy nebo o příliš okrajové pojmy. Také se muselo jednat o substantiva, která jsou sémanticky spárovatelná s vybranými slovesy, popř. o substantiva, která se mohou vyskytovat jak v singuláru, tak i v plurálu.

Další možností, jak získat požadované páry, bylo použít dvojice slov, kde jedno slovo bylo substantivum v plurálu mající plurálový sufix *-en* a druhé slovo mělo feminní sufix *-e*. Tímto způsobem šlo vytvořit např. ze substantiva *klasgenoot* /klastyɔno:t/ „spolužák“ tvary *klasgenote* /klastyɔno:tə/ „spolužačka“ a *klasgenoten* /klastyɔno:tə(n)/ „spolužáci“. Tento pár se ale ze sémantického hlediska liší nejen číslem, a proto je v tomto výzkumu použit pouze jednou.

Pro zkonstruování vhodných vět bylo dále důležité, aby se ani jeden ze zkoumaných vokálů nevyskytl na konci prosodického celku, kde v běžné řeči dochází dloužení posledního vokálu, případně k třepené fonaci a rozpadu formantové struktury. Na této pozici se v nizozemštině běžně vyskytuje objekt věty. Aby se předešlo jeho umístění na konec prosodického celku, bylo v těchto případech použito modální sloveso, k němuž se vždy váže

druhé sloveso umístěné za objektem, čímž se zamezilo výskytu zkoumaného substantiva na konci věty. V jednom případě byla použita tázací věta, kde se objekt vyskytuje před slovesem.

### 5.1.2 Text k nahrávání

Text obsahoval třicet položek, které se skládaly z jednoduchých vět, souvětí, případně dvou samostatných vět, kde jedna z nich měla funkci navození kontextu. V části z nich bylo použito pouze zkoumané substantivum, v jiných bylo na substantivum navázáno sloveso v imperfektu (viz tabulku 11). Položky byly seřazeny tak, aby se příliš blízko sebe nevyskytovaly ty, které obsahují podobné zkoumané substantivum, anebo věty mající obdobnou syntaktickou strukturu. Položky obsahující věty se zkoumanými substantivy byly průběžně prokládány distraktory. Každá z položek tvořila samostatný celek a jejich rozmístění bylo jinak z velké části nahodilé, nicméně některé distraktory byly umístěny před položku nebo za ní tak, aby mezi nimi byla tematická návaznost.

Tabulka 11: Typy položek k nahrání

Typ položky	Počet	Zkoumané položky	Počet
Substantivum v singuláru	10	Substantivum	6
		Substantivum + sloveso	4
Substantivum v plurálu	10	Substantivum	4
		Substantivum + sloveso	6
Distraktory	10	-	10

Na základě výše uvedených parametrů jsem sestavil tyto věty:

Tabulka 12: Seznam položek pro nahrávání

Položky se singulárem	
1	<i>Vanavond ga ik met mijn <b>klasgenote</b> naar het theater.</i> „Dnes večer jdu se svou <b>spolužačkou</b> do divadla.“
2	<i>Welke <b>bladzijde</b> hebben we als huiswerk?</i> „Jakou <b>stranu</b> máme za domácí úkol?“
3	<i>Een deel van de conferentie was een discussie met de <b>ingewijde</b> in de problematiek van kunstmatige intelligentie.</i> „Jednou ze součástí konference byla diskuse se <b>zasvěceným</b> do problematiky umělé inteligence.“
4	<i>De originele <b>methode</b> van verwerking <b>faalde</b>, dus moeten we iets anders bedenken.</i> „Původní <b>metoda selhala</b> , takže musíme vymyslet něco jiného.“
5	<i>Bah! Ik vond deze <b>made</b> in mijn snack!</i> „Fuj! Našel jsem ve své svačině tuhle <b>larvu!</b> “
6	<i>Tijdens zijn vakantie vertrok hij naar de wildernis. Toen liep hij door de steppe, waar hij deze <b>nomade</b> ontmoette.</i> „Během své dovolené odcestoval do divočiny. Když šel stepí, potkal tohoto nomáda.“
7	<i>Het diepgaande onderzoek heeft deze <b>hypothese</b> weerlegd.</i> „Zevrubný výzkum tuto <b>hypotézu</b> vyvrátil.“
8	<i>De andere <b>aanwezige</b> maakte een bezwaar.</i> „Další <b>přítomný</b> vnesl námitku.“
9	<i>De <b>medeplichtige</b> van de bekende crimineel <b>bekende</b> de misdaad.</i> „ <b>Spolupachatel</b> známého zločince <b>se přiznal</b> .“
10	<i>Deze <b>scheikundige leefde</b> in Amsterdam.</i> „Tehle <b>chemik žil</b> v Amsterdamu.“

*Pokračování tabulky na další straně*

---

Položky s plurálem

---

1	<i>Mijn klasgenoten pakten alle appels.</i> „Moji <b>spolužáci vzali</b> všechna jablka.“
2	<i>Ik moet deze <b>bladzijden</b> nog als huiswerk doen.</i> „Ještě musím za úkol udělat tyto stránky.“
3	<i>Alleen de <b>ingewijden kenden</b> het geheime wachtwoord.</i> Pouze <b>zasvěcení znali</b> tajné heslo.
4	<i>In de volgende les zullen jullie over deze <b>methoden</b> van onderzoek leren.</i> „Příští týden se budete učit o těchto <b>metodách</b> výzkumu.“
5	<i>Mijn oom en zijn broer hebben samen gevestigd, maar iedereen gebruikte zijn eigen <b>maden</b> als aas.</i> „Můj strýc a jeho bratr rybařili spolu, ale každý používal jako návnadu vlastní <b>larvy</b> .“
6	<i>Zie je deze oude foto? Deze <b>nomaden leefden</b> in Egypte.</i> „Vidíš tuhle starou fotu? Tihle <b>nomádi žili</b> v Egyptě.“
7	<i>Wetenschappers hebben vorige week hun nieuwe <b>hypothesen</b> bedacht.</i> „Vědci minulý týden vymysleli (své) nové <b>hypotézy</b> .“
8	<i>Ik probeerde te rusten tijdens de vakantie, maar de andere <b>aanwezigen maakten</b> onplezierig lawaai.</i> „Během dovolené jsem se snažil odpočívat, ale ostatní <b>přítomní dělali</b> nepříjemný hluk.“
9	<i>We weten dat hij de dader is want zijn <b>medeplichtigen bekenden</b> de misdaad.</i> Víme, že je pachatel, protože jeho <b>spolupachatelé se přiznali</b> .
10	<i>De Nederlandse <b>scheikundigen werkten</b> aan een nieuw medicijn.</i> „Nizozemští <b>chemici pracovali</b> na novém léku.“

---

*Pokračování tabulky na další straně*

---



Distraktory	
1	<i>Ik wilde deze appels terughebben, maar ze hebben ze al opgegeten!</i> „Chtěl jsem ta jablka zpět, ale už je snědli!“
2	<i>Haar broer werd een taaldocent.</i> „Její bratr se stal lektorem jazyků.“
3	<i>Ik heb een kat die niet van water bang is.</i> „Mám kočku, která se nebojí vody.“
4	<i>Mijn opa was een fotograaf.</i> „Můj děda byl fotograf.“
5	<i>De laatste winter sneeuwde het heel veel.</i> „Minulou zimu hodně sněžilo.“
6	<i>Nu heb ik geen zin om te eten.</i> „Už nemám chuť jíst.“
7	<i>Laatste zomer was mijn vriend in Afrika.</i> „Minulé léto byl můj kamarád v Africe.“
8	<i>Haar collega had gisteren een verjaardag.</i> „Její kolega měl včera narozeniny.“
9	<i>Computers werden een onafscheidbaar deel van ons leven.</i> „Počítače se staly nedílnou součástí našich životů.“
10	<i>De appelboom is een veel verbreide plant.</i> „Jabloň je velmi rozšířená rostlina.“

## 5.2 Mluvčí

Většina nahrávek byla pořízena v České republice v komunitě Nizozemců žijících v Praze. Nahrávání probíhalo na předem domluveném místě, přičemž byl brán zřetel na to, aby se jednalo o místo s co nejnižší hladinou hluku. Z důvodu dodržení pravidel výzkumné etiky byli všichni nahrávání mluvčí předem informováni o tom, že se jedná o výzkum, při kterém budou nahrávání (Chromý 2014: 52). Další nahrávky byly pořízeny přímo v Nizozemsku pověřenou osobou, která byla instruována tak, aby se podmínky nahrávání co nejvíc blížily podmínkám, ve kterých byly pořízeny nahrávky v České republice. Přestože v tomto případě chyběl můj přímý dohled na průběh výzkumu, u žádné z takto získaných nahrávek nebyly zjištěny žádné nedostatky, které by měly vliv na následnou analýzu dat.

### 5.2.1 Průběh nahrávání

Před samotným nahráváním byli mluvčí instruováni, aby si každou položku přečetli nejprve potichu a teprve po seznámení se s ní ji přečetli nahlas. Dále byli instruováni, aby text četli co nejpřirozenějším způsobem. Během nahrávání nebylo u žádného z mluvčích nutné zasahovat do jeho přednesu. Při případných nedostatcích, jako například přeráknutí, příliš dlouhá pauza nebo zakašlání se mluvčí opravili sami, popř. se jednalo o chybu, která neměla na průběh výzkumu vliv. Protože nebylo žádoucí, aby nahrávání mluvčí vědomě ovlivňovali svou výslovnost, byli se smyslem tohoto výzkumu blíže seznámeni až po ukončení nahrávání.

### 5.2.2 Nahraní mluvčí

Všichni mluvčí, které se podařilo nahrát pro akustickou analýzu, pocházejí z nizozemskojazyčného prostředí a rodinného zázemí (viz tab. 13). Část mluvčích, kteří byli nahráni v České republice, zde žije dlouhodobě. Dva mluvčí, kteří byli nahráni pověřenou osobou přímo v Nizozemsku, tvoří manželský pár.

Tabulka 13: Seznam mluvčích

Číslo mluvčího	Pohlaví	Věk	Provincie původu	Místo pořízení nahrávky
1	Muž	55-60	Jižní Holandsko	Česká republika
2	Muž	35-40	Gelderland	Česká republika
3	Žena	55-60	Overijssel	Nizozemsko
4	Muž	55-60	Severní Holandsko	Nizozemsko
5	Muž	60-65	Severní Brabantsko	Česká republika

Mimo mluvčí zaznamenané v tabulce byla pořízena ještě jedna nahrávka rodilé mluvčí nizozemštiny, která žila většinu života v České republice. Po skončení nahrávání sdělila, že si není zcela jistá, jestli jí vzhledem k dlouholeté bilingvnosti je možné považovat za reprezentativní mluvčí, a zmínila, že nepovažuje tuto nahrávku vhodnou pro výzkum výslovnosti. Vzhledem k tomuto upozornění a ke skutečnosti, že mluvčí použití nahrávky nedoporučovala, nebyla tato nahrávka ve výzkumu použita.

## 5.3 Rozbor pořízených nahrávek

### 5.3.1 Segmentace hlásek

Pořízené nahrávky jsem analyzoval pomocí programu Praat<sup>4</sup>, kde se jsem provedl segmentací na základě vizuálních vodítek ve spektrogramu a poslechu. Spektrogram je grafické znázornění akustického signálu, kde je na horizontální ose znázorněn čas a na vertikální ose frekvence. Intenzita jednotlivých frekvenčních složek je rozlišena barevnou škálou (Johnson 2003: 43). Frekvenční pásma o zvýšené intenzitě se nazývají formanty. V počáteční fázi segmentace jsem vytvořil textovou vrstvu, ve které jsem vyznačil hranice zkoumaných slov, koncové šva, a případnou nazálu. Za účelem poslechu koncového šva v širším hláskovém okolí jsem v další pomocné vrstvě ohraničil jak slovo obsahující zkoumané šva, tak i slovo následující.

