

*In welke fonologische context
komt afleiding met de achtervoegsels
-ig, -erig en -achtig voor?*

BA Taalwetenschap, Universiteit van Amsterdam

Tweede versie
7/12/2015

Wanda Polak
0173088

Begeleider: Paul Boersma

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Theoretisch kader.....	4
2.1 Afleiding versus samenstellende afleiding.....	
2.2 De semantische conditionering van <i>-ig</i> , <i>-erig</i> en <i>-achtig</i>	5
2.3 De fonologische conditionering van <i>-ig</i> , <i>-erig</i> en <i>-achtig</i>	8
3. Methode van onderzoek.....	11
3.1 Onderzoeksontwerp.....	
3.1.1 Definitie van afleiding.....	
3.1.2 Variabelen.....	12
3.1.3 Operationalisering van de onderzoeksvraag.....	
3.1.4 Overige analyses.....	14
3.2 Materiaal.....	16
3.2.1 Corpus Hedendaags Nederlands.....	
3.2.2 Dataverzameling.....	17
3.2.3 Controle codering.....	19
3.2.4 Datapurificatie.....	23
3.2.5 Dataclassificatie.....	
3.3 Analyseplan.....	33
3.3.1 Beantwoording onderzoeksvraag.....	
3.3.2 Overige analyses.....	34
4. Resultaten.....	36
4.1 Verdeling achtervoegsels over foneemklassen.....	
4.2 Verdeling achtervoegsels over fonemen.....	58
4.2.1 Fricatieven.....	
4.2.2 Liquidae.....	71
4.2.3 Nasalen.....	73
4.2.4 Plosieven.....	76
4.2.5 Vocalen.....	83
4.2.6 Diftongen.....	88
4.2.7 Consonantclusters.....	
4.2.8 Stemhebbendheid en eindverstemlozing.....	92
4.3 Syllabes.....	94
4.4 Tussenklanken.....	100

4.5 Klemtoon en klemtoonaantrekking.....	101
4.6 Woordsoorten.....	104
4.7 Zinsposities.....	105
4.8 De fonologische context van <i>-ig</i> , <i>-erig</i> en <i>-achtig</i>	106
5. Conclusie.....	108
5.1 Discussie.....	105
6. Literatuur.....	112
Bijlage A: Samenvatting.....	115
Bijlage B: Abstract.....	116
Bijlage C: Corpus data <i>-ig</i> inclusief fonologische condities.....	117
Bijlage D: Corpus data <i>-erig</i> inclusief fonologische condities.....	129
Bijlage E: Corpus data <i>-achtig</i> inclusief fonologische condities.....	134

1. Inleiding

Voor mijn scriptie wilde ik graag eens ervaren hoe het zou zijn om een corpusonderzoek te doen. En dan liefst niet met gesproken maar met geschreven taal. Zo kwam ik al snel terecht bij het Corpus Hedendaags Nederlands, een collectie van meer dan 800.000 teksten afkomstig uit kranten, tijdschriften, nieuwsuitzendingen en juridische geschriften.

Ooit las ik ergens een stukje over de achtervoegsels *-ig*, *-erig* en *-achtig* en vroeg ik mij af waar deze achtervoegsels nou precies in verschillen. Nu het tijd was voor mijn scriptie moest ik hieraan denken en ging eens op zoek. Al gauw vond ik stukken over de semantiek rondom deze achtervoegsels, maar ik begon mij af te vragen of, naast de semantische conditionering, mogelijk ook fonologische condities een rol zouden spelen bij de keuze voor een van de achtervoegsels. De achtervoegsels komen qua betekenis overeen en overlappen vaak in de betekenis die ontstaat bij afleiding ermee (denk aan *griepig* - *griepachtig*, *schemerig* - *schemerachtig*, *lawaaig* - *lawaaierig*), maar toch is het niet zo dat je simpelweg elk achtervoegsel achter elk woord kunt zetten. Misschien dat bepaalde fonemen of foneemklassen aan het eind van een grondwoord medebepalend zijn in de keuze voor een bepaald achtervoegsel? De onderzoeksvraag van mijn scriptie luidt dan ook: In welke fonologische context komt afleiding met de achtervoegsels *-ig*, *-erig* en *-achtig* voor? Door de fonologische context waarin elk achtervoegsel voorkomt, vast te stellen en deze vervolgens met elkaar te vergelijken, kan duidelijk worden op welke vlakken er overlap is en op welke vlakken de achtervoegsels zich verschillend gedragen.

Daarbij was ik ook benieuwd naar de fonologische verschijnselen die bij afleiding met de achtervoegsels optreden en waar al het een en ander over geschreven is. Denk hierbij aan eindverstemlozing van het grondwoord, bindmorfemen tussen grondwoord en achtervoegsel en klemtoonverschuiving. Met behulp van de data uit het corpus heb ik, naast het bestuderen van mijn onderzoeksvraag, ook een poging gedaan om de beweringen die in eerdere onderzoeken zijn gedaan, te toetsen.

2. Theoretisch kader

Men kan onderscheid maken tussen ‘gewone’ afleidingen en samenstellende afleidingen. De Algemene Nederlandse Spraakkunst, een grammatica van het Nederlands, doet dit op een heldere manier en wordt daarom door mij aangehaald als basis voor dit onderscheid (§2.1). Vervolgens wordt in §2.2 ingegaan op de semantische conditionering van de 3 achtervoegsels, aangezien daar in de literatuur de focus op ligt. Mogelijk wijst dit erop dat de semantische conditionering de keuze voor een van de achtervoegsels grotendeels bepaalt. Over de fonologische context waarin de achtervoegsels voorkomen (§2.3) is minder geschreven, het blijft vooral beperkt tot de fonologische verschijnselen die erbij optreden.

2.1 Afleiding versus samenstellende afleiding

Binnen een taal kan het vocabulaire worden uitgebreid door middel van bepaalde procedés (manieren van woordsamenstelling). Met de achtervoegsels *-ig*, *erig* en *-achtig* kunnen adjectiva en adverbia gecreëerd worden. De ANS maakt als volgt onderscheid tussen afleiding en samenstellende afleiding (ANS, 1997, 12/01/01):

- *Afleiding*. Uitgaand van een bepaald grondwoord creëert men nieuwe woorden door er gebonden morfemen, d.w.z. morfemen die niet zelfstandig kunnen voorkomen, aan toe te voegen. Een gebonden morfeem dat achter een grondwoord komt, heet een achtervoegsel of suffix. (...) Zo kan op basis van het adjectief *geel* door toevoeging van het achtervoegsel *-achtig* een nieuw adjectief *geelachtig* worden gevormd”. Een woord kan naast het achtervoegsel ook nog een uitgang krijgen (ANS, 1997, 12/01/01). Meestal gaan achtervoegsels in dit geval aan uitgangen vooraf. Zo kan *geelachtig* bijvoorbeeld nog een flexie-*e* krijgen (*geelachtige*), maar kan omgekeerd een verbogen woord geen achtervoegsel meer krijgen.
- *Samenstellende afleiding*. De ANS beschrijft deze als “afleidingen door middel van een achtervoegsel van een mogelijke, maar niet bestaande of alleen met een andere betekenis (...) bestaande, samenstelling” (ANS, 1997, 12/01/01). De opbouw van een dergelijke samenstelling kan als volgt weergegeven worden: $[[veertig + uur] + ig]$. Verschillende procedés kunnen tot hetzelfde resultaat leiden en het is volgens de ANS niet altijd duidelijk volgens welk procedé een woord opgebouwd is, wat het grondwoord ervan is. Op grond van de interne structuur onderscheidt de ANS verschillende types samenstellende afleiding (ANS, 1997, 12/04/04/01): “Men zou bijv. *zwakzinnig* misschien als een gewone samenstelling met een afleiding als

tweede lid kunnen beschouwen, uit [*zwak + zinnig*]. Elementen als *zinnig* hebben echter als los voorkomende woorden een andere betekenis dan als element in de samenstellende afleiding. Bovendien is het niet altijd uit te maken of er wel sprake is van een samenstellende afleiding. Dat geldt bijv. voor adjectieven op *-kleurig* of *-vormig*. Hoewel woordenboeken behalve concrete substantieven als *goudkleur* en *taartvorm* (...) heel wat substantieven vermelden naast adjectieven van het genoemde type (bijv. *veervorm/veervormig*), zijn dergelijke substantieven, afgezien van het voorkomen in verbindingen als *in boekvorm*, ongebruikelijk. Gewoonlijk zegt men van iets bijv. dat het 'de vorm van een veer' (in plaats van 'een veervorm') heeft, of dat het 'veervormig' is. Vergelijkbare problemen doen zich voor ten aanzien van reeksen adjectieven op *-lustig*, *-plichtig*, *-waardig* of *-zuchtig*. Op grond van de overweging of naast zulke adjectieven al dan niet overeenkomstige samengestelde substantieven bestaan - wat overigens niet altijd duidelijk is -, behandelen wij de adjectieven op *-kleurig* of *-vormig* als samenstellende afleidingen, die op *-lustig*, *-plichtig* en *-zuchtig* als afleidingen van samengestelde substantieven (bijv. [[*leer*] + [*plicht + ig*]] en adjectieven op *-waardig* als samenstellingen. Een scherpe grens tussen de categorieën samenstellende afleiding, afleiding en samenstelling is echter ook op deze wijze niet te trekken. Het is ook mogelijk om bijv. de elementen *-plichtig*, *-zuchtig* of *waardig* als achtervoegsels op te vatten”.

In mijn onderzoek wordt het type samenstellende afleiding en samenstelling buiten beschouwing gelaten en ligt de focus slechts op het type 'gewone' afleiding. De overweging hierbij is dat er voor het bepalen van de fonologische context naar verwachting voldoende informatie gehaald kan worden uit de gewone afleiding. Bij het onderzoeksontwerp (§3.1.1) wordt nader op het begrip afleiding ingegaan.

2.2 De semantische conditionering van *-ig*, *-erig* en *-achtig*

Aan de semantische condities die ten grondslag liggen aan de keuze voor de achtervoegsels *-ig*, *-erig* en *-achtig* besteedt de ANS ook aandacht. Er wordt onderscheid gemaakt op basis van het type grondwoord:

- 1) adjectief als grondwoord (ANS, 1997, 12/04/02/03/01): “Gecombineerd met een adjectief relativeren de achtervoegsels *-achtig*, *-ig* en *-erig* de betekenis van het grondwoord: iets of iemand is 'min of meer, enigszins (dat wat door het adjectief

uitgedrukt wordt)'.” Voorbeelden die worden gegeven bij de 3 procedés zijn *bleekachtig*, *bitsig* en *antiekerig*. Deze 3 procedés (adjectief + *-ig*, adjectief + *-erig* en adjectief + *-achtig*) zijn volgens de ANS ‘productief’. Elders in de ANS (ANS, 1997, 12/01/02) wordt de volgende definitie van *productief* gegeven (hier wordt bij punt 3 nader op ingegaan): “Als een taalgebruiker op grond van een hem bekend morfologisch procedé (bijv. substantief + *-achtig* = adjectief met de betekenis 'x') een in principe niet telbaar aantal woorden met een overeenkomstige samenhang aan een bestaande reeks kan toevoegen, noemen we dat procedé PRODUCTIEF”. Dit betekent echter niet “dat naast elk grondwoord altijd afleidingen van alle drie de types mogelijk zijn”. Zo bestaan *groenig* en *groenachtig* naast elkaar, maar is er geen variant met *-erig* (**groenerig*) (ANS, 1997, 12/04/02/03/01).

- 2) substantief als grondwoord (ANS, 1997, 12/04/02/03/02): “Bij afleiding door middel van *-achtig*, *-ig* en *-erig* op basis van een substantief zijn diverse betekenissen mogelijk, die elkaar niet hoeven uit te sluiten. De voornaamste groep is die waarin de genoemde achtervoegsels aan het adjectief een vergelijkende betekenis geven: 'lijkend op, als (van) een -'." Voorbeelden hiervan zijn *aapachtig*, *glazig* en *azijnerig*. De formatie met *-achtig* heeft volgens de ANS de meeste mogelijkheden, vooral in gesproken taal. Het achtervoegsel kan ook gecombineerd worden met eigennamen en met combinaties van woorden (bijv. *oudevrijsterachtig*). De vormen met *-ig* en *-erig* zijn volgens de ANS beperkter in gebruik en er treden vormbeperkingen op (zie §2.3). Een tweede groep adjectieven die op deze manier gevormd worden, heeft de betekenis '(veel) - hebbend, met (veel) - (*bergachtig*, *gelukkig*, *draderig*). Een derde groep adjectieven is die met *-achtig* met de betekenis 'houdend van, gesteld op -', bijv. *museumachtig*. Het achtervoegsel *-ig* wordt verder nog gebruikt om adjectieven af te leiden van substantieven die een wetenschappelijke discipline noemen, zoals *taalkunde - taalkundig*.
- 3) werkwoordstam als grondwoord (ANS, 1997, 12/04/02/03/03): De betekenis van de op deze wijze gecreëerde adjectieven is '(al te zeer) geneigd tot -'. Ook deze procedés zijn volgens de ANS productief, hoewel er met *-ig* maar 2 voorbeelden worden gegeven (*aanhilig* en *inhalig*) en met *-erig* en *-achtig* beide een groot aantal (waar onder *weigerachtig* en *hebberig*). Wanneer in de ANS over een productief procedé wordt gesproken, wordt eigenlijk ‘veel voorkomend’ bedoeld. Het betekent niet dat “een taalgebruiker op grond van een hem bekend morfologisch procedé een in principe niet telbaar aantal woorden met een overeenkomstige samenhang aan

een bestaande reeks kan toevoegen” (ANS, 1997, 12/01/02), maar dat een bepaalde manier van woordsamenstelling veel voorkomt. Het procedé werkwoordstam + *-ig* lijkt op basis van het aantal voorbeelden dat gegeven wordt minder voor te komen dan werkwoordstam + *-erig* en werkwoordstam + *-achtig*.

Ook in de Digitale Bibliotheek voor de Nederlandse letteren (DBNL) worden de 3 achtervoegsels behandeld door Rijpma en Schuringa (1972). Zij bevestigen dat *-achtig* en *-erig* veel voorkomen achter substantiva, adjectiva en werkwoordstammen, waarbij de aanvulling wordt gemaakt dat *-erig* veel voorkomt ter vorming van adjectiva van bepaalde *ongelege* woorden. De ANS legt het verschil tussen een geleed en een ongeleed woord als volgt uit (ANS, 1997, 01/04/01): “Een *ongeleed* woord is een eenheid van vorm en betekenis die niet verder in betekenis dragende vormelementen te analyseren is, zoals het woord *boek*. Een *geleed* woord daarentegen kan wel verder geanalyseerd worden.” Denk aan *boekje* en *boeken*. Voorbeelden van afleidingen met *-erig* van ongelede woorden zijn *blufferig*, *houterig* en *groenerig*. *-ig* komt volgens Rijpma en Schuringa veel voor ter vorming van adjectiva van ongelede adjectiva en substantiva (en dus inderdaad minder met werkwoordstammen zoals al de indruk was op basis van de bevindingen van de ANS (ANS, 1997, 12/04/02/03/03)).

Tenslotte wil ik nog Hüning aanhalen, die ook over de achtervoegsels heeft geschreven (Taeldeman-Bundel, 1999). Hij vult in zijn artikel Maesfranckx & Taeldeman (1998) aan, die tot de bevinding zijn gekomen dat “*-achtig* én ook zijn onmiddellijke concurrenten *-erig* en *-ig* dezelfde ‘*semantische slots*’ ontwikkeld hebben”. Woorden die syntactisch-semantisch om de een of andere reden dicht bij elkaar staan, onderhouden volgens hen nauwe paradigmatische verbanden. De woorden uit een dergelijke semantische nis zijn over het algemeen ook formeel gekenmerkt door hetzelfde achtervoegsel. Denk bij *-achtig* bijvoorbeeld aan de ‘terreinaanduidingen’ (*heuvelachtig*, *bergachtig*) en de ‘persoonsaanduidingen’ (*vlegelachtig*, *meisjesachtig*). Volgens Maesfranckx & Taeldeman werken taalgebruikers niet met vage semantische omschrijvingen als ‘lijkend op [X]N’, maar met (groepen van) concrete voorbeelden. Dat geldt zowel voor de analyse van complexe woorden als ook voor de productie ervan. Taalgebruikers “vormen een nieuw woord niet door het toepassen van een abstracte woordvormingsregel, maar, paradigmatisch, door middel van analogie op basis van deze groepen”. Maesfranckx & Taeldeman (1998) onderscheiden hiertoe 2 betekenisgroepen:

(1) De 'niet-affectieve' types, waarbij (a) een meer 'absolute' betekenis heeft, terwijl de rest eerder 'relativerend' is:

- | | |
|---|--------------|
| (a) [[X]N + achtig]A 'hebbend [X]N' | heuvelachtig |
| (b) [[X]N + achtig]A 'lijkend op [X]N' | aapachtig |
| (c) [[X]A + achtig]A 'enigszins [X]A' | groenachtig |
| (d) [[X]V + achtig]A 'geneigd tot [X]V' | babbelachtig |

En (2) De 'affectieve' types:

- | | |
|---|------------------|
| (a) [[X]N + achtig]A 'houdend van [X]N' | taartachtig |
| (b) [[X]A + achtig]A 'houdend van [X]N' | blondachtig |
| (c) [[X]V + achtig]A 'houdend van [X]A' | telefoneerachtig |

Opvallend is dat er bij 2a en b wordt gesproken over 'houdend van', terwijl hier mijns inziens sprake is van 'lijkend op' in de trant van 1b. Alleen bij 2c kan denk ik sprake zijn van iemand die 'houdt van telefoneren'. In het artikel wordt niet toegelicht wat precies wordt verstaan onder de 'affectieve' en 'niet-affectieve' types, maar Maesfranckx & Taeldeman zien blijkbaar een onderscheid in afleiding waarbij de emotie een grotere danwel een kleinere rol speelt.

Bovenstaande geeft een beeld van de rol die de semantiek speelt bij de keuze voor een van de achtervoegsels. Waarschijnlijk spelen daarnaast ook andere factoren een rol. In mijn onderzoek gaat de aandacht verder niet uit naar de semantische context van de achtervoegsels, vanaf nu ligt de focus op de fonologische context.

2.3 De fonologische conditionering van *-ig*, *-erig* en *-achtig*

Wat betreft de fonologische conditionering van de achtervoegsels stelt de ANS dat er bij een aantal adjectieven de volgende vormveranderingen optreden:

- Adjectieven die op een sjwa eindigen, krijgen *-ig* of *-erig* in plaats van die sjwa (*roze -rozig*, *taalkunde -taalkundig*) (ANS, 1997, 12/04/02/03/01/01).
- Adjectieven op *-r*, bijv. *stoer*, krijgen vóór *-erig* een *-d* toegevoegd: *stoerderig* (ANS, 1997, 12/04/02/03/01/01). Dit geldt ook voor werkwoordstammen op *-r*, bijv. *zeurderig*. Werkwoordstammen op *-er* of *-el* krijgen niet *-erig*, maar *-ig*, bijv. *huiverig*,

kwetterig, duizelig, stuntelig en soms *-achtig*, bijv. *weigerachtig, babbelachtig* (ANS, 1997, 12/04/02/03/01/03).