Šva je vokál, při jehož produkci jsou artikulační orgány v tzv. výchozí poloze (Hayward 2013: 172). U prototypického mluvčího se u šva uvádí hodnoty formantů  $F1=500$  Hz a  $F2=1500$  Hz. Ačkoliv tyto hodnoty mohou posloužit jako vodítko k identifikaci šva ve spektrogramu, v reálných výskytech se formanty šva od tohoto modelu liší, a to především vlivem hláskového okolí. Samotná segmentace hlásek (tj. umístování jejich hranic) probíhala v souladu s pokyny v publikaci *Fonetická segmentace hlásek* (Machač & Skarnitzl 2009). Většina výskytů šva v nahraných větách byla po explozivách, které se od vokálů liší v akustickém zobrazení nepřítomností formantové struktury, v případě neznělých exploziv i nepřítomností  $F0$  (základní frekvence lidské hlasu). V případě frikativ se bylo nutné řídit především odlišnou formantovou strukturou. Pokud po šva následovala nazála, bylo možné se řídit jednak oscilogramem, kde docházelo k poklesu amplitudy, a zároveň spektrogramem, kde byly viditelné tzv. antifformanty, což jsou frekvenční pásma s oslabenou intenzitou (Ladefoged 2012: 54). Šva se často vyskytovalo v pozici před pauzou, kde docházelo k rozpadu formantové struktury a doznívání základního tónu. V tomto případě bylo nejspolehlivější ohraničit segment na konci stálé formantové struktury, popř. se řídit i poslechem.

Během segmentace nahrávek jsem zjistil závažný nedostatek u věty *Ik moet deze bladzijden nog als huiswerk doen* „Ještě musím za úkol udělat tyto stránky“, kde se po korektuře původní verze věty vedle sebe vyskytly dvě nazály, takže nebylo možné posoudit, zda byla nazála v koncovém *-en* realizována, či elidována. Tento nedostatek byl odhalen až po ukončení sběru dat. Vzhledem k tomu, že došlo k nežádoucímu ovlivnění výslovnosti zkoumaného segmentu, nebyla tato položka do fonetického výzkumu započítána.

---

<sup>4</sup> Program sloužící k analýze zvuku sloužící hlavně pro fonetické účely.

### 5.3.2 Zkoumané hodnoty

Při analýze nahrávek v Praatu byly změřeny hodnoty trvání celého slova, trvání koncového šva a v případě výskytu koncové nazály i její trvání. Kromě těchto parametrů byl zaznamenáván výskyt pauz za zkoumaným slovem, které mohou mít vliv na trvání poslední hlásky. Dále jsem pomocí skriptu v Praatu extrahoval hodnoty formantů F1 a F2, a to v prostřední třetině trvání hlásky, aby se omezil koartikulační vliv okolních hlásek. Přesto byla při extrakci hodnot formantů prováděna kontrola správnosti jejich detekce pomocí dodatečné extrakce hodnot v pěti rovnoměrně rozmístěných bodech a jejich zprůměrování. Smyslem extrakce kontrolních hodnot byla detekce případných skoků, které mohly být způsobeny špatnou detekcí formantů. V případě extrémních hodnot, které byly podle kontrolní extrakce v pořádku, byly provedeny manuální kontroly ve spektrogramu, kde však nebyly zjištěny žádné nedostatky. Netypické hodnoty formantů byly tedy způsobeny neobvykle silným ovlivněním hláskovým okolím.

### 5.3.3 Výpočty

Za účelem srovnatelnosti hodnot trvání koncových šva bylo – vzhledem k různému trvání celého slova a vzhledem k různému počtu hlásek ve slovech – nutné danou hodnotu normalizovat. To bylo provedeno pomocí vypočtení poměrného trvání šva, které vyjadřovalo, jaká je procentuální shoda trvání koncového šva s průměrným trváním hlásky v daném slově. K tomu bylo nutné spočítat hlásky v daném slově, přičemž dlouhé vokály a diftongy byly počítány jako dvě hlásky. Případný výskyt nazály nebyl do hodnoty trvání slova započítáván.

$$\text{Poměrné trvání šva} = \frac{\text{trvání šva}}{\left(\frac{\text{trvání slova} - \text{trvání [n]}}{\text{počet hlásek}}\right)} * 100$$

Vzhledem k tomu, že se po zkoumaných slovech často vyskytovaly pauzy, které měly vliv na trvání koncového šva, a vzhledem k různorodému hláskovému okolí, které se mohlo projevit koartikulačním posunem šva, nebylo možné, aby byla mezi sebou srovnávána pouze dvě slova lišící se koncovým segmentem. Proto jsem hromadně srovnal skupiny slov, kde každá z nich obsahovala slova se stejným koncovým segmentem. Jednalo se primárně o slova se šva v segmentech *-e* a *-en* s elidovanou nazálou. Srovnání proběhlo jak v souhrnu všech mluvčích, tak u každého mluvčího zvlášť. V následně vykreslených grafech naměřených hodnot jsou zobrazeny i hodnoty šva v segmentech *-en* s vyslovenou nazálou.

Statistickou významnost rozdílů hodnot jsem zjistil pomocí t-testu v prostředí programovacího jazyka R, který slouží primárně ke statistické analýze dat. Jako interval spolehlivosti byla použita hodnota  $\alpha = 0,05$  (tzn., aby získané hodnoty mohly být považovány

za signifikantní, musí být hodnota  $p$  menší nebo rovna 0,05 (Robson 1973: 35)). T-test se uplatnil u srovnávání hodnot poměrného trvání šva a při srovnávání hodnot formantů v koncových segmentech *-e* a *-en* s elidovanou nazálou. Pro grafické znázornění hodnot byl v prostředí R použit balíček ggplot2.

#### 5.4 Sestavení percepčního testu

Po analýze nahrávek (viz 6) jsem pro percepční test vybral 20 položek (viz tabulku 14) namluvených různými mluvčími. Výběr měl splňovat tato kritéria:

- ve větách nesměla být výraznější pauza,
- koncové šva mělo v rámci nahrávek bez pauz střední hodnotu poměrného trvání šva. V případě, kdy se kvůli sudému počtu nahrávek bez pauz střední hodnota nacházela mezi dvěma nahrávkami, vybral jsem jednu z nich na základě subjektivního uvážení.

Druhé kritérium neplatilo pro distraktory tvořené položkami, u kterých nebyla prováděna akustická analýza. Ty jsem z nahraných položek vybral na základě subjektivního uvážení s ohledem na plynulost přednesu.

Tabulka 14: Typy položek v percepčním testu

Typ položky	Počet	Metoda výběru
Položky bez nazály	6	Zkoumaná substantiva, která měla koncové šva po alveolární plozivě
Položky s elidovanou nazálou	6	Zkoumaná substantiva s elidovanou nazálou, která měla koncové šva po alveolární plozivě
Položky s vyslovenou nazálou (Pomocné položky)	4	Zkoumaná substantiva s vyslovenou nazálou, u kterých koncový segment následoval po jiném konsonantu než alveolární plozivě
Distraktory	4	Na základě subjektivního uvážení s ohledem na plynulost přednesu

Pro výzkum byly stěžejní položky bez nazály a položky s elidovanou nazálou, které měly z hlediska čísla nejednoznačný význam. Položky s vyslovenou nazálou sice sloužily primárně jako další distraktory, nicméně jsem na nich mohl ověřit, zdali daný respondent nazálu v jinak nejednoznačném kontextu vnímá. Tyto položky jsem tedy použil jako pomocná (srovnávací) data. Pořadí použitých položek bylo obdobné jako při jejich nahrávání, s výjimkou

jednoho distraktoru, který byl vzhledem k potenciálně vnímané tematické návaznosti s předchozí položkou a kvůli možnému ovlivnění percepce přesunut na konec.

## **5.5 Respondenti**

Většina respondentů se percepčního testu zúčastnila pod mým přímým dohledem v České republice na místě s vhodnými akustickými podmínkami. Bral jsem zřetel na to, aby se jednalo o co nejnižší místo. Přestože se tuto podmínku nepodařilo vždy striktně dodržet, i přes případný ruch na pozadí proběhl test vždy bez komplikací, které by měly za následek nepoužitelnost dat. Vzhledem k tomu, že kvůli následné analýze odpovědí bylo potřeba odpovědi respondentů nahrát, byli před spuštěním testu z důvodu dodržení výzkumné etiky požádáni o svolení k pořízení záznamu.

Několik respondentů se percepčního testu zúčastnilo v Nizozemsku, kde test proběhl prostřednictvím pověřené osoby, které byly předem sděleny požadavky k úspěšnému provedení testu (viz 5.5.1). Vzhledem k nedostatečné kontrole vhodnosti odpovědí pověřenou osobou, především požadavku na přeformulování vět, nebyly všechny odpovědi pro tento výzkum použitelné. Z tohoto důvodu bylo nutné několik respondentů úplně vyřadit. I přesto byly odpovědi dvou respondentů alespoň částečně použitelné, a proto byly do výzkumu zahrnuti.

### **5.5.1 Průběh percepčního testu**

Respondenti byli před zahájením percepčního testu požádáni, aby obsah každé položky, kterou slyšeli ve sluchátkách, převyprávěli vlastními slovy. V případě nejistoty mohli požádat o její opakované přehrání, které bylo zaznamenáváno. Účelem parafrázování bylo zjistit, zda danou položku respondent vnímal v oblasti gramatického čísla v souladu se záměrem mluvčího (podrobněji v kapitole 5.6). Pokud obsah dané položky nebyl převyprávěn za použití prostředku, ze kterého by bylo vnímané číslo zřejmé (především se mohlo jednat o použití stejného tvaru substantiva a determinátoru), byl respondent požádán, aby danou položku převyprávěl ještě jednou, za použití jiných slov. Vzhledem k tomu, že obdobně jako při nahrávání mluvčích pro akustickou analýzu nebylo žádoucí, aby účastníci výzkumu předem znali cíl výzkumu, byli se smyslem testu taktéž seznámeni až po jeho dokončení.

### 5.5.2 Zúčastnění respondenti

Většina respondentů se percepčního testu zúčastnila v České republice, ačkoliv u části z nich se jednalo o krátkodobou návštěvu. Pouze respondenti č. 3 a č. 4 se percepčního testu zúčastnili v Nizozemsku prostřednictvím pověřené osoby (viz 5.5).

Tabulka 15: Seznam respondentů

Číslo respondenta	Pohlaví	Věk	Provincie původu
1	Muž	46-50	Západní Flandry (Vlámsko)
2	Muž	60-65	Jižní Holandsko (Nizozemsko)
3	Muž	60-65	Severní Brabantsko (Nizozemsko)
4	Muž	55-60	Severní Brabantsko (Nizozemsko)
5	Žena	25-30	Flevoland (Nizozemsko)
6	Muž	70-75	Jižní Holandska (Nizozemsko)

Kromě respondentů uvedených v tabulce výše se percepčního testu zúčastnili další dva, kteří žijí většinu života v České republice. I když se dle jejich slov jednalo o rodilé mluvčí nizozemštiny, objevovaly se u nich během percepčního testu značné obtíže s přeformulováním některých složitějších vět. Vzhledem k nedostatečnému pozměnění, ze kterého by šlo určit vnímané číslo, byla část odpovědí zcela nepoužitelná. Z neplynulosti bylo zřejmé, že používají nizozemštinu pouze v omezené míře, a proto jejich odpovědi nebyly započítávány. Dále byli vyřazeni dva respondenti, kteří se percepčního testu zúčastnili prostřednictvím pověřené osoby v Nizozemsku a jejichž odpovědi nesplňovaly požadavky pro tento výzkum. Jednalo se především o příliš doslovné opakování vět z nahrávek, případně bylo převyprávění provedeno takovým způsobem, ze kterého nebylo možné zjistit vnímané číslo substantiva.

### 5.6 Rozbor odpovědí v percepčním testu

Nahrávky odpovědí v percepčním testu byly analyzovány s ohledem na výskyt formulací, ze kterých bylo možné určit vnímané číslo substantiva s nejednoznačným určením čísla. Odhalení čísla mohlo proběhnout několika způsoby, a to především použitím neurčitého členu, absencí členu, použitím jiného než slabého slovesa v imperfektu, použitím sémanticky podobného, byť ne nutně synonymního slova, popř. opisem (více v tabulce 16). V případě, že se v řeči daného respondenta vyskytovala nazála, bylo při jejím výskytu množné číslo daného slova považovat

za plurál, přesto nešlo vzhledem k nepravidelnosti výskytu nazály ani u těchto respondentů z její absence automaticky usuzovat, že je dané substantivum vnímáno jako singulár.

Tabulka 16: Příklady prostředků, které odhalí vnímané číslo substantiva

	Příklad Sg.	Příklad Pl.
Člen	<i>Een</i>	∅
Změna na slovese	<i>Werkte</i> „pracoval(a) IMPERF“ jako <i>heeft gewerkt</i> „pracoval(a) PERF“	<i>Maakten</i> „dělali IMPERF“ jako <i>hebben gemaakt</i> „dělali PERF“
Sémanticky podobné substantivum	<i>Methode</i> „metoda“ jako <i>manier</i> „způsob“	<i>Maden</i> „larvy“ jako <i>wormpjes</i> „červíci“
Opis	<i>Medeplichtige</i> „spolupachatel“ jako <i>iemand die hem heeft</i> <i>geholpen</i> „někdo, kdo mu pomohl“	<i>Klasgenoten</i> „spolužáci“ jako <i>mensen die in de klas zitten</i> „lidé, které jsou ve třídě“
Přítomnost koncové nazály	Nelze aplikovat	<i>Klasgenoten</i> /klasyəno:tə(n)/ „spolužáci“ vysloveno jako [klasyəno:tən]

Příklady odpovědí respondentů:

Nahraná věta:

*Mijn klasgenoten pakten alle appels.*  
„Moji spolužáci vzali všechna jablka.“

Odpověď respondenta:

*Er is een situatie waarin klasgenoten van iemand apples afgenomen hebben.*  
„Je tu situace, kdy něčí **spolužáci vzali** jablka.“

Přítomnost nazály + jiný tvar slovesa.

Nahraná věta:

*Vanavond ga ik met mijn klasgenote naar het theater.*  
„Dnes večer jdu se svou spolužačkou do divadla.“

Odpověď respondenta:

*Vanavond ga ik uit ... met mensen van mijn klas naar de schouwburg.*  
„Dnes večer jdu ven ... s **lidmi z mojí třídy** do divadla.“

Opis substantiva za pomocí slov, ze kterých je číslo vždy rozeznatelné.



Takto získané hodnoty respondentem vnímaného čísla byly zaneseny do tabulky, ve které bylo zaznamenáno, zdali se respondentova odpověď shoduje se zamýšleným číslem substantiva v nahrávce. Jako doplňující informace byl zaznamenán počet přehrání jednotlivých položek pro případ, že by se prokázal jejich vliv jejich opakování na percepci.

### **5.6.1 Vyhodnocení**

Vzhledem k tomu, že výsledky percepčního testu byly binární povahy, bylo započítáno pouze to, jestli respondent daný tvar vnímá jako singulár, nebo plurál a zdali se jeho odpověď shoduje s tvarem v nahrávce. Poměr odpovědí respondentů a jejich shody s intencí mluvčího na nahrávce byl vyjádřen v procentech.

## 6 Výsledky akustické analýzy

### 6.1 Shrnutí všech mluvčích

#### 6.1.1 Přítomnost nazály

Tendence k vyslovování nazály se mezi jednotlivými mluvčími značně lišila (viz tabulku 17). V souladu s dosavadními sociolingvistickými poznatky byla variující tendence k vyslovování nebo elizi nazály dána především rodným dialektem s přihlédnutím k preferenci daného mluvčího. Ačkoliv se vyslovená nazála v rámci všech mluvčích objevovala napříč různými zkoumanými slovy, nejčastěji se vyskytovala ve slově *bekenden* „přiznali (se)“ ve spojení *bekenden de misdaad* „přiznali se ke zločinu“. Nelze vyloučit vliv stejného místa artikulace konsonantů /d/ a /n/, nebo disimilaci po sobě následujících slabik *-den* a *de*, které by byly v případě elize nazály vysloveny totožně jako [də]. Vzhledem k ojedinělému výskytu tohoto kontextu ale nelze tuto teorii potvrdit.

Nazála se u většiny mluvčích vyskytovala bez zřetelného ohledu na hláskové okolí nebo výskyt pauz. Pouze u mluvčího č. 4 byla zřetelná tendence vyslovovat nazálu před vokály, neboť ji realizoval ve všech sekvencích *-en* + bezprostředně následující vokál na začátku slova.

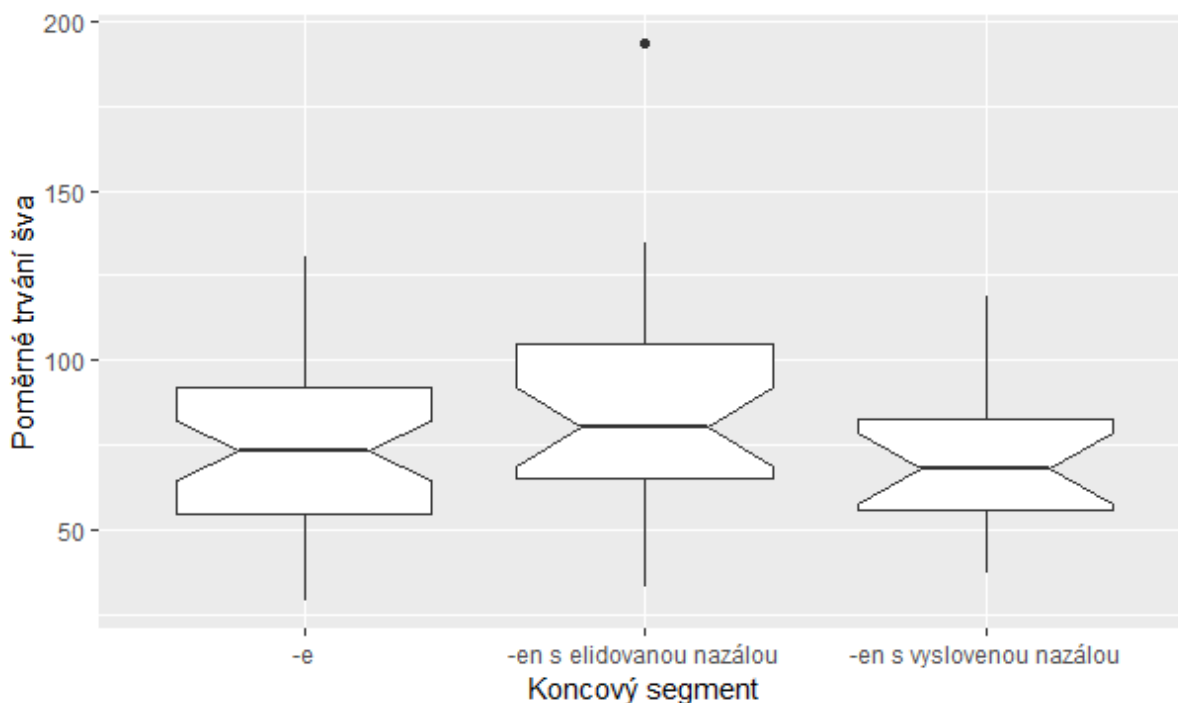
Mimo hlavní cíl této práce stojí za zmínku i to, že v rámci dvou mluvčích ze severního Nizozemska (u kterých převažovala tendence nazálu vyslovovat) byl ve třech případech zaznamenán výskyt slabikotvorného [ŋ], kde namísto běžné elize nazály došlo k elizi šva, což bývá považováno za dialektální rys (Van de Velde 1996: 145). Ve všech případech se jednalo o slabiku, kde se v préture nacházel alveolární konsonant. Ačkoliv se vzhledem k vyššímu poměru alveolárních konsonantů v préturách slabik a nízkému počtu výskytů slabikotvorného [ŋ] mohlo jednat o vliv náhody, nelze zcela vyloučit vliv homorganní artikulace na jeho vznik.

Tabulka 17: Počet vyslovených nazál v rámci všech mluvčích

Mluvčí	Počet vyslovených nazál (z 15)	Poznámka
1	0	
2	5	
3	15	1 slabikotvorné [ŋ]
4	11	2 slabikotvorné [ŋ], nazála vyslovena před všemi vokály
5	1	

### 6.1.2 Hodnoty poměrného trvání šva

Distribuce hodnot poměrného trvání šva se napříč jednotlivými mluvčími lišila. Ačkoliv se u některých mluvčích objevovala tendence k delšímu poměrnému trvání šva u tvaru s elidovanou nazálou, u jiných byly obě hodnoty obdobné, popř. lehce nižší. Při srovnání hodnot všech mluvčích se projevila převažující tendence k vyšším hodnotám u tvarů s elidovanou nazálou.



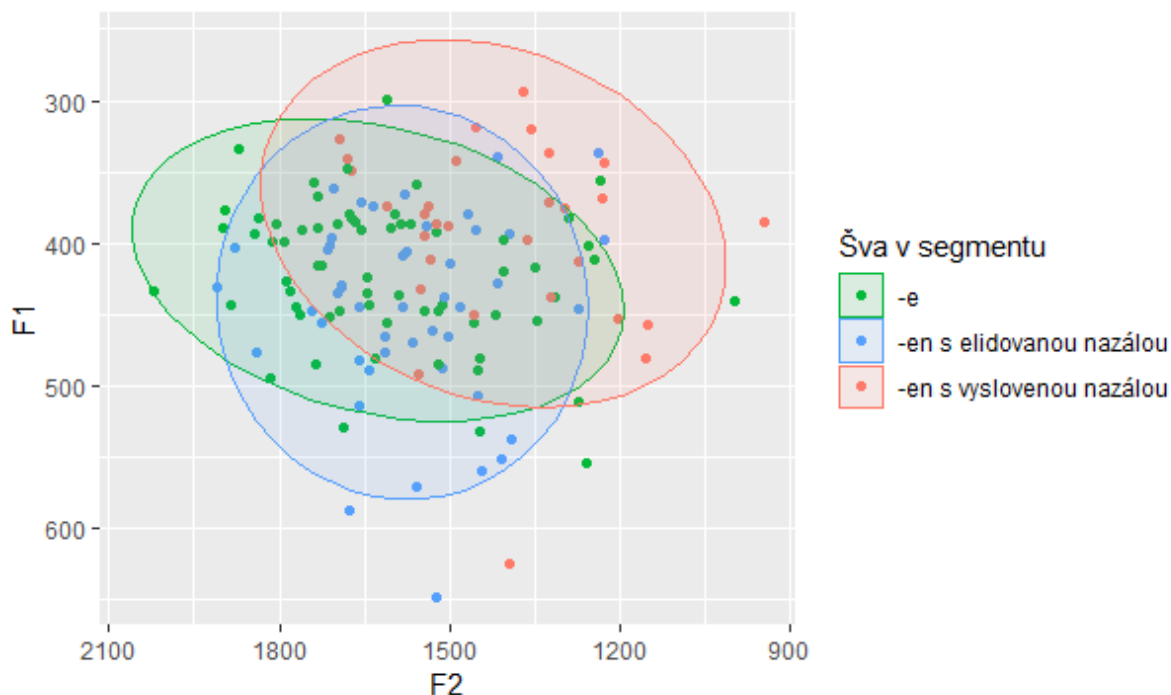
Graf 1: Hodnoty poměrného trvání šva napříč všemi mluvčími

Odlíšné hodnoty poměrného trvání šva mezi koncovými segmenty *-e* a *-en* s elidovanou nazálou se však po provedení t-testu v prostředí programovacího jazyka R ukázaly jako nesignifikantní ( $p=0,195$ ). Proto je různé hodnoty poměrných trvání šva spíše než za důkaz vlivu elize nazály možné připsat vlivu nahodilých jevů.