- In sommige gevallen komt er tussen het grondwoord en *-achtig* een tussenklank. Een tussenklank *-s-* krijgen alle afleidingen op basis van een verkleinwoord (bijv. *meisjesachtig*) en verder *damesachtig, jongensachtig* e.d. Een tussenklank *-(d)er-* krijgen de woorden *hoenderachtig, kalverachtig, kinderachtig* en *runderachtig* (ANS, 1997, 12/04/02/03/01/02).
- Vormbeperkingen bij *-ig* en *-erig*. Niet te combineren met substantieven die op *-a* eindigen, zoals *komma*. Bij substantieven op een sjwa verdwijnt die sjwa voor het achtervoegsel: *vrede - vredig, weelde - weelderig*. Verder kan het achtervoegsel *-erig* niet voorkomen na een woord dat op een onbeklemtoonde lettergreep eindigt, zoals *hobbel, korrel, nevel; hufter, poeder, water*. (ANS, 1997, 12/04/02/03/01/02).
- Bij afleidingen met de achtervoegsels ligt de klemtoon over het algemeen op het grondwoord, hoewel er in een aantal gevallen klemtoonaantrekking heeft plaatsgevonden, een verschuiving van de klemtoon die kan optreden bij afleiding met het achtervoegsel. Dit treedt op bij (ANS, 1997, 12/04/02/03/01/02): 1) woorden met *-achtig* zoals *deelachtig, krampachtig* en *reusachtig*, waarbij de klemtoon op het achtervoegsel komt te liggen. 2) woorden met *-ig* waarbij het accent in het grondwoord vooraan ligt en dit accent in de afleiding op de laatste beklemtoonbare lettergreep vóór *-ig* is komen te liggen, bijv. *armóedig* (naast *ármoede*), *eenvóudig* (naast *éénvoud*) en *aanhálig* (naast *áánhalen*). 3) woorden met *-erig* bij afleiding met werkwoordstammen, bijv. *opvlégerig* (naast *ópvliegen*) (ANS, 1997, 12/04/02/03/01/03).

Ter afsluiting van deze paragraaf wil ik nog Ackema en Neeleman (2002) aanhalen, die een stelling van van Beurden (1987) citeren, namelijk “dat woorden die gevormd zijn met *-achtig* eerder kenmerken delen met samenstellingen dan met afleidingen”. Ook volgens Booi (1977) is een woord als *roodachtig* fonologisch volgens dezelfde structuur opgebouwd als een samenstelling, met hetzelfde klemtoonpatroon: de hoofdklemtoon op het eerste fonologische woord, de bijklemtoon op het tweede. Van Beurden (1987) vergelijkt *-achtig* met de ‘adjectivale suffixen’ *-ig* en *-erig* om dit aan te tonen. Adjectivistische of adjectivale suffixen zijn achtervoegsels waarmee adjectieven worden gecreëerd. Van Beurden doelt hiermee in haar vergelijking slechts op *-ig* en *-erig*.

Ze stelt het volgende: *-achtig*, in tegenstelling tot de adjectivale suffixen *-ig* en *-erig*:

- 1) is *niet klemtoonaantrekend* (Van Beurden, 1987).
- 2) 'triggert' geen resyllabificatie¹, met de consequentie dat *eindverstemlozing van de host wordt gevoed* (Booij, 1977). In het Nederlands worden stemhebbende obstruenten aan het eind van een woord stemloos; dit wordt eindverstemlozing genoemd. In §3.2.5 wordt hier nader op ingegaan bij het kopje stem.
- 3) *staat* net als het rechter deel van samenstellingen *een voorafgaand diminutief of een linking -s- toe* (Van Beurden, 1987). Van Beurden noemt niet de tussenklank *-(d)er-* in woorden als *hoenderachtig*, *kalverachtig*, *kinderachtig* en *runderachtig* (ANS, 1997, 12/04/02/03/01/02), die ook alleen bij *-achtig* voorkomt.

Van Beurden geeft de volgende voorbeelden om haar stelling aan te tonen:

- 1) Klemtoonaantrekking bij de adjectivale suffixen maar niet met *-achtig*.
a. vijand vijándig vjándachtig
- 2) Eindverstemlozing bij *-achtig*, maar niet bij de adjectivale suffixen.
c. roo[t] ro[d]ig roo[t]achtig
- 3) Diminutief vormen mogelijk voor *-achtig* maar niet voor de adjectivale suffixen.
d. vogeltjes *vogeltjes-ig vogeltjes-achtig
- 4) Linking *-s-* mogelijk voor *-achtig* maar niet voor de adjectivale suffixen.
e. toon *twaalftoon-s-ig twaalftoon-s-achtig

Naar aanleiding van bovenstaande eerdere onderzoeksbevindingen heb ik in mijn onderzoek naast het beantwoorden van de onderzoeksvraag een poging gedaan om een aantal beweringen met behulp van mijn data te toetsen.

¹ Een *syllabe* is de fonologische tegenhanger van de lettergreep (van Oostendorp, 2000). *Resyllabificatie* is de herindelings van de syllabestructuur van het woord.

3. Methode van onderzoek

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier het onderzoek is uitgevoerd. Ten eerste is het noodzakelijk om het onderzoek af te bakenen en te definiëren tot welk type afleiding dit onderzoek zich beperkt. In het onderzoeksontwerp (§3.1) wordt naast voorgaande ook ingegaan op de variabelen, de operationalisering van de onderzoeksvraag en het toetsen van beweringen uit voorgaand onderzoek. Vervolgens wordt het materiaal, de data uit het Corpus Hedendaags Nederlands, toegelicht in §3.2. Hier komen ook de werkwijze rondom dataverzameling, -purificatie en -classificatie aan bod. Tenslotte volgt in §3.3 het Analyseplan, waarin wordt uiteengezet welke metingen en statistische toetsen er op de data zijn uitgevoerd en op welke manier. Ook wordt uitgelegd hoe de resultaten vervolgens geanalyseerd zijn en hoe hiermee een antwoord gegeven kan worden op de onderzoeksvraag.

3.1 Onderzoeksontwerp

3.1.1 Definitie van afleiding

In §2.1 werd een onderscheid gemaakt tussen de gewone afleiding en de samenstellende afleiding, waarbij is aangegeven dat mijn onderzoek zich uitsluitend richt op het eerste type. Naast de daar genoemde reden dat er naar verwachting voldoende informatie over de fonologische context gevonden kan worden bij de gewone afleidingen, is het ook noodzakelijk om het onderzoek in te perken. Deze paragraaf wordt daaraan gewijd.

Naast de samenstellende afleiding worden attributief gebruikte werkwoorden waarin een achtervoegsel geïncorporeerd is, buiten beschouwing gelaten.

Beschuldigende bijv. is een attributief gebruikt woord dat *-ig* bevat, maar het komt van het werkwoord *beschuldigen* (versus *schuldig* dat van *schuld* komt en een gewone afleiding is). Een ander voorbeeld is *gematigd*, dat attributief gebruikt kan worden, maar van het werkwoord *matigen* komt (versus *matig* dat van *maat* komt). Ook afleidingen van een woordgroep (waarbij het 2^e deel een werkwoord is), zoals *dikdoenerig*, laat ik in mijn onderzoek buiten beschouwing.

Daarnaast zijn er woorden die niet (meer) voelen als afleiding. In mijn onderzoek draait het om woorden die ook op zichzelf, zonder het achtervoegsel er achter, bestaan en gebruikt worden en waarvan algemeen bekend wordt geacht waar het woord van afgeleid is. Om die reden zijn woorden als *melig*, *veilig*, *weinig* en *zuinig* buiten beschouwing gelaten. Misschien waren *wein* en *zuin* in het Middelnederlands (of nog

langer geleden) bestaande woorden, maar nu in elk geval niet meer. In sommige gevallen was het moeilijk te bepalen waar de grens ligt. Neem bijv. *hitsig*, dat is afgeleid van *hitte* (<http://www.etymologiebank.nl/>). Sommige mensen zullen dit weten, of verwachten, maar het kan niet als algemeen bekend verondersteld worden dat *hitsig* is afgeleid van *hitte*. In dialect komt het woord *hits* ook voor met de betekenis *hitte* - zo staat in het dialectenwoordenboek Munsterbilzen – Minsters (mijnwoordenboek.nl, 2015): *dûr daaj hits kriëgter e beslaog* (=door die **hitte** kreeg hij een beroerte) - maar in het Standaardnederlands komt *hits* niet voor. Misschien is *hitsig* wel niet afgeleid van *hitte* maar van 'een woord voor *hitte*'. Dergelijke woorden waarvan de herkomst twijfelachtig is, heb ik ook buiten beschouwing gelaten.

Naast de samenstellende afleiding is er het type waarbij het tweede deel een gewone afleiding is en daar een eerste deel aan is toegevoegd. Dit kunnen samenstellingen zijn (als de delen ook zelfstandig kunnen voorkomen), maar het hoeft niet (*on-* bijv. is een gebonden morfeem en kan niet zelfstandig voorkomen). Dit type woorden, bestaande uit een afleiding en een gebonden morfeem ervóór, valt ook buiten dit onderzoek. Woorden als *broodnodig*, *hoognodig*, *onnodig* en *zonodig* vallen dus buiten dit onderzoek, alleen *nodig* is een gewone afleiding en telt mee bij de analyse.

3.1.2 Variabelen

De *afhankelijke variabele* is de variabele die in het onderzoek gemeten wordt. In mijn onderzoek is dit de fonologische context waarin de 3 achtervoegsels voorkomen. De *onafhankelijke variabelen* zijn de variabelen die gemanipuleerd worden door de onderzoeker (de beïnvloedende factoren). Dat zijn in mijn onderzoek de fonologische condities waar naar gekeken wordt, zoals de foneemklassen en fonemen die eraan vooraf gaan (zie §3.1.3). De afhankelijke variabele, de fonologische context waarin elk achtervoegsel voorkomt, is het resultaat van de onafhankelijke variabelen, in mijn geval de fonologische factoren.

3.1.3 Operationalisering van de onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag van mijn scriptie luidt: In welke fonologische context komt afleiding met de achtervoegsels *-ig*, *-erig* en *-achtig* voor? De subvragen hierbij zijn als volgt: Ligt er, naast de semantische conditionering, ook een fonologische conditionering ten grondslag aan afleiding met de achtervoegsels *-ig*, *-erig* en *-achtig*? In welke mate lijkt de fonologische conditionering een rol te spelen bij de keuze voor een van de achtervoegsels?

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag en subvragen wordt er een fonologische *variatieanalyse* uitgevoerd: van 3 achtervoegsels met een vergelijkbare betekenis wordt het voorkomen en het niet-voorkomen op het fonologische vlak onderzocht. Van belang hierbij is de *relatieve frequentie*, de frequentie van 1 achtervoegsel bij bepaalde condities relatief aan de frequentie van de andere achtervoegsels. In hoeverre overlappen de contexten waarin de achtervoegsels voorkomen en op welke vlakken is een bepaald achtervoegsel uniek? Eerst wordt het voorkomen van elk van de achtervoegsels bij verschillende fonologische condities in kaart gebracht. Op basis hiervan kan een vergelijking gemaakt worden tussen de achtervoegsels. Van belang hierbij is om te zien is of er sprake is van voorspelbaarheid en of bepaalde dingen vermeden worden (bijv. bepaalde soorten fonemen aan het eind van het grondwoord). De volgende fonologische condities worden onderzocht en zijn bepalend voor de fonologische context van de achtervoegsels (in §3.2.5 wordt de operationalisering van de condities nader toegelicht):

- Na welke *foneemklassen* aan het eind van het grondwoord komen de achtervoegsels voor? Hieruit komt ook naar voren na welke foneemklassen de achtervoegsels minder, of misschien wel niet, voorkomen.
- Na welke *eindfonemen* (fonemen aan het eind van het grondwoord) komen de achtervoegsels voor?
- Na welke *consonantclusters* aan het eind van het grondwoord komen de achtervoegsels voor?
- Hoe zit het met de *stemhebbendheid* van de eindfonemen? Voor Nederlandse medeklinkers is er een onderscheid tussen *stemhebbende* klanken zoals b en d, waarbij de stembanden meetrillen tijdens de articulatie, en *stemloze* klanken zoals p en t, die worden uitgesproken zonder trillende stembanden (Wiedenhof, 2012). Kunnen de achtervoegsels zowel na stemhebbende als na stemloze klanken voorkomen en wanneer treedt er *eindverstemlozing* op?
- Uit hoeveel *syllabes* kan het grondwoord waar de achtervoegsels aan toegevoegd worden, bestaan?
- Wanneer wordt er een *tussenklank* toegevoegd tussen grondwoord en achtervoegsel?

3.1.4 Overige analyses

Naast de fonologische context komen ook de volgende onderdelen aan bod in dit onderzoek (zie nadere toelichting in §3.2.5):

- Op de hoeveelste beklemtoonbare *syllabe* van achteraf ligt de klemtoon?
- Wanneer vindt er *klemtoonaantrekking* plaats bij afleiding met de achtervoegsels?
- Na welke *woordsoorten* komen de achtervoegsels voor?
- In welke *zinsposities* komen de achtervoegsels voor?

Verder wilde ik naar aanleiding van de in hoofdstuk 2 aan bod gekomen eerdere onderzoeksbevindingen in mijn onderzoek een poging doen om een aantal van deze voorspellingen met behulp van mijn data te toetsen. Op basis van mijn data wordt nagegaan of de voorspelling wordt bevestigd of ontkracht en in een aantal gevallen wordt geprobeerd om een stelling te verduidelijken. Zo wordt bijv. de stelling “-ig en -erig zijn niet te combineren met substantieven die op -a eindigen, zoals *komma* en *soda*” nagegaan en kan vastgesteld worden of in die gevallen alleen -*achtig* voorkomt. De onderzoeker beweert niet op alle vragen een (volledig) antwoord te zullen geven, maar denkt dat een deel van de beweringen achterhaald moet kunnen worden met behulp van de data. Het gaat hierbij zowel om fonologische condities die het voorkomen van de achtervoegsels (mogelijk) beïnvloeden als om fonologische verschijnselen die kunnen optreden bij afleiding met de achtervoegsels. De beweringen zijn onderverdeeld naar onderwerp en komen bij de resultaten bij de betreffende onderwerpen aan bod:

Fonemen/foneemklassen

- Stammen op -*er* of -*el* krijgen niet -*erig*, maar -*ig*, bijv. *huiverig*, *kwetterig*, *schetterig*, *duizelig*, *stuntelig* en soms -*achtig*, bijv. *weigerachtig*, *babbelachtig*. Met andere woorden werd dit op de ANS als volgt omschreven: Het achtervoegsel -*erig* kan niet voorkomen na een woord dat op een onbeklemtoonde lettergreep eindigt, zoals *hobbel*, *korrel*, *nevel*, *hufter*, *poeder* en *water*.
- -*ig* en -*erig* zijn niet te combineren met substantieven die op -*a* eindigen, zoals *komma* en *soda*. Betekent dit dat in die gevallen alleen -*achtig* voorkomt?
- Woorden die op een sjwa eindigen, krijgen -*ig* of -*erig* in plaats van die sjwa (*roze-rozig*, *vrede - vredig*).

Eindverstemlozing

- *-achtig* voedt eindverstemlozing van zijn host, *-ig* en *-erig* doen dat niet.

Tussenklanken

- In sommige gevallen komt er tussen het grondwoord en *-achtig* een tussenklank. Een tussenklank *-s-* krijgen alle afleidingen op basis van een verkleinwoord (bijv. *meisjesachtig*) en verder *damesachtig*, *jongensachtig* e.d. Een tussenklank *-(d)er-* krijgen de woorden *hoenderachtig*, *kalverachtig*, *kinderachtig*, *runderachtig*. Komen er nog meer bindmorfemen voor? En is er wel steeds sprake van een bindmorfeem?
- *-achtig* staat een linking *-s-* toe, *-ig* en *-erig* niet.
- Adjectieven op *-r*, bijv. *stoer*, krijgen vóór *-erig* een *-d* toegevoegd: *stoerderig*. Dit geldt ook voor werkwoordstammen, bijv. *zeurderig*. Gebeurt dit altijd? En ook bij substantiva? Wordt na *-r* *-erig* altijd vermeden?

Woordsoorten

- Komt *-ig* vaak voor na ongelede adjectiva en substantiva en niet vaak na werkwoordstammen?
- *-achtig* staat een voorafgaand diminutief toe, *-ig* en *-erig* niet.

Klemtoonaantrekking

- Is te ontdekken wanneer de klemtoon wisselt bij *-achtig*? Is *-achtig* inderdaad *niet klemtoonaantrekking* (van Beurden)?
- In welke gevallen vindt bij *-ig* klemtoonaantrekking plaats? Wanneer het accent in het grondwoord vooraan ligt, is dit accent in de afleiding op de laatste beklemtoonbare lettergreep vóór *-ig* komen te liggen, bijv. *armoede* - *armóedig*. Dit gebeurt niet altijd, is te zien wanneer?
- Bij afleiding met welke werkwoordstammen vindt klemtoonaantrekking plaats bij *-erig*? Bijv. *ópvliegen* - *opvlégerig*. Dit komt ook voor bij *áánhalen* - *aanhálig* en *ínhalen* - *inhálig* die beide met *-ig* afgeleid zijn. Gebeurt klemtoonaantrekking alleen bij deze 2 woorden met *-ig*?

3.2 Materiaal

3.2.1 Corpus Hedendaags Nederlands

De data voor mijn onderzoek is afkomstig uit het Corpus Hedendaags Nederlands en dateert uit 1814-2013. Het corpus is toegankelijk via de Clarin INL (Instituut voor Nederlandse Lexicologie) Portal. De opslagplaats "Clarin Centre INL" geeft toegang tot taal bronnen en tools van de INL en andere ClarinMembers. De INL heeft de *Data Seal of Approval* bemachtigd. De Data Seal of Approval heeft als doel 'het veilig stellen van data, het garanderen van hoge kwaliteit en het in goede banen leiden van betrouwbaar data-management voor de toekomst zonder de noodzaak om nieuwe standaards en reguleringen te implementeren'.

Data wordt als valide beschouwd wanneer het afkomstig is uit een corpus, omdat dan wordt aangenomen dat het door *native speakers* als acceptabel wordt beschouwd (hoewel dit op zich niet altijd zo hoeft te zijn; mensen zeggen en schrijven ook dingen die ze onacceptabel vinden). Corpora worden daarom over het algemeen beschouwd als representatief voor iets dat groter is dan zij zelf en op basis waarvan men generalisaties kan maken. Het Corpus Hedendaags Nederlands is een combinatie van de 5, 27 en 38 Million Words Corpora en het PAROLE Corpus, aangevuld met teksten uit kranten als de NRC. Er is sprake van een aselechte steekproef als verschillende lagen van de bevolking even veel kans hebben om vertegenwoordigd te zijn in het corpus. Is dat aan de orde bij dit corpus? Het corpus bestaat uit juridische geschriften, politieke documenten, kranten, reclamemateriaal, transcripten van nieuwsuitzendingen (tv), tijdschriften, diverse boeken, kranten en internetteksten. Deze bronnen geven de indruk dat de hogere lagen van de bevolking oververtegenwoordigd zijn in het corpus, maar ik ben niet op de hoogte van de verhouding van de bronnen binnen het corpus. Reclamemateriaal is van een andere orde dan juridische teksten. Als er veel reclamemateriaal in het corpus zit en weinig juridische teksten, dan biedt dat meer inzicht in 'gewone' taal, terwijl als het omgekeerde het geval is de data beïnvloed wordt door juridisch jargon. In mijn data komen diverse bronnen aan bod, waardoor het als een (voldoende) aselechte steekproef wordt beschouwd.

Wat betreft de licentie meldt het INL 'dat er voor alles dat in het CHN (Corpus Hedendaags Nederlands) online is gezet, afspraken zijn gemaakt met de dataleveranciers die vastgelegd zijn in een overeenkomst. In verband met het auteursrecht is het corpus alleen toegankelijk met een gebruikersnaam en wachtwoord. Als men in dienst is van (of student is aan) een universiteit of wetenschappelijk instituut,

dan kan men inloggen met de gebruikersnaam en het wachtwoord van de betreffende organisatie’.