### 6.1.3 Hodnoty formantů šva

Jak vyplývá z grafu 2, ve kterém je elipsou ohraničen prostor výskytů 95 % naměřených hodnot, mezi hodnotami formantů šva je v rámci různých kontextů značný překryv, který je znatelný především u šva v koncových segmentech *-e* a *-en* s elidovanou nazálou. V případě *-en* s elidovanou nazálou byl zjištěn zvýšený výskyt vyšších hodnot F1 v prostředí, kde koncové šva předcházelo [a] nebo [a:] na začátku dalšího slova, přičemž tento vokál se po slovech s koncovým šva bez nazály nevyskytoval. To mělo za následek jednostranně zastoupené vyšší

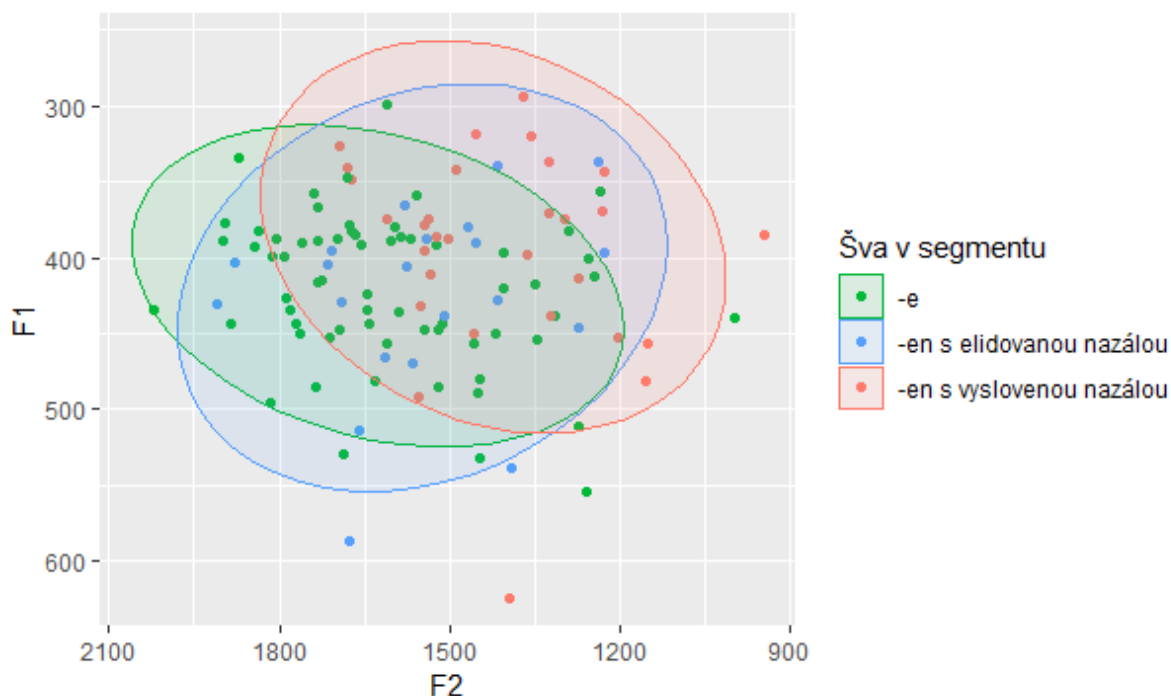
hodnoty F1. Obdobně byl zjištěn zvýšený výskyt vyšších hodnot F2 u koncového šva v segmentu *-e*. Zvýšené hodnoty F2 se vyskytovaly především v prostředí, kde po šva bezprostředně následovalo [ɪ]. Toto hláskové okolí se v případě koncového segmentu *-e* vyskytovalo ve větším zastoupení, nežli tomu bylo v případě segmentu *-en* s elidovanou nazálou. Rozdíly mezi jednotlivými realizacemi šva jsou tedy spíše než vlivem elize nazály způsobeny koartikulačním ovlivněním hláskovým okolím, ve kterém se dané šva nacházelo.



Graf 2: Formanty šva všech mluvčích bez normalizace hláskového okolí

V t-testu vyšly hodnoty  $p$  u F1  $p=0,035$  a u F2  $p=0,333$ . Rozdíly hodnot F1 jsou statisticky signifikantní, nicméně, jak již bylo zmíněno, výskyt vyšších hodnot F1 byl způsoben výskytem šva v koncovém segmentu *-en* s elidovanou nazálou před [a] nebo [a:], tedy a-ových vokálů.

Vzhledem k tomu, že u forem bez nazály po šva nikdy nenásledoval a-ový vokál, byl proveden i kontrolní druhý výpočet bez započítání hodnot formantů šva před a-ovým vokálem. Ačkoliv ani zde nejsou všechna hlásková okolí zastoupena ve stejném počtu, došlo k odstranění jednostranně zastoupeného hláskového okolí, které se projevovalo silným koartikulačním vlivem. Z grafu po korekci započítávaných dat (viz graf 3) je zřejmé, že značná část výskytů vysokých hodnot F1 byla skutečně způsobena přítomností bezprostředně následujícího nízkého vokálu. Za relevantní jsem následně považoval hodnoty bez a-ových vokálů, tedy s částečně normalizovaným hláskovým okolím.



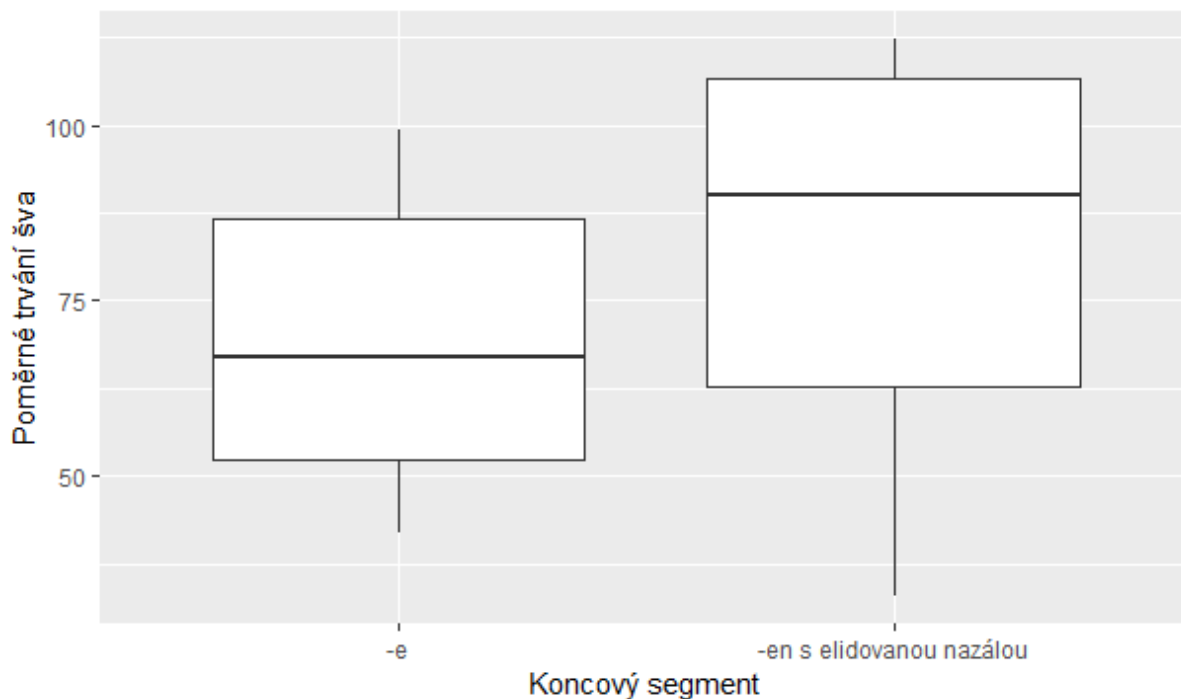
Graf 3: Formanty šva všech mluvčích bez šva předcházejících [a] nebo [a:]

V t-testu v tomto případě vyšly hodnoty  $p$  u F1  $p=0,737$  a u F2  $p=0,233$ . Po korekci započítávaných dat s ohledem na zastoupení obdobných hláskových kontextů nejsou rozdíly hodnoty ani u jednoho z formantů statisticky signifikantní, a proto lze usoudit, že rozdíly ve formantech jsou skutečně způsobeny různorodým hláskovým okolím a nejedná se o vliv elize nazály.

V následujících podkapitolách se věnuji spektrálnímu složení šva u jednotlivých mluvčích. Nutno podotknout, že grafy obsahují i data těch kategorií, které byly zastoupeny značně nízkým počtem dokladů. Grafické znázornění je tedy v těchto případech třeba chápat pouze jako možnou tendenci a nelze je přeceňovat.

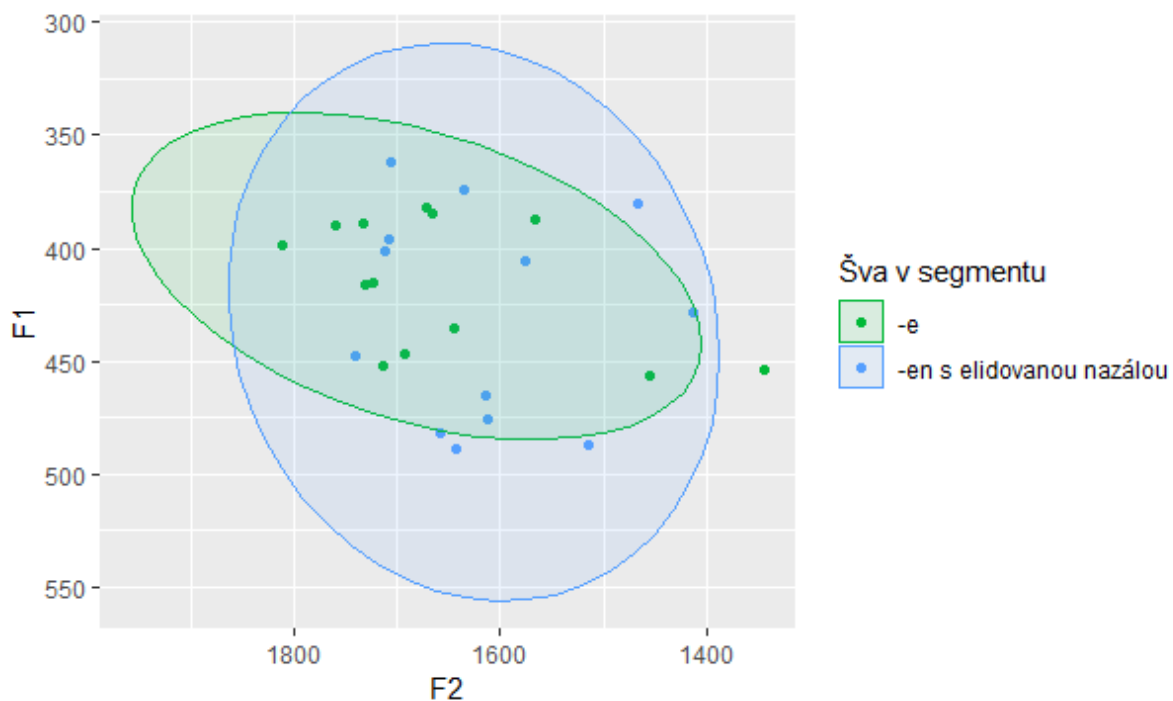
## 6.2 Mluvčí č. 1

Mluvčí č. 1 je původem z Jižního Holandska v jihozápadní části Nizozemska, tedy z oblasti, pro kterou je typické nazálu elidovat. Z nahrávky mluvčího č. 1 je patrná silná tendence nazálu elidovat, přičemž ve zkoumaných segmentech byla nazála elidována ve všech případech. Z grafu 4 je viditelný vyšší rozsah hodnot poměrného trvání šva u *-en* s elidovanou nazálou. U této formy je taktéž patrný zvýšený výskyt jejich vyšších hodnot.