3.2.2 Dataverzameling

In het Corpus Hedendaags Nederlands kunnen vrijuit zoekopdrachten uitgevoerd worden, waarna de resultaten zichtbaar worden gemaakt. Een functie om de resultaten op te slaan was echter nog niet gereed tijdens het schrijven van mijn scriptie. Via een softwareontwikkelaar bij INL kon ik gelukkig aan de gewenste data komen, door hem mijn zoekopdrachten door te geven:

```
[pos="AA.*" & word=".*achtig"]
```

```
[pos="AA.*" & word=".*erig"]
```

```
[pos="AA.*" & word=".*ig"]
```

```
[pos="AA.*" & word=".*achtig.+"]
```

```
[pos="AA.*" & word=".*erig.+"]
```

```
[pos="AA.*" & word=".*ig.+"]2
```

Hierbij staat ‘pos’ voor ‘Part of Speech’ (woordsoort), ‘AA’ voor ‘adjectief of adverbium’, ‘&’ betekent dat zowel dat wat er voor staat als dat wat erna komt van toepassing is, achter ‘word’ volgt het woord waarnaar gezocht wordt, ‘*’ betekent ‘0 of meer’ en ‘+’ betekent ‘1 of meer’. Oftewel, er werd gezocht naar adjectiva en adverbia die ofwel opgebouwd waren uit (iets)+-*achtig*/-*erig*/-*ig* ofwel uit (iets)+-*achtig*/-*erig*/-*ig* + (iets). Het was (nog) niet mogelijk om alleen de woorden tevoorschijn te krijgen met de achtervoegsels erin, dus niet alleen de gewenste afleidingen maar ook andere woorden die *-ig*, *-erig* of *-achtig* bevatten zaten bij de resultaten van deze zoekopdrachten. Er kon gekozen worden voor een specifieke taalvariant (niet verplicht) uit het Nederlands uit Nederland, Belgisch Nederlands, Surinaams Nederlands en Nederlands Antilliaans. Bij mijn onderzoek is alleen data met Nederlands uit Nederland meegenomen.

De resultaten die dit opleverde ontving ik op mijn verzoek op 2 manieren: *Hits grouped by lemma and pos* en *Per hit*. Op deze manieren was de data ook al in te zien op de website. De resultaten werden aangeleverd in ‘tab-separated’ tekstformaat (.txt) bestanden die in Excel konden worden ingeladen.

1) *Hits grouped by lemma and pos*: hierbij kwam het aantal *hits* (resultaten van een zoekactie) tevoorschijn per lemma (hier in de betekenis van ‘match woord’) en

² Pas later bedacht ik dat van deze zoekopdrachten alleen die met *-ig* erin voldoende waren, aangezien daarmee (uiteraard) ook de data met *-erig* en *-achtig* gevonden werd.

woordsoort. De context van het woord (de zin of een deel van de zin) was bij deze manier van resultaten weergave niet zichtbaar. In Tabel 1 is een voorbeeld zichtbaar van de *hits* zonder uitgang:

Tabel 1. Voorbeeld Hits grouped by lemma and pos

Lemma	PoS	GroupSize
aardig	AA(degree=pos,position=adv pred)	6576
aardig	AA(degree=pos,position=prenom)	1511

- De 'tag' (label) *Degree* (De morfosyntactische module van het GiGant lexicon, 2012, §7.2.1 Degree) geeft de trappen van vergelijking weer: 'degree=pos' staat voor stellende trap (positive), 'degree=comp' voor vergrotende trap (comparative) en 'degree=sup' voor overtreffende trap (superlative).
- De tag *Position* (De morfosyntactische module van het GiGant lexicon, 2012, §7.2.2 Position) geeft de zinspositie weer. AA woorden (adjectiva en adverbia) kunnen in een zin prenominaal, postnominaal, predicatief en adverbiaal voorkomen en worden gecodeerd volgens deze posities. Onderstaande uitleg voor de waarden van de tag Position heeft de INL mij doen toekomen:
 - *prenom*: attributief bij volgend zelfstandig naamwoord ("goede vraag"). Ook bij iteratieven, d.w.z. met andere adjectieven etc. er tussen, zou prenominaal van toepassing moeten zijn. Het gaat dus om het gebruik, het woord hoeft niet letterlijk direct vooraf te gaan aan het betreffende nomen.
 - *postnom*: in syntactische relatie met voorgaand np/znw/voornaamwoord ("iets goeds"). In dit corpus in de praktijk meestal de constructie "iets" of "niets" gevolgd door de s-vorm van het adjectief (bijv. "iets knapperigs").
 - *adv|pred*: hetzij als bijwoordelijke bepaling (adv), bijv. "Aandachtig bekeek hij de voorstelling", hetzij als naamwoordelijk deel van het gezegde (pred), bijv. "Het verdriet is hevig". Deze zijn samengenomen omdat de automatische *tagging* het verschil tussen deze twee mogelijkheden niet kan maken.
- De tag Formal (niet toegelicht in de GiGant module) kwam voor bij de resultaten met achtervoegsel + uitgang ('formal=infl-e' waarbij 'infl-e' staat voor 'inflectie-e') en ook als de positie postnominaal was ('formal=infl-s' staat voor 'inflectie-s', bijv. 'iets aardigs').

Deze informatie werd als volgt aangeleverd:

Tabel 2. Voorbeeld achtervoegsel + uitgang

Lemma	PoS	Groupsize
voetnootachtig	AA(degree=pos,position=prenom,formal=infl-e)	1

De data uit deze manier van data weergave (*Hits grouped by lemma and pos*) is gebruikt als basis voor verdere analyse.

2) Ik ontving deze data ook *Per Hit*: bij deze manier van data weergave werden de titel van het document (DocTitle), het jaar waarin het is verschenen (DocYear), de linker context van het match woord (Left), het match woord zelf (Match), de rechter context (Right) en de Part of Speech (PoS) gegeven. Hierbij was dus ook een deel van de zin waarin het woord voorkwam zichtbaar (en bij korte zinnen de hele zin). Zie onderstaand voorbeeld:

Tabel 3. Voorbeeld Per Hit

DocTitle	DocYear	Left
Curry wacht vijftien jaar op eerste zege	1994	werd er jaren geleden zo
Match	Right	PoS
wanhopig	van dat hij terugkeerde in	AA(degree=pos,position=adv pred)

Op basis van deze manier van data weergave kon ik een beeld krijgen van de betrouwbaarheid van de codering in het corpus (zie §3.2.3).

3.2.3 Controle codering

De codering in het corpus is automatisch gedaan en bevat fouten (naar eigen zeggen van INL). Ik heb bekeken hoe structureel de codering van het corpus is om een beeld te krijgen van de betrouwbaarheid van de data. Hiervoor zijn de *Position* tags onderzocht. Kan op een adv/pred woord een nomen volgen of kan dat per definitie niet? Wordt bij een zin(sdeel) als “zenuwachtig meisjes kijken”, ‘zenuwachtig’ als adv/pred beschouwd of als prenominaal? Ik ben op zoek gegaan naar zinnen waar de codering onjuist was en

zinnen die aanleiding geven tot het voorkomen van fouten (zoals voorgaand voorbeeld) maar waar dit niet het geval was.

Onjuist getagd:

In onderstaande voorbeelden is te zien dat het soms misgaat bij onzijdige nomina.

... meegerekend er 3 minder dan *vorig* jaar > *vorig* is getagd als adv/pred, dit is onjuist. Ik dacht eerst dat het misschien zo getagd was omdat er geen lidwoord voor staat, maar ik vond vervolgens 3 voorbeelden waarin het wel goed gaat en *vorig* als prenom getagd wordt: 1) Dat zijn er minder dan *vorig* jaar toen ... 2) ... zijn er iets minder dan *vorig* jaar maar *vorig* jaar ... 3) ... minder dan *vorig* jaar maar *vorig* jaar was uitzonderlijk. Het moet dus als een fout in de tagging beschouwd worden.

Doortrekkende eenheden was het verboden *eigenmachtig* kwartier te maken op een ... > *eigenmachtig* = onjuist getagd als prenom. Misschien is *eigenmachtig kwartier* beschouwd als NP (noun phrase) en is *eigenmachtig* om die reden als prenom getagd. Het is mij niet bekend of er bij de codering rekening mee wordt gehouden dat soms de inflectie-*e* bij adjectiva wordt weggelaten, denk aan 'het koninklijk huis'.

Na de opening was het *prachtig* weer. > *prachtig* = adv/pred, klopt niet. *weer* is mogelijk niet als nomen maar als bijwoord beschouwd en *het* niet als lidwoord maar als persoonlijk voornaamwoord.

... omdat zij bij koud en *regenachtig* weer bijvoorbeeld bij de sinterklaasoptocht... > *regenachtig* is onjuist getagd als adv/pred. Mogelijk is er verwarring over de zinsconstructie door het voorkomen van *en*, dat hier geen nieuwe zin inleidt maar het vervolg van de NP. Het zou ook zo kunnen zijn dat *weer* als bijwoord beschouwd is.

... Duitser snerend een arrogant en *kinderachtig* mannetje die er een handje... > *kinderachtig* is getagd als adv/pred. Mogelijk is er verwarring over de zinsconstructie door het voorkomen van *en*, dat hier geen nieuwe zin inleidt maar het vervolg van de NP. In dit voorbeeld is dit echter minder begrijpelijk dan in het vorige, aangezien *weer* niet perse als nomen beschouwd hoeft te worden maar *mannetje* wel. Dus het zou ook gewoonweg een fout kunnen zijn.

... daarom een extra feestelijk en *beestachtig* tintje > *beestachtig* is getagd als adv/pred. Zelfde verklaring als voorgaande.