Graf 4: Hodnoty poměrného trvání šva u mluvčího č. 1

Při provedení t-testu srovnávajícím hodnoty poměrného trvání šva však vyšlo  $p=0,351$ , z čehož vyplývá, že rozdíly hodnot mezi koncovým *-e* a *-en s elidovanou nazálou* nelze u těchto dat považovat za signifikantní.



Graf 5: Formanty šva u mluvčího č. 1 bez šva předcházejících [a] nebo [a:]

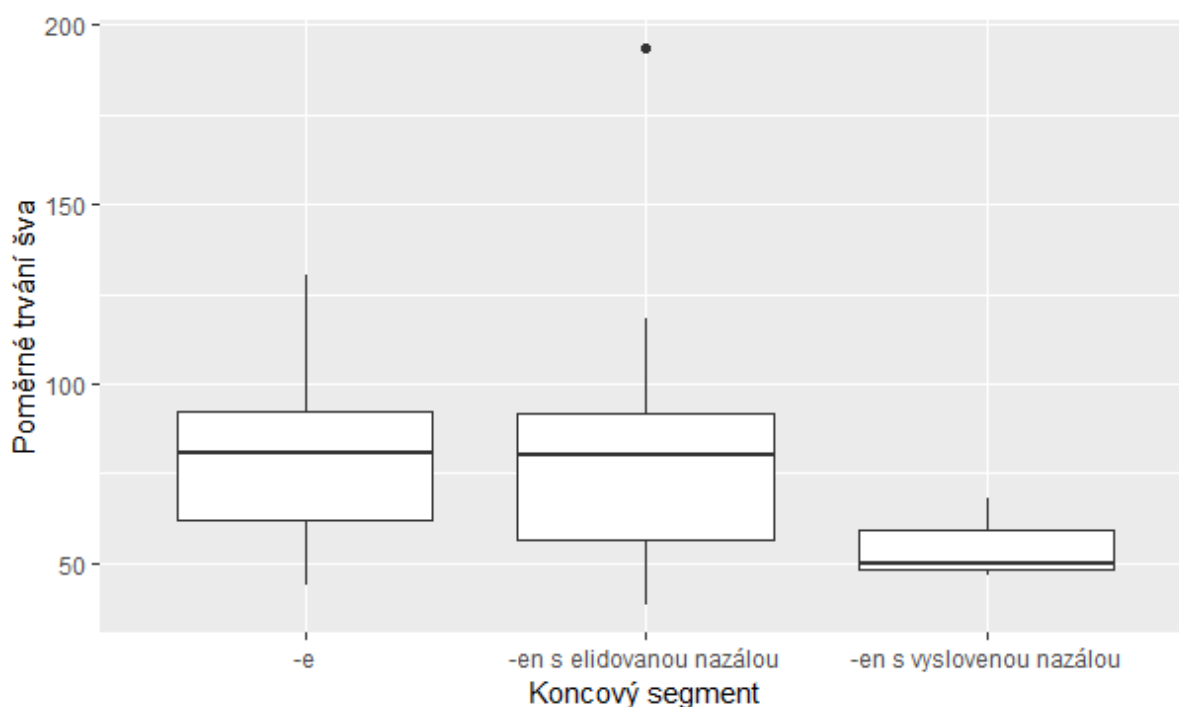
V grafu 5 jsou v případě šva v segmentu *-e* opět viditelné výskyty vyšších hodnot F2, které byly dány bezprostředně následujícím slovem začínajícím na /l/.

V t-testu srovnávajícím hodnoty formantů vyšly hodnoty  $p$  u F1  $p=0,357$  a u F2  $p=0,392$ . V obou případech se tedy nejednalo o statisticky signifikantní rozdíly.

### 6.3 Mluvčí č. 2

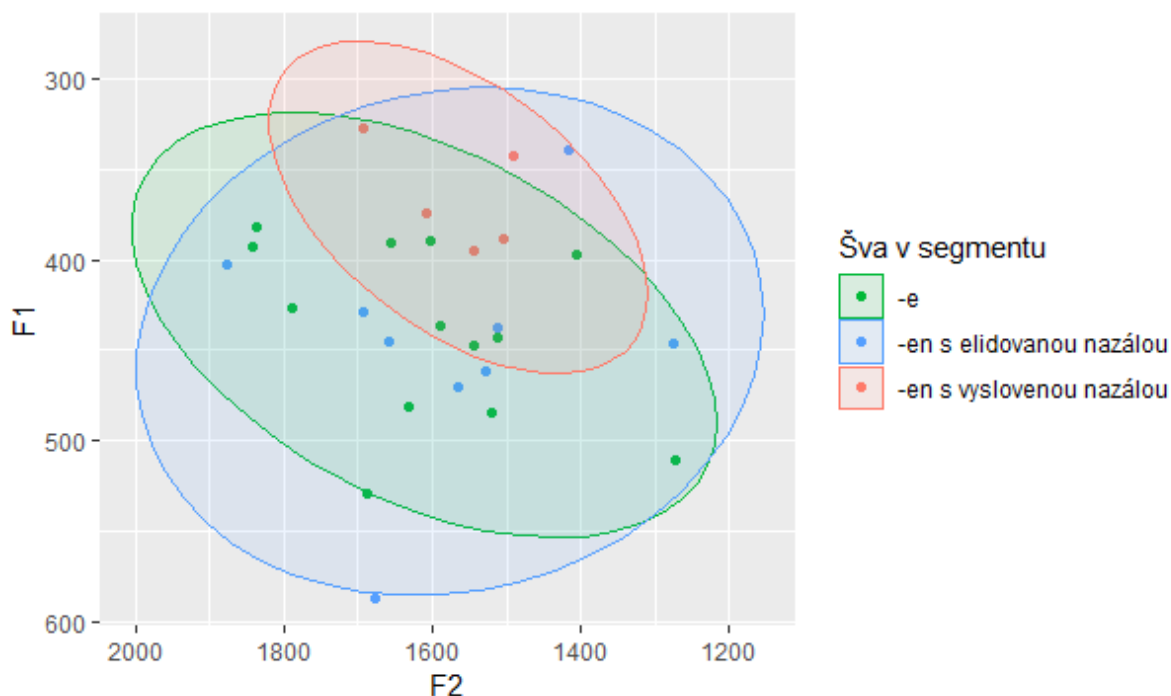
Nazála byla vyslovena v pěti případech z patnácti, a to jak v pozici před pauzou, tak i v souvislém promluvovém úseku. U věty se spojením *ingewijden kenden* „zasvěcení znali“ došlo k opakování přednesu věty z důvodu přeroknutí. Pro účel analýzy byla použita druhá verze, která byla přednesena bez neplynulostí.

Rozsah hodnot poměrného trvání šva byl u formy bez nazály i formy s elidovanou nazálou velmi podobný, u formy s elidovanou nazálou byly tyto hodnoty pouze nepatrně nižší s výjimkou odlehle maximální hodnoty, která byla výrazně vyšší.



Graf 6: Hodnoty poměrného trvání šva u mluvčího č. 2

Hodnota  $p$  po provedení t-testu srovnávajícím poměrné hodnoty šva v segmentech *-e* a *-en s elidovanou nazálou* byla  $p=0,633$ . Rozdíly hodnot tedy nelze považovat za signifikantní.



Graf 7: Formanty šva u mluvčího č. 2 bez šva předcházejících [ɑ] nebo [a:]

Hodnoty formantů šva v koncových segmentech *-e* a *-en* s elidovanou nazálou vykazovaly značný překryv výskytů jednotlivých hodnot. V t-testu srovnávajícím hodnoty formantů šva v segmentech *-e* a *-en* s elidovanou nazálou vyšly hodnoty  $p$  u F1  $p=0,786$  a u F2  $p=0,696$ . V obou případech se tedy nejednalo o statisticky signifikantní rozdíly.

#### 6.4 Mluvčí č. 3

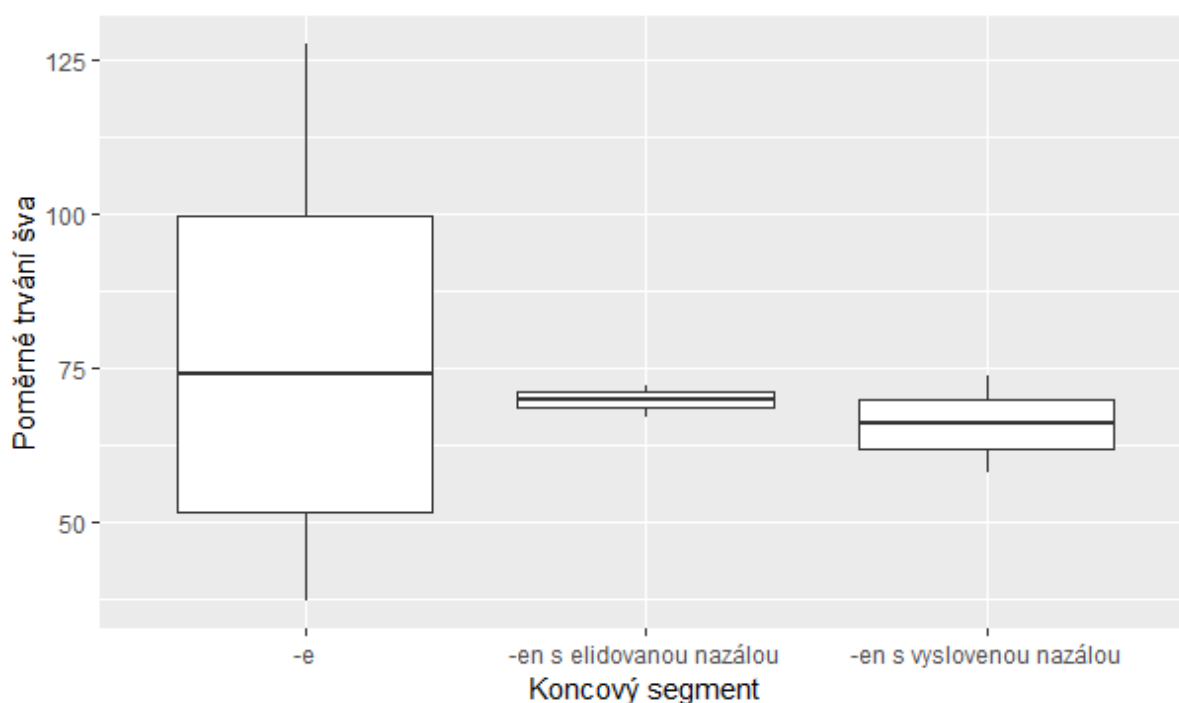
Mluvčí č. 3 je původem z provincie Overijssel v severním Nizozemsku, kde je nazála běžně vyslovována. V souladu s dialektologickými poznatky byla u této mluvčí tendence nazálu vyslovovat, přičemž se nazála objevila ve všech patnácti zkoumaných očekávatelných pozicích. Na konci slova *medeplichtige* „spolupachatel“ se objevila nazála s třepenou fonací, a to i přesto, že zde nebyla koncová nazála na základě ortografické podoby slova opodstatněna. Tato anomálie mohla být způsobena tím, že mluvčí vlivem sémantiky věty očekávala plurálový tvar, přičemž se opravila až v průběhu vyslovování nazály, což se projevilo třepenou fonací. V jednom případě bylo zaznamenáno slabikotvorné [ŋ] ve slově *methoden* „metody“, což je jev, který je v dialektch severního Nizozemska zaznamenán. Elizi šva a vznik slabikotvorného [ŋ] u tohoto slova je možné přisoudit stejnému místu artikulace přetury i nazály, čemuž nasvědčují i výsledky u mluvčího č. 4.



Vzhledem k výskytu nazály na konci všech zkoumaných slov nebylo možné provést porovnání hodnot poměrného trvání šva v segmentech *-e* a *-en* s elidovanou nazálou.

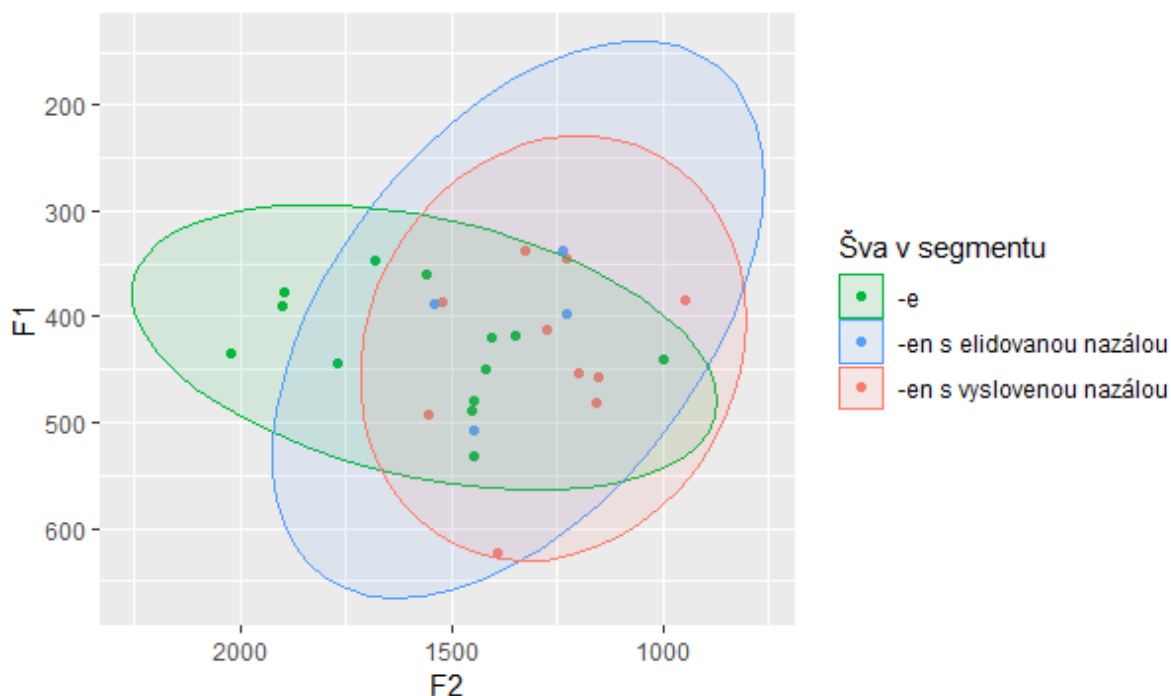
## 6.5 Mluvčí č. 4

Jedná se o mluvčího původem ze Severního Holandska na západě Nizozemska. Vzhledem k tomu, že mluvčí č. 4 tvoří společně s mluvčí č. 3 manželský pár, nelze zcela vyloučit vzájemné ovlivnění vlivem dlouhodobého soužití. Obdobně jako u předchozí mluvčí se objevovala silná tendence nazálu vyslovovat, nicméně v tomto případě se nevyskytovala na všech zkoumaných pozicích a byla vyslovena na jedenácti pozicích z patnácti. U mluvčího č. 4 se opět vyskytlo slabikotvorné [ŋ] ve slovech *hypothesen* „hypotézy“ a *werken* „pracovali“, kde je prétura poslední slabiky tvořena alveolárním konsonantem, tedy totožný kontext jako v případě výskytu slabikotvorného [ŋ] u předchozího mluvčího. Za pozornost stojí to, že ve všech pěti kontextech, kde koncové *-en* předcházelo vokálu, byla nazála vyslovena.



Graf 8: Hodnoty poměrného trvání šva u mluvčího č. 4

V grafu je patrný především velmi malý rozsah hodnot poměrného trvání šva v koncových segmentech *-en* s elidovanou nazálou. To bylo dáno velmi malým vzorkem použitelných hodnot u segmentu s elidovanou nazálou. Při provedení t-testu vyšla hodnota  $p=0,523$ , nejednalo se tedy o statisticky signifikantní rozdíly.



Graf 9: Formanty šva u mluvčího č. 4 bez šva předcházejících [ɑ] nebo [a:]

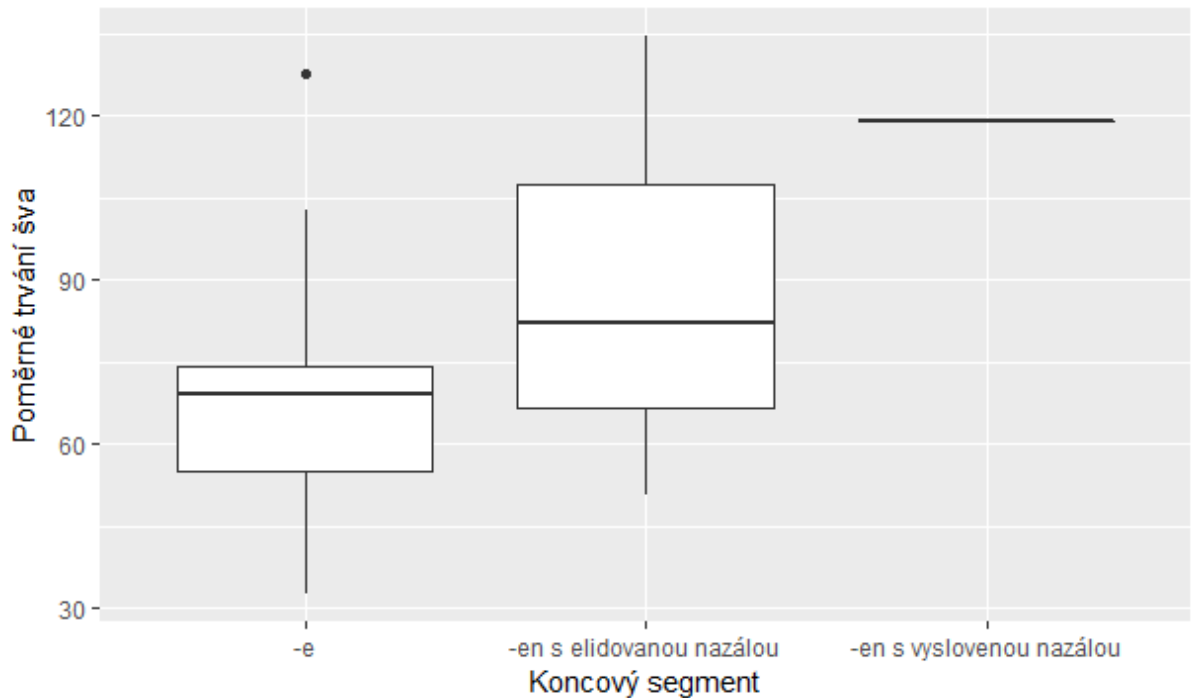
Jak vyplývá z grafu 9, mezi hodnotami formantů šva v segmentech *-en* s vyslovenou i *-en* s elidovanou nazálou je značný překryv. V případě šva v koncovém segmentu *-e* se objevovaly hodnoty s nadprůměrnou hodnotou F2, což opět bylo dáno zvýšeným počtem [ɪ] v iniciální pozici následujícího slova. Vzhledem k tomu, že u mluvčího č. 4 po šva v segmentu *-en* nikdy nenásledoval vokál (po vokálech bylo [n] vždy vysloveno), nedosahují hodnoty F2 u tohoto segmentu takových hodnot jako u segmentu *-e*. V t-testu vyšly hodnoty  $p$  u F1  $p=0,738$  a u F2  $p=0,1$ . V obou případech se tedy nejednalo o statisticky signifikantní rozdíly.

## 6.6 Mluvčí č. 5

Jedná se o mluvčího původem ze Severního Brabantska v jižním Nizozemsku, tedy z oblasti, kde převažuje tendence nazálu elidovat. Nazála byla vyslovena pouze ve spojení *bekenden de misdaad* „přiznali se ke zločinu“, tedy ve spojení, ve kterém se vyslovená koncová nazála objevovala napříč mluvčími nejčastěji.

Drobnou odchylkou v přednesu tohoto mluvčího bylo přechytnutí, kde namísto *aanwezige* /a:nve:zəʝə/ „přítomný“ bylo vysloveno antonymní *afwezige* /anve:zəʝə/ „nepřítomný“. Ačkoliv věta po této změně nedávala ze sémantického hlediska smysl, mluvčí si svůj omyl neuvědomil a v přednesu pokračoval zcela plynule. Proto byla při analýze za účelem vypočtení hodnoty poměrného trvání šva pouze provedena drobná korekce v počtu hlásek, která

zohlednila rozdílnou délku vokálu v prefixu. Vzhledem k tomu, že se přeroknutí projevilo na první slabice čtyřslabičného slova, předpokládal jsem, že ke koartikulačnímu ovlivnění šva v poslední slabice nedošlo, a v tomto ohledu tedy nebyla žádná korekce nutná.



Graf 10: Hodnoty poměrného trvání šva u mluvčího č. 5

Ačkoli naměřené hodnoty poměrného trvání šva ukazovaly tendenci k vyšším hodnotám u šva v segmentu *-en* bez nazály. Hodnotu poměrného trvání šva v segmentu *-en* s vyslovenou nazálou vzhledem k jedinečnému výskytu tohoto kontextu nelze vůbec považovat za vypovídající. Po provedení t-testu srovnávajícím hodnoty poměrného trvání šva v segmentech *-e* a *-en* s elidovanou nazálou vyšla hodnota  $p=0,272$ , a proto rozdíl hodnot nelze považovat za signifikantní.



## 7 Výsledky percepčního testu

### 7.1 Shrnutí všech respondentů

V rámci vnímaného čísla substantiva byly u jednotlivých položek mezi jednotlivými respondenty četné rozdíly. Přesto se u některých položek objevovala tendence k vyššímu výskytu jedné konkrétní odpovědi, ať už v souladu s intencí mluvčího na nahrávce, anebo v nesouladu s ní. Odpovědi jednotlivých respondentů jsou uvedeny v tabulce č. 18.