Ik vind het *prachtig* werk om te doen maar... > *prachtig* is getagd als adv/pred. *werk* is hier een nomen, maar *het* is hier geen lidwoord maar persoonlijk voornaamwoord en uitgaande van de constructie *ik vind het...* zou *prachtig* inderdaad passen als adv/pred. Alleen zou *werk* in deze dan onjuist, bv als verbum, of niet getagd moeten zijn.

Regenachtig ponyconcours in Meppel. > *regenachtig* is getagd als adv/pred. Misschien vanwege het ontbreken van een lidwoord. Ook is het mogelijk dat *ponyconcours* niet getagd is, misschien omdat het een weinig voorkomend woord/samenstelling is, en het daarom onduidelijk is wat voor woordsoort er op *regenachtig* volgt.

Ambigue zinnen:

Verder zijn er ambiguë zinnen, waar het woord in kwestie zowel prenominaal als adverbiaal/predikatief zou kunnen zijn.

Multiculturalisme is goed zolang je *waarachtig* respect hebt voor culturen. > *waarachtig* is getagd als prenom. Het woord staat in deze zin direct voor een nomen en kan in combinatie met *respect* beschouwd worden als NP. Anderzijds zou het ook als bijwoordelijke bepaling en dus adv/pred beschouwd kunnen worden bij *respect hebben*.

Sinds die tijd is er *regelmatig* onderhoud gepleegd. > *regelmatig* is getagd als adv/pred. *onderhoud* is een nomen en *regelmatig* had daarom in deze zin als prenominaal beschouwd kunnen zijn. Anderzijds kan het ook als bijwoordelijke bepaling en dus adv/pred beschouwd worden bij *onderhoud plegen*.

De gemeente was *aandachtig* toehoorder... > *aandachtig* is getagd als adv/pred. *toehoorder* is een nomen dus *aandachtig* had hier als prenom getagd kunnen zijn. De inflectie-*e* kan namelijk soms bij adjectiva weggelaten worden en dat zou hier het geval kunnen zijn ('een goed toehoorder'). Het is niet bekend of de codering deze klasse waarbij de *-e* weggelaten kan worden, herkent.

Juist getagd:

Eerst volgt een voorbeeld met een onzijdig nomen en vervolgens voorbeelden met een commuun (d.w.z. niet onzijdig) nomen. De uitgang *-e*, die een adjectief in het Nederlands krijgt behalve als het deel uitmaakt van een onzijdige en onbepaald gebruikte nominale constituent (NEON Nederlands Online, z.d.), wordt herkend bij de codering. Als deze

uitgang ontbreekt, blijkt het bij een *commun* nomen voor de codering duidelijk te zijn dat het bij het voorafgaande woord niet gaat om een adjectief. Bij het 1^e voorbeeld zou het toevallig goed gegaan kunnen zijn; daar is immers sprake van een onzijdige en onbepaald gebruikte nominale constituent.

... toezegging kwam hij zaterdag na. *Zorgvuldig* geheim gehouden voor pers ambtenaren... > *zorgvuldig* is correct getagd als adv/pred. Het had ook onterecht als prenominaal bij *geheim* beschouwd kunnen zijn.

Ook in Zuidwolde is *uitbundig* Koninginnedag gevierd. > *uitbundig* is correct getagd als adv/pred.

... van het spel van verkennen, *tegenwoordig* scouting geheten > *tegenwoordig* is getagd als adv/pred.

...zal daartegen *krachtig* stelling worden genomen. > *krachtig* is getagd als adv/pred.

... de rol van Annunciata *prachtig* inhoud geeft > *prachtig* is getagd als adv/pred.

Hij was baanbrekend *bezig* getuige de ontstane samenwerking tussen... > *bezig* is getagd als adv/pred.

Bij onderstaande voorbeelden is te zien dat de tag prenominaal niet alleen geldt als een woord direct voorafgaat aan een nomen, maar dat hij ook met andere adjectiva ertussen in van toepassing is:

Nelson was behangen met een *reusachtig* oranje doek met daarop in... > *reusachtig* is getagd als prenom.

In het heelal ontdekt hij een *reusachtig* zwart gat > *reusachtig* is getagd als prenom.

Conclusie codering: Er blijken soms dingen mis te gaan bij de codering in het corpus; een deel van de fouten is (enigszins) begrijpelijk, maar een deel is dat niet en moet dus simpelweg als fout in de codering beschouwd worden. Het blijkt soms mis te gaan bij onzijdige nomina. Ook zijn er ambiguë zinnen waarbij het betreffende woord als prenom of als adv/pred beschouwd kan worden. Bij commune nomina blijkt de codering goed te gaan. Los van het gegeven of een fout wel of niet begrijpelijk is, blijft het een feit dat er fouten voorkomen in de codering van het corpus. Geconcludeerd kan worden dat er

enige voorzichtigheid geboden is bij het aannemen van de codering die in het corpus is toegepast. Toch denk ik dat op basis van bovenstaande en mijn constatering dat de codering bij de zinnen die minder aanleiding geven tot coderingsfouten (de duidelijkere en minder ambiguë zinnen) in de meeste gevallen goed gaat, aangenomen kan worden dat het grootste deel van de data correct is gecodeerd. Ik beschouw de data die voor dit onderzoek gebruikt wordt daarom als voldoende betrouwbaar. Deze conclusie wordt versterkt door de Data Seal of Approval die de INL toegekend heeft gekregen (zie §3.2.1). Idealiter zouden alle onjuist gecodeerde (en ambiguë) zinnen niet meegenomen worden in het onderzoek, ofwel door mij als onderzoeker zelf worden gecorrigeerd, maar vanwege de tijd die beschikbaar is voor mijn scriptie is dit niet haalbaar.

3.2.4 Datapurificatie

Nadat de data in Excel was gezet, moesten er nog grote hoeveelheden niet relevante gegevens handmatig uit gefilterd worden. Het gaat om de volgende data:

- Het was (nog) niet mogelijk om in de zoekopdracht alleen de gewenste woorden, de afleidingen met de achtervoegsels *erin*, tevoorschijn te krijgen dus ook andere woorden (wel alleen adjectiva en adverbia) die *-ig*, *-erig* of *-achtig* bevatten, zaten bij de resultaten. Denk aan woorden als *tachtig*, *ruig* en *beveiligende*.
- Bij de zoekopdracht met *-ig* zat een zeer groot aantal samenstellende en andere 'niet-gewone' afleidingen.
- De *hits* die voorkwamen met *-heid* erachter (bijv. *gevoeligheid*) zijn buiten beschouwing gelaten omdat het hierbij om een andere woordklasse gaat.
- De afleidingen bestaande uit (eigenaam)+achtervoegsel (bijv. *D66-achtig*) zijn eruit gehaald. Vooral met *-achtig* kwam deze constructie veel voor. In mijn onderzoek gaat het om afleidingen van bestaande woorden, niet van namen, dus daar valt dit type afleiding buiten.
- Een zeer groot aantal *hits* kwam slechts 1 keer voor in het corpus. Besloten is om deze data niet mee te nemen in de analyse en om pas bij een score van minimaal 2 *hits* (2 keer voorkomen in het corpus) waarde te hechten aan de *hit*.
- Tenslotte zaten er bij de resultaten nog woorden met spelfouten en vreemde tekens *erin*.

3.2.5 Dataclassificatie

Nadat alle niet relevante data eruit was gehaald, moest de overgebleven data eerst gerangschikt worden. Zoals al bij §3.2.2 werd vermeld, is als uitgangspunt voor verdere analyse de data afkomstig uit het overzicht *Hits grouped by lemma and pos* gebruikt. Ik beschikte vanuit de bron, het corpus, van ieder ‘match woord’ (in het corpus *lemma* genaamd) over de volgende informatie: de zinspositie, de trappen van vergelijking en eventuele inflectie (*PoS*) en het aantal *hits* (*Groupsize*). Een woord dat in verschillende posities voorkwam in het corpus (bijv. zowel prenominaal als adverbiaal/predikatief) werd in 2 aparte rijen weergegeven met het aantal *hits* per positie. *Hits* met inflectie (*-e* of *-s*) werden ook in een aparte rij weergegeven. De resultaten voor het woord *grappig* kreeg ik bijv. als volgt aangeleverd:

Tabel 4. Resultaten lemma *grappig*

Lemma	PoS	GroupSize
grappig	AA(degree=pos,position=prenom,formal=infl-e)	1292
grappig	AA(degree=comp,position=adv pred)	95
grappig	AA(degree=sup,position=prenom,formal=infl-e)	70
grappig	AA(degree=pos,position=postnom,case=gen ³ ,formal=infl-s)	40
grappig	AA(degree=sup,position=adv pred)	20
grappig	AA(degree=comp,position=prenom,formal=infl-e)	4
grappig	AA(degree=comp,position=prenom)	2

De aantallen die voorkwamen in de onderverdeling naar zinsposities zijn genoteerd om te kunnen bepalen of er een verschil is tussen de zinsposities in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Voor de fonologische analyse zijn de zinsposities echter buiten beschouwing gelaten en zijn de resultaten per achtervoegsel samengevoegd.

De volgende stap was om voor ieder *lemma* de te onderzoeken fonologische condities (zie §3.1.3) aan te vullen. Het resultaat van deze overzichten per achtervoegsel is weergegeven in Bijlage C, D en E. In het nu volgende wordt de werkwijze uiteengezet, waarbij per kolom van het overzicht wordt uitgelegd hoe er te werk is gegaan, welke gegevens afkomstig zijn uit de bron (het corpus) en welke door de onderzoeker (mijzelf) zijn bepaald. De dikgedrukte woorden/afkortingen zijn de koppen van de kolommen:

³ ‘case=gen’ staat voor ‘naamval=genitief’, in dit geval ‘iets/niets/weinig e.d. grappigs’ (De morfosyntactische module van het GiGant lexicon, 2012, §4.3.6 Case).