Tabulka 18: Odpovědi v percepčním testu

Položky	R1	R2	R3	R4	R5	R6	% shody s intencí na nahrávce
Položky se singulárem							
<i>Klasgenote</i> „spolužačka“	PI	PI	Sg	NA	PI	Sg	40 %
<i>Bladzijde</i> „stránka“	Sg	Sg	NA	NA	NA	Sg	100 %
<i>Ingewijde</i> „zasvěcený“	PI	Sg	PI	NA	Sg	Sg	60 %
<i>Methode</i> „metoda“	Sg	Sg	NA	NA	Sg	NA	100 %
<i>Made</i> „larva“	PI	Sg	Sg	NA	PI	PI	40 %
<i>Nomade</i> „nomád“	PI	Sg	NA	NA	PI	NA	33,3 %
Položky s plurálem s elidovanou nazálou							
<i>Klasgenoten pakten</i> „spolužáci vzali“	PI	PI	NA	NA	PI	Sg	75 %
<i>Bladzijden</i> „stránky“	Sg	Sg	NA	NA	NA	Sg	0 %
<i>Ingewijden kenden</i> „zasvěcení znali“	PI	PI	PI	NA	PI	PI	100 %
<i>Methoden</i> „metody“	Sg	Sg	PI	NA	PI	Sg	40 %
<i>Maden</i> „larvy“	PI	PI	NA	NA	PI	PI	100 %
<i>Nomaden leefden</i> „nomádi žili“	PI	PI	NA	PI	PI	PI	100 %
Položky s plurálem s vyslovenou nazálou							
<i>Hypothesen</i> „hypotézy“	Sg	PI	NA	Sg	Sg	PI	40 %
<i>Aanwezigen maakten</i> „přítomní dělali“	PI	PI	PI	NA	PI	PI	100 %
<i>Medeplichtigen bekenden</i> „spolupachatelé přiznali“	PI	PI	NA	PI	PI	PI	100 %
<i>Scheikundigen werkten</i> „chemici pracovali“	PI	PI	NA	PI	NA	PI	100 %

I přesto, že vnímané číslo bylo napříč některými položkami značně nekonsistentní, je patrná vyšší tendence k odpovědím v souladu s intencí mluvčího na nahrávce u plurálních forem. V pěti případech se vyskytla naprostá shoda s intencí mluvčího na nahrávce. Jednalo se o položky se slovy *bladzijde* „stránka“ a *methode* „metoda“ u singuláru a *ingewijden* „zasvěcení“, *maden* „larvy“ a *nomaden* „nomádi“ u plurálu. I když to nelze s jistotou potvrdit, lze předpokládat, že se jedná o vliv sémantiky slov a vět, do kterých byly zasazeny.

V případě zamýšleného singuláru se odpověď odlišná od intence mluvčího na nahrávce vyskytovala nejčastěji u slov *klasgenote* „spolužačka“, *made* „larva“ a *nomade* „nomád“. U spojení *mijn klasgenote* „moje spolužačka“ lze tendenci uvádět jako odpověď plurální tvar vysvětlit tím, že ačkoliv u ostatních substantiv byl rozdíl mezi oběma tvary pouze v čísle, v případě slova *klasgenote* „spolužačka“ se jedná o feminní tvar slova *klasgenoot* „spolužák“ utvořený přidáním sufixu *-e*, a může se tedy jednat i o vliv sémantiky. V případě slov *made* „larva“ a *nomade* „nomád“ je pravděpodobným vysvětlením tendence uvádět jako odpověď plurální tvar opět sémantika slov, přičemž věty v nahrávce pravděpodobně zněly respondentům přirozeněji s plurální formou těchto slov.

Naopak u zamýšleného plurálu se odchýlení od intence mluvčího na nahrávce vyskytovalo především u slov *bladzijden* „stránky“ a *methoden* „metody“. V případě slova *bladzijden* „stránky“ se vzhledem k tomu, že byly použitelné pouze tři odpovědi, může jednat o náhodu. Přesto lze opět předpokládat, že se jedná o vliv sémantiky. V případě *bladzijden* „stránky“ stojí za pozornost i to, že v singulární formě *bladzijde* „stránka“ byly naopak všechny odpovědi v souladu s intencí mluvčího na nahrávce. Obě věty, ve kterých se tato dvě slova vyskytla, souvisely s tématem domácích úkolů. Je tedy možné, že vlivem sémantiky obou vět zněly věty respondentům přirozeněji se singulárním tvarem slova.

Odpovědi v nesouladu s intencí mluvčích na nahrávce se vyskytly i u položek, kde nazála byla vyslovena. Ačkoliv položky s vyslovenou nazálou měly především funkci distraktoru, kde se předpokládalo, že respondenti budou jako odpověď uvádět vnímanou plurální variantu, v několika případech se ukázalo, že i tady se mohou odpovědi různit. Vzhledem k tomu, že se ve všech případech jednalo o spojení *hun nieuwe hypothesen* „jejich/své nové hypotézy“, lze toto odchýlení se od intence mluvčího v nahrávce kromě vlivu sémantického kontextu vysvětlit i tím, že došlo k přeslechnutí a záměně slova *hun* /ɦyn/ „jejich“ za relativně podobně znějící *een* /ɛn/ „neurčitý člen sg.“. Tato teorie je podpořena odpovědí respondenta č. 4, který se položku obsahující toto slovo snažil doslovně citovat, nicméně zde došlo ke zřetelně slyšitelnému nahrazení *hun* za *een* a k následné elizi nazály. Ačkoliv je tato záměna explicitně doložena pouze u jednoho respondenta, jedná se o doklad o tom, že v případě

(byť domnělého) nesouladu čísla determinátoru a sufixu substantiva je možná tendence řídit se číslem determinátoru.

Mimo hlavní předmět výzkumu stojí za zmínku i to, že ačkoliv všechny položky prošly před samotným nahráváním korekturou rodilým mluvčím, někteří respondenti během testu poznamenali, že věta *Ik heb een kat die niet van water bang is*. “Mám kočku, která se nebojí vody“ není gramaticky zcela správná. Vzhledem k tomu, že se jednalo o distraktor, a to jak v akustické analýze, tak i v percepčním testu, neměl tento nedostatek na samotný výzkum žádný vliv.

Z nahrávek respondentů pořízených při percepčním testování je možné do jisté míry vysledovat tendenci k realizaci, nebo k elizi nazály v plurálových formách. Lze usuzovat, že pokud respondent dává přednost výslovnosti plurálových forem s [n], bude i jeho percepční očekávání při identifikaci plurálových forem spíše zaměřeno na reálný výskyt [n]. V našem materiálu tuto myšlenku podporuje respondent č. 6, ovšem její potvrzení by vyžadovalo mnohem širší záběr respondentů.

## 7.2 Respondent č. 1

Respondent č. 1 je původem ze Západních Flander ve Vlámku. V jeho řeči se objevovaly nepravidelné výskyty koncové nazály, nicméně nebyl zjištěn vliv mezi zachováním nazály a vnímáním slov, která byla vyslovena bez nazály.

Tento respondent byl ve svých odpovědích konsistentní, přičemž u obou slov v daném páru vždy uváděl totožné číslo. Z toho lze vyvodit, že se respondent v nejednoznačných kontextech řídil sémantikou daných slov. V případě distraktorů obsahující vyslovenou nazálu uvedl ve své odpovědi u spojení *hypothesen bedacht* „vymysleli hypotézy“ nesprávně singulárovou formu, a to i přes to, že nazála značící plurál byla zřetelně slyšitelná. Ačkoliv se může jednat o již zmiňované přeslechnutí a záměnu determinátoru, vzhledem k použití zcela jiné konstrukce pro přeformulování významu věty to nelze s jistotou potvrdit, a tuto záměnu je možné považovat i za doklad silného vlivu očekávaného tvaru na základě sémantiky daného slova.

## 7.3 Respondent č. 2

Jednalo se o respondenta, který pochází z Jižního Holandska v jihozápadním Nizozemsku, tedy z oblasti, kde převažuje tendence nazálu elidovat. V případě singuláru se odpověď od intence mluvčího v nahrávce lišila pouze v jednom případě, a to u slova *klasgenote* „spolužačka“.

Za zmínku stojí to, že se jedná o respondenta, který uvedl nejvíce odpovědí v souladu s intencí mluvčího, přičemž u plurálních forem se jednalo o čtyři odpovědi ze šesti, a u singulárních o pět ze šesti.

#### 7.4 Respondent č. 3

Respondent č. 3 pochází ze Severního Brabantska v jižní části Nizozemska. Vzhledem k tomu, že se jednalo o respondenta, který se percepčního testu zúčastnil prostřednictvím pověřené osoby přímo v Nizozemsku, nebyl možný přímý dohled na průběh testu a číslo substantiva bylo rozeznatelné přibližně u poloviny odpovědí. Nepoužitelnost odpovědí spočívala v nedostatečném přeformulování vět, popř. přeformulování způsobem pro výzkum nevhodným. Všechny použitelné odpovědi nicméně splňovaly požadavky kladené na správný průběh testu, a proto byly do tohoto výzkumu zahrnuty. Za pozornost stojí především odpověď u položky *Vanavond ga ik met mijn klasgenote naar het theater* „Dnes večer jdu se svou spolužačkou do divadla.“, kde respondentova odpověď týkající se substantiva *klasgenote* [klasyɔno:tə] „spolužačka“ sice byla z hlediska čísla v souladu se záměrem mluvčího na nahrávce, přesto byl v odpovědi uveden tvar *klasgenoot* [klasyɔno:t] „spolužák“, který se od záměru mluvčího odlišoval rodem. Z nahrávky nelze s přesností určit, zdali se jednalo o respondentovo přeslechnutí, o redukci projevující se atypickou elizí šva anebo o použití generického maskulina.

#### 7.5 Respondent č. 4

Stejně jako u respondenta č. 3 se jednalo o osobu původem ze Severního Brabantska, která se percepčního testu zúčastnila prostřednictvím pověřené osoby. Z odpovědí u položek obsahující koncový segment *-e* a *-en* s elidovanou nazálou byla vzhledem k příliš doslovnému opakování položek respondentem použitelná pouze jedna odpověď. Nicméně, u položek se segmentem *-en* s vyslovenou nazálou došlo v případě položky obsahující spojení *hun nieuwe hypothesen* „jejich/své nové hypotézy“ k nepřesnému zopakování, kde *hun* „jejich“ bylo nahrazeno *een* „neurčitý člen sg., přičemž nazála byla při opakování elidována. I přesto, že u tohoto respondenta byla použitelná pouze jedna odpověď, lze jeho přínos pro výzkum spatřovat v tom, že potvrdil teorii (viz 7.1), že v případě nesouladu čísla determinátoru a sufixu je alespoň u některých mluvčích silná tendence řídit se číslem determinátoru, bez ohledu na to, zdali nazála byla vyslovena, nebo ne.



## 7.6 Respondent č. 5

Jednalo se o respondentku původem z Flevolandu ve střední části Nizozemska. Tato provincie vznikala v průběhu 20. století na území nově vznikajících polderů<sup>5</sup>, její obyvatelstvo je tedy vzhledem k relativně nedávnému osídlení této oblasti nářečně značně rozrůzněné a z hlediska dialektologie není možné příliš zobecňovat. V případě této respondentky převažovala tendence nazálu elidovat, přesto byla v několika případech vyslovena. Vzhledem k občasné zvýšené hladině hluku v okolí bylo nutné některé položky přehrát vícekrát, nicméně kromě nepříznivých akustických podmínek proběhl test bez dalších komplikací, které by měly vliv na jeho průběh. Samotné odpovědi se vyznačovaly tendencí vnímat číslo nejednoznačných položek spíše jako plurál.