- **Lemma.** De data in deze kolom is afkomstig uit de bron, het corpus, en is niet door de onderzoeker aangepast. Hier staat het ‘match woord’ weergegeven, oftewel de afleiding die bestaat uit een grondwoord en 1 van de achtervoegsels. Er is geen onderscheid gemaakt tussen woorden met en zonder streepje (bijv. *aapachtig* versus *aap-achtig*). Bij sommige woorden twijfelde ik of er sprake was van een afleiding met *-ig* of met *-erig*. Bijv. *betweterig*, vindt een spreker van het Nederlands dit een afleiding met *-ig* [*betweter+-ig*] of met *-erig* [*betweet+-erig*]? Door middel van een experiment op basis van oordeelsdata zou de mening van Nederlandssprekenden gepeild kunnen worden, maar dit is voor mijn onderzoek niet gebeurd. Bij dergelijke twijfelgevallen is daarom de van Dale Online geraadpleegd (<http://www.vandale.nl>) en kon de beslissing in een deel van de gevallen als volgt gemaakt worden: *betweter* (het nomen) is terug te vinden in de van Dale, *betweten* of *bet weten* (het verbum) niet. In dit geval is het woord als afleiding met *-ig* van het nomen *betweter* beschouwd. Er was een klein aantal gevallen waarbij beide optionele grondwoorden in de van Dale staan. In dat geval is het woord (de afleiding) opgezocht op de website van de Etymologiebank, waar de afkomst van veel woorden is terug te vinden. Het hier genoemde grondwoord werd dan aangenomen als grondwoord bij de analyse. De onderzoeker is zich ervan bewust dat deze methode een combinatie is van synchroon en diachroon onderzoek, terwijl mijn onderzoek synchroon van aard is; ik wil weten wat de mening van Nederlandssprekenden is, waar zij het een afleiding van vinden. Bij gebrek aan kennis omtrent deze mening is er in dit geval gekozen voor een diachrone methode van onderzoek, om toch tot een enigszins gefundeerde beslissing te kunnen komen.
- **groupsize (GS).** Hier staat het totale aantal keer voorkomen van het lemma vermeld, zowel de *hits* zonder als met inflectie alsook de trappen van vergelijking en het voorkomen in de verschillende zinsposities. De aantallen zijn verkregen uit de bron en zijn door de onderzoeker aangenomen. In deze kolom zijn de aantallen door de onderzoeker bij elkaar opgeteld tot 1 totaal aantal. Het wordt voor mijn onderzoek overigens als niet van belang beschouwd hoe vaak een specifieke afleiding voorkomt in het corpus. Een woord als *grappig* komt in totaal 1523 keer voor in het corpus als gewone afleiding (verder ook nog met toevoegingen als *super-* ervoor), waarvan er bij een deel een inflectie-*e* of *-s* achter komt en een deel in de vergrotende of overtreffende trap staat. Maar dit heeft betrekking op het morfologische vlak en

betreft niet de fonologische context. Voor mijn onderzoek is van belang met hoeveel verschillende lemma's (eindigend op bepaalde foneemklassen, eindfonemen e.d.) het achtervoegsel gecombineerd kan worden. Hieruit is namelijk informatie te halen over de fonologische context waarin de achtervoegsels wel en niet voorkomen.

- **eindfoneem van het grondwoord (EF).** In deze kolom staat het laatste foneem van het grondwoord vermeld. Een *foneem* is de kleinste betekenisonderscheidende klank binnen een taal. Fonemen van een taal kunnen ingedeeld worden in *foneemklassen* (zie de toelichting bij de kolom foneemklasse (FK)). Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. Het eindfoneem kan een consonant (medeklinker), vocaal (klinker) of diftong (tweeklank) zijn. In tabel 5 en 6 staan de fonemen van het Nederlands weergegeven. Bij het kopje foneemklasse (FK) en articulatie kenmerken (AK) worden de gebruikte termen in de tabellen toegelicht. De foneeminventaris van het Nederlands die Booij (1981) hanteert, wordt aangehouden als basis⁴. Het gaat hierbij om het eindfoneem van de onderliggende vorm (de grondvorm) van het woord, niet om de oppervlaktevorm (de uitspraakvorm). Dit laatste wordt nader toegelicht bij het kopje stem. Om de fonemen te kunnen weergeven volgens het *International Phonetic Alphabet (IPA)* is gebruik gemaakt van de IPA schrijfmodule van rishida.net.

Tabel 5. Overzicht Nederlandse consonanten en halfvocalen

		Bilabiaal	Labiodentiaal	Dentaa- alveolair	Palataal	Velair	Uvulair	Glottaal
Plosieven	-Stem	p		t		k		
	+Stem	b		d		g		
Nasalen	-Stem							
	+Stem	m		n		ŋ		
Fricatieven	-Stem		f	s	ʃ	x		
	+Stem		v	z	ʒ	ʁ		h
Liquidae	-Stem							
	+Stem			l, r			ʀ	
Halfvocalen	-Stem							
	+Stem		ʋ		j	w		
Affricaten	-Stem			ts	tʃ			

⁴ Aanpassingen die hierop zijn uitgevoerd zijn het toevoegen van de affricaten en een andere plaats van articulatie bij de v en de w. Bij de vocalen zijn enkele aanpassingen doorgevoerd o.b.v. Studiehandleiding Fonetiek 2012-2013 (Universiteit van Amsterdam).

Tabel 6. Overzicht Nederlandse vocalen

	Voor, ongerond	Voor, gerond	Centraal, ongerond	Achter, ongerond	Achter, gerond
Gesloten	i	y			u
	ɪ	ʏ			
Half- gesloten	e				o
			ə		
Half-open	ɛ	œ			ɔ
Open	a			ɑ	

De diftongen zijn gegroepeerd in 3 groepen, omdat er anders te weinig *hits* zouden zijn om er iets over te kunnen zeggen: 1) yw, ew, iw, 2) aj, oj, uj, 3) au, œy, ei. Bij het kopje articulatiekenmerken (AK) worden de diftongen nader toegelicht.

- **consonantcluster (CC).** Indien er sprake is van een consonantcluster aan het eind van het grondwoord staan de fonemen ervan in deze kolom vermeld. Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. De volgende consonantclusters komen voor in de data:

Tabel 7. Overzicht voorkomende consonantclusters

Eindigend op fricatief		Eindigend op plosief			Eindigend op nasaal	
ks	lv	lk	ft	nst	rn	fd
ls	rv	nk	kt	ŋst	lm	ld
ns	nz	rk	lt	rft	rm	nd
ps	rx	mp	nt	rkt		rd
rs	rn	rp	rt	rxt		xd
ts		sp	st	rst		
nks			xt	rfst		
rts						

- **foneemklasse (FK).** Hier staat de foneemklasse vermeld waar het eindfoneem van het grondwoord toe behoort. Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. De volgende foneemklassen, zoals beschreven door Booij (1981) komen voor:

- diftong (tweeklank): hierbij vindt een articulatorische overgang plaats van 1 klinkerpositie naar een andere.
 - affricaat: de consonantische tegenhanger van de diftong, een plosief gevolgd door een fricatief.
 - plosief (plofklank): het mondkanaal wordt even helemaal afgesloten, zodat de luchtstroom wordt geblokkeerd. Daarna wordt die afsluiting weer plotseling opgeheven en zo hoort men een plofje.
 - nasaal: ook een totale afsluiting van het mondkanaal, maar hierbij kan de lucht via de neus ontwijken.
 - fricatief (wrijfklank): bij deze klank wordt het mondkanaal niet helemaal afgesloten. De lucht schuurt door de nauwe opening en zo ontstaat er een wrijvend geluid.
 - liquidae: verzamelterm voor de [l], [r] en [ʀ], die aangeeft dat deze klanken een 'vloeibaar' karakter hebben, d.w.z. relatief weinig obstructie hebben.
 - vocaal (klinker): vocalen worden geproduceerd door een luchtstroom met trillende stembanden naar buiten te persen zonder dat er een sterke vernauwing of een afsluiting van het mondkanaal plaatsvindt.
- **articulatiekenmerken (AK).** Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. Voor de consonanten staat in deze kolom de plaats aangegeven waar de obstructie plaatsvindt (wederom zijn de omschrijvingen overgenomen van Booij, 1981):
- bilabiaal: afsluiting doordat de lippen tegen elkaar aan worden geplaatst.
 - labiodentaal: de onderlip wordt tegen de boventanden geplaatst.
 - dentaal-alveolair: het voorste gedeelte van de tong veroorzaakt obstructie bij de tanden of tandkassen.
 - palataal: obstructie door de tong tegen het harde gehemelte.
 - velair: obstructie door de tong bij het zachte gehemelte.
 - uvulair: achterkant van de tong tegen of bijna tegen de huig.
 - glottaal: articulatie (grotendeels) in de glottis.

Voor de vocalen worden de positie van de tong en de stand van de lippen vermeld. De volgende afkortingen komen voor: open (O), lager midden (LM), hoger midden (HM), gesloten (G), midden (M), centraal (C), voor (V), achter (A), gerond (GR) en ongerond (OGR).

Voor de diftongen staat in deze kolom de route weergegeven: eerst wordt de 1^e klinkerpositie genoemd, dan een “>” en dan de 2^e klinkerpositie. Net als bij de vocalen worden de positie van de tong en de stand van de lippen vermeld, met toevoeging van de [j] en de [w]: resp. ‘pal s+ HV’ (dat staat voor ‘palatale stemhebbende halfvocaal’) en ‘vel s+ HV’ (dat staat voor ‘velaire stemhebbende halfvocaal’).