## 7.7 Respondent č. 6

Respondent č. 6 je původem z provincie Jižní Holandsko na jihozápadě Nizozemska. I přesto, že pochází z oblasti, kde je dnes běžné koncovou nazálu elidovat, objevovala se u tohoto mluvčího silná tendence nazálu vyslovovat. Vzhledem k vyššímu věku respondenta a poznatku, že vyslovování nazály bylo ještě v 1. polovině 20. století považováno za prestižnější variantu nizozemštiny (Van de Velde 1996: 145), lze předpokládat, že se jedná o mluvčího používajícího dnes již spíše zastaralý standard výslovnosti. U položek se substantivem končících na *-e* a *-en* s elidovanou nazálou se objevovala tendence vnímat tvar jako singulárový, a to i u slov *klasgenoten* „spolužáci“ a *klasgenote* „spolužačka“, což bylo v rámci všech respondentů ojedinělé. Inklinace ke vnímání singuláru lze v tomto případě kromě vlivu náhody přisoudit i možnému vlivu idiolektu respondenta.

---

<sup>5</sup> Území, které vzniklo vysušením vodní plochy.

## 8 Diskuse

Výsledky ani jedné části výzkumu neposkytly přesvědčivé odpovědi ohledně vlivu elize nazály na akustické vlastnosti koncového šva ani na percepci slov obsahující tento koncový segment. Přesto některé poznatky, jakkoliv někdy ne zcela relevantní pro tento výzkum, dávají prostor k diskusi.

Při akustické analýze nahrávek rodilých mluvčích z různých provincií jsem neodhalil vliv elize nazály na akustické vlastnosti šva. Případné rozdíly ve formantech byly dány vlivem hláskového okolí. Ze získaných dat sice nelze vyvozovat žádné definitivní závěry, ale co se týče tendence k vyslovování nebo k elizi nazály, byly potvrzeny výsledky dosavadních výzkumů, které tvrdí, že se jedná především o vliv dialektu a preference každého z mluvčích.

Mimo rámec tohoto výzkumu byla u dvou mluvčích se severního Nizozemska (manželský pár mluvčí č. 3 a 4) zjištěna tendence, kdy namísto elize koncové nazály docházelo k elizi šva za vzniku slabikotvorného [ŋ]. Ačkoliv jeho výskyt byl v rámci slovní zásoby nepravidelný, přesto se slabikotvorné [ŋ] ve zkoumaných slovech vyskytovalo pouze po alveolárních konsonantech. I když by to bylo možné považovat za vliv homorganní artikulace obou konsonantů, nelze zanedbat fakt, že ve výzkumu převažovala slova, která měla v přetučce poslední slabiky právě alveolární konsonant. Získaná data tedy pouze nastiňují možnou tendenci, která by mohla být potvrzena, anebo vyvrácena jiným výzkumem, který by se výslovně zaměřoval na slabikotvorné [ŋ].

Výsledky percepčního testu taktéž nabízejí prostor pro četné úvahy. Přestože se odpovědi často shodovaly se zamýšleným číslem na nahrávce, u některých položek se naopak nadpoloviční většina odpovědí od tohoto záměru lišila. Z množství získaných odpovědí nelze vyvozovat definitivní závěry, přesto výsledky poukázaly na fakt, že pro rodilé mluvčí nizozemštiny nejsou v potenciálně nejednoznačných větech v případě elize nazály rozhodující akustické vlastnosti koncového šva, nýbrž se s největší pravděpodobností jedná o rozhodování dle vlastního uvážení, především na základě sémantiky nejednoznačných slov a vět. Opomenout nelze ani možnost vlivu očekávatelnosti jednotlivých tvarů na základě frekvence výskytu v jazyce.

I přes značnou různorodost odpovědí a nízký počet respondentů lze vyzorovat některé tendence. Bez ohledu na zamýšlené číslo byla u dvojice slov *bladzijde* „stránka“ a *bladzijden* „stránky“ uváděna zásadně odpověď se singulárem. Pokud to nebudeme připisovat vlivu

náhody, tak je pravděpodobné, že některá slova připadají rodilým mluvčím přirozenější v jednotném čísle, ať už obecně, nebo v některých nejednoznačných větách. Na druhou stranu, u jiných slov se tendence uvádět odpovědi v souladu se záměrem mluvčího objevovala pouze u jednoho čísla. Jednalo se o položky se slovy *ingewijden* „zasvěcení“, *maden* „larvy“, *nomaden* „nomádi“ a *methode* „metoda“. V těchto případech je tedy pravděpodobné, že pouze u jedné z položek v páru byly použity věty, které rodilým mluvčím zní stejně (popř. alespoň v podobné míře) přirozeně u obou potenciálně vnímaných tvarů substantiva.

Za pozornost stojí časté odchýlení se od záměru mluvčího u položky *Wetenschappers hebben vorige week hun nieuwe **hypothesen** bedacht* „Vědci minulý týden vymysleli (své) nové **hypotézy**“. Vysvětlením je již ve výsledcích (viz 7.1) zmiňovaná záměna *hun* /ɦyn/ „jejich/svoje“ za *een* /ən/ „neurčitý člen sg.“. Přestože to je možné považovat za prosté přeslechnutí, možná ovlivněné i očekávanou sémantikou věty, dodatečným rozbořením tohoto slova jsem zjistil, že tato záměna mohla být podpořena i nestandardní výslovností počátečního /ɦ/, které bylo oproti standardní nizozemské výslovnosti vysloveno jako neznělé [h]. Nakolik to mělo na percepci vliv ale nelze určit.

Respondent č. 6, v jehož řeči se často objevovala vyslovená nazála, vykazoval tendenci vnímat věty obsahující substantivum s koncovým segmentem *-en* s elidovanou nazálou jako singulár. Přestože u respondenta č. 1 a 5, u kterého se také vyskytovala tendence nazálu vyslovovat, nebyla žádná obdobná tendence zaznamenána, je možné se domnívat, že alespoň u některých mluvčích nizozemštiny má tendence k vyslovování nazály vliv na percepci nejednoznačných tvarů vzniklých elizí koncové nazály. Vzhledem k malému množství respondentů a výskytu pouze jediného respondenta, u kterého bylo možné přisoudit vliv jeho vlastní výslovnosti na percepci, to lze brát pouze jako domněnku.

## 9 Závěr

Primárním cílem práce bylo odhalit případné projevy elize nazály na šva v koncovém segmentu *-en*. To jsem provedl nejprve akustickou analýzou srovnávající akustické vlastnosti šva (konkrétně normalizované trvání a hodnoty formantů) ve slovech, která byla po elizi nazály homofonní se slovy končícími na šva. Nahrávky jsem poté dál k posouzení rodilým mluvčím, na kterých jsem elicitací zjišťoval, jak dané věty vnímají, z čehož jsem rekonstruoval jimi vnímaný tvar slov.

První část výzkumu, která byla zaměřena na produkci šva v koncových segmentech *-e* a *-en* s elidovanou nazálou, neposkytla přesvědčivé doklady o tom, že by elize nazály byla kompenzována jinými akustickými parametry. Případné rozdíly bylo možné přisoudit vlivu náhody, případně neznámých vlivů (hodnoty poměrného trvání šva), anebo se jednalo o vliv hláskového okolí (v případě formantů F1 a F2). Nulová hypotéza, která tvrdí, že elize nazály nemá vliv na akustické vlastnosti předcházejícího šva tedy nebyla vyvrácena. Přesto nelze opomenout fakt, že pořízená data nejsou zcela reprezentativní, ať už z hlediska rozsahu nebo zastoupení různorodých skupin obyvatelstva. Proto je nutné tyto výsledky brát především jako nástin možné tendence

Druhá část výzkumu, která se zaměřovala na percepci sémanticky ambivalentních vět, poukázala na to, že v případě akustického a syntaktického vodítka je číslo rozlišováno především na základě subjektivního uvážení každého respondenta s ohledem na sémantiku každého slova a jejího větného kontextu. Přesto se u jednoho respondenta objevil potenciální důkaz vlivu jeho vlastní výslovnosti na percepci. Jednalo se o respondenta, který nazálu vyslovoval, přičemž se u něj vyskytovala vyšší tendence vnímat nejednoznačné tvary jako singulár. Vzhledem k počtu respondentů ale nelze výsledek percepčního testu považovat za zcela vypovídající.

Výzkum tedy nepřinesl žádné prokazatelné výsledky, přesto některá data poukázaly na některé možné tendence. Ty by mohly být potvrzeny nebo vyvráceny jinak navrženým, případně jinak zaměřeným výzkumem.

## Literatura

- BOOIJ, G. E. *The phonology of Dutch*. New York: Oxford University Press, 1999. ISBN 019823869X.
- DONALDSON, B. C. *Dutch reference grammar*. 's-Gravenhage: Nijhoff, 1981. ISBN 90-247-2354-X.
- HAYWARD, Katrina. *Experimental phonetics*. 2nd ed. New York: Longman, 2000. ISBN 978-0-582-29137-9.
- JOHNSON, Keith. *Acoustic and auditory phonetics*. 2nd ed. Malden: Blackwell Publishing, 2003. ISBN 978-1-4051-0122-6.
- CHROMÝ, Jan. *Práce s empirickými daty: příručka pro studenty Bc. studia ČJL* [online]. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2014 [cit. 2018-07-17]. ISBN 978-80-246-2801-1. Dostupné z: [http://digitool.is.cuni.cz/R/?func=dbin-jump-full&object\\_id=1272307](http://digitool.is.cuni.cz/R/?func=dbin-jump-full&object_id=1272307)
- LADEFOGED, Peter a Sandra FERRARI DISNER. *Vowels and consonants*. Third edition. Malden: Wiley-Blackwell, 2012. ISBN 978-1-4443-3429-6.
- MACHAČ, Pavel a Radek SKARNITZL. *Fonetická segmentace hlásek*. Praha: Epoque, 2009. ISBN 978-80-7425-031-6.
- ROBSON, Colin. *Experiment, design and statistics in psychology*. Harmondsworth: Penguin Books, 1974. ISBN 0-14-080263-0.
- SIMONS, Tanja. *Ongekend 18e-eeuws Nederlands: taalvariatie in persoonlijke brieven*. Utrecht: LOT, 2013, s. 197-230. ISBN 9789460931253.
- SMACKMAN, Dick. *Standard Dutch in the Netherlands : a sociolinguistic and phonetic description*. Utrecht: LOT, 2006. ISBN 90-78328-04-5
- VAN DE VELDE, Hans. *Variatie en verandering in het gesproken Standaard-Nederlands (1935-1993)*. Nijmegen: [S.l. : s.n.], 1996. ISBN 90-9009218-8.
- VAN DE VELDE, Hans a Roeland VAN HOUT. Dangerous aggregations: A case study of Dutch (n) deletion. *Papers in sociolinguistics: N.W.A.V.E.-26 à l'Université Laval*. Québec: Éditions Nota bene, 1998, s. 137-147. ISBN 2921053950.
- VAN DE VELDE, Hans a Roeland VAN HOUT. N-deletion in reading style. *Linguistics in the Netherlands*. 2000, (17), 209–219. ISSN 0929-7332.
- VAN DE VELDE, Hans a Roeland VAN HOUT. De deletie van de slot-n. *Nederlandse Taalkunde*. 2003, 8(2), 93-114. ISSN 1384-5845.

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 – Tabulka s hodnotami naměřenými v akustické analýze