- **stem.** In deze kolom staat aangegeven of het eindfoneem van het grondwoord stemhebbend of stemloos is. Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. Als het eindfoneem stemhebbend is staat hier ‘j’ (ja), als hij stemloos is ‘n’ (nee). Zoals bij het kopje eindfoneem (EF) werd vermeld, is er een onderscheid tussen de onderliggende vorm en de oppervlakte vorm van een woord. Met het oog op de fonologische conditionering willen we de onderliggende vorm weten van de woorden waar de achtervoegsels achter kunnen komen. In het Nederlands worden stemhebbende obstruenten aan het eind van een woord stemloos (NEON Nederlands Online, z.d.). Deze fonologische regel wordt eindverstemlozing genoemd. Op de DBNL (Neijt, 2007) wordt de term obstruent als volgt uitgelegd: “(...) de klanken die gevormd worden door een vernauwing in mond- of keelholte”. Dit is het geval bij plofklanken, fricatieven en affricaten. Van de stemloze obstruenten aan het eind van een woord willen we daarom weten of deze ook onderliggend stemloos zijn of dat ze onderliggend stemhebbend zijn en stemloos zijn geworden door eindverstemlozing. Om dit te bepalen is als volgt te werk gegaan: het eindfoneem van het woord *vis* is een *s*, wat te zien is door er meervoud van te maken: *vissen*. Het eindfoneem van *glas* is echter een *z*, wat te zien is aan het meervoud *glazen*. Bij adjectiva, bijv. *lief*, is het onderliggende eindfoneem vast te stellen door er een inflectie-*e* achter te zetten, in dit geval *lieve*; een onderliggende *v* dus. Bij het adjectief *laffe* is sprake van een onderliggende *f*, wat te zien is aan *laffe*. *Heb*, de werkwoordsstam van *hebben*, eindigt op een onderliggende *b*, wat te zien is aan de infinitiefvorm *hebben*. *Kruip* heeft daarentegen onderliggend een *p*, want het komt van het werkwoord *kruipen*. Op deze manier is van alle woorden die eindigen op een obstruent bepaald wat de onderliggende vorm is.
- **eindverstemlozing (EVS).** Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. Als er bij de afleiding sprake is van eindverstemlozing van het grondwoord staat hier ‘j’ (ja), als er geen sprake is van eindverstemlozing

staat hier 'n' (nee), als het eindfoneem geen obstruent is staat er 'nvt' (niet van toepassing) en als het eindfoneem zelf al stemloos is staat hier 'x'. Zo vindt er geen eindverstemlozing plaats bij *bloedig*, vindt er wel eindverstemlozing plaats bij *goudachtig*, is het eindfoneem geen obstruent bij *bloemig* en is het eindfoneem zelf al stemloos bij *bossig*. Of er wel of geen eindverstemlozing optreedt is niet voor elk woord met zekerheid te zeggen, het kan variëren tussen mensen, maar in principe treedt er volgens de regel eindverstemlozing op in de gevallen waarbij 'j' staat.

- **aantal syllaben (syll)**. Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. Hier staat het aantal syllaben vermeld waaruit het grondwoord bestaat. De sjwa die in de spreektaal tussen twee medeklinkers kan worden ingevoegd om de uitspraak te vergemakkelijken (ook wel 'svarabhaktivocaal' genaamd), denk aan [mɛlək] (melk) en [ɑrəm] (arm), is in mijn analyse niet meegeteld. Woorden waar de svarabhaktivocaal kan voorkomen zijn als 1 syllabe geteld.
- **tussenklank (TK)**. Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. Bij sommige afleidingen wordt niet simpelweg het achtervoegsel achter het grondwoord geplakt, maar verschijnt er een foneem tussen. Zo is er het morfeem *-d* in *zeurderig* (i.p.v. **zeurerig*) en de *-s* van *jongensachtig* (i.p.v. **jongenachtig*). Bij het morfeem *-d* van *zeurderig* is sprake van het fonologische proces van *d*-insertie. Dit zie je bijv. ook bij *aanvoerder* (i.p.v. **aanvoerer*) en *verder* (i.p.v. **verrer*). Hierbij is de *-r* aangehouden als eindmorfeem. Bij de *-s* in woorden als *jongensachtig* is er een associatie met het meervoud, aangezien *jongens* de meervoudsvorm van *jongen* is. Het morfeem komt echter ook voor in woorden als *oorlogsachtig* (i.p.v. **oorlogachtig*), waarbij er geen associatie is met het meervoud, aangezien dat *oorlogen* (en niet **oorlogs*) is. De *-s* die in deze afleidingen wordt ingevoegd is hetzelfde bindmorfeem dat ook wordt toegepast bij het maken van nominale samenstellingen, denk aan *jongensbed* en *oorlogsverhaal*. Bij de woorden die dit bindmorfeem bevatten, is de *-s* als eindmorfeem aangehouden. Bij de analyse is rekening gehouden met de scheefheid die hierdoor ontstaat (zie §3.3 Analyseplan). In de kolom TK staan deze tussenklanken weergegeven met 'd' danwel 's'. Andere morfemen die voorkomen tussen grondwoord en achtervoegsel zijn *-er* (*kinderachtig*) en *-en* (*yuppenachtig*). Bij *kinderachtig* is er een lichte associatie met het meervoud, maar minder dan bij *jongensachtig* omdat *kinder-* slechts een deel van de meervoudsvorm is. *Kinder-* is de vorm van *kind* die ook gebruikt wordt in

samenstellingen, denk aan *kinderfeestje*. Hetzelfde geldt voor *yuppen-* uit *yuppenachtig*, dat ook in samenstellingen gebruikt wordt (*yuppenbuurt*). Bij deze gevallen staat in de kolom TK 'er' danwel 'en' vermeld en zijn als eindfoneem de -r en de -n aangehouden. Bij *onweer(s)achtig*, *fabriek(s)achtig* en *dorp(s)achtig* komt zowel de vorm met -s als zonder -s voor. In de kolom staan deze aangegeven met '(s)'.

Naast de fonologische condities zijn de volgende fonologische verschijnselen in 2 kolommen verwerkt:

- **klemtoon (K)**. Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. In deze kolom staat de afstand van de beklemtoonde syllabe tot het eind van het woord vermeld. "Elke syllabe is in principe beklemtoonbaar behalve als deze een sjwa bevat", schrijft Booij (1981). De syllabe *-ig*, onderdeel van alle 3 de achtervoegsels, is vanwege de sjwa niet beklemtoonbaar. Bij de achtervoegsels *-ig* en *-erig* ligt de klemtoon dus altijd op het grondwoord, bij *-achtig* zou de klemtoon in principe op de 1e syllabe van het achtervoegsel kunnen liggen, maar dit komt slechts bij 5 woorden in het corpus voor. Om die reden is er bij *-achtig* ook gerekend vanaf het grondwoord. Bij *blauwig* en *damesachtig* valt de klemtoon op de laatste beklemtoonbare syllabe van achteraf (aangegeven met '1'), bij *roezemoezerig* en *zenuwachtig* op de op 1 na laatste beklemtoonbare syllabe ('2') en bij *festivalachtig* en *egotripperig* op de op 2 na laatste beklemtoonbare syllabe ('3'). Bij de uitzonderingen met *-achtig* waarbij de klemtoon valt op de 1^e syllabe van het achtervoegsel (bv. *krampachtig*) staat '0'.
- **klemtoonaantrekking (KA)**. Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. Klemtoonaantrekking kan plaatsvinden bij woorden waarvan het grondwoord bestaat uit 2 of meer syllabes waarbij de klemtoon op de 1^e syllabe ligt en waarbij de laatste syllabe geen sjwa bevat. Het komt voor bij bepaalde werkwoorden zoals *opdringen* - *opdringerig* en ook bij substantiva zoals *vijand* - *vijandig*. Als het grondwoord uit 1 syllabe bestaat, als de klemtoon van het grondwoord niet op de 1^e syllabe ligt of als de laatste syllabe een sjwa bevat staat er 'nvt' (niet van toepassing) in deze kolom, als er klemtoonaantrekking plaatsvindt staat er 'j' (ja) en als er geen klemtoonaantrekking plaatsvindt waar dit wel had gekund, staat er 'n' (nee). De van Dale Online, waar staat aangegeven op welke syllabe de (primaire) klemtoon van een ligt, wordt hierbij aangehouden als bron

voor de vaststelling van de klemtoon. Een aantal woorden stond niet in de van Dale Online, in dit geval is het woord opgezocht op de website van de Etymologiebank (2010), waar ook staat vermeld op welke syllabe de klemtoon valt. Er kan onder de sprekers van het Nederlands variatie zitten in het klemtoongebruik, daar is de onderzoeker zich bewust van, maar aangezien er geen experiment heeft plaatsgevonden op basis van oordeelsdata wordt de van Dale hierin als bepalend beschouwd. Ook hier is de methode dus een combinatie van diachroon en synchron onderzoek.

Tenslotte is onderstaande, dat zich bevindt op het morfologische en/of semantische vlak, verwerkt in een kolom:

- **Woordsoort (Part of Speech, afgekort PoS).** Deze gegevens zijn niet aangeleverd door de bron en zijn door de onderzoeker bepaald. In deze kolom staat vermeld tot welke woordsoort het grondwoord behoort. Bij de analyse is bekeken of er een verschil is tussen de woordsoorten in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. De volgende woordsoorten komen voor: 's' staat voor substantiva, 'a' voor adjectiva en 'w' voor werkwoordstammen. Ook komt er een klein aantal onbepaalde voornaamwoorden ('ovnw', bijv. *nietsig*), persoonlijk voornaamwoorden ('pvnw', bijv. *ikkig*), bijwoorden ('bw', bijv. *nietig*), voorzetsels ('vz', bijv. *innig*) en telwoorden ('tw', bijv. *vijfig*) voor.

Toen voor alle woorden de fonologische condities, de gegevens over klemtoonaantrekking en de woordsoort waren ingevuld, is de data in de kolommen per achtervoegsel geordend in de volgende volgorde: 1) foneemklasse, 2) eindfoneem grondwoord, 3) consonantcluster, 4) lemma. Om het onderscheid tussen de foneemklassen te verduidelijken is de achtergrondkleur per foneemklasse afgewisseld tussen wit en geel.

3.3 Analyseplan

In deze paragraaf wordt uiteengezet welke metingen en statistische toetsen er op de data zijn uitgevoerd en op welke manier. Ook wordt uitgelegd hoe de resultaten vervolgens geanalyseerd zijn en hoe hiermee een antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvraag en de overige analyse vragen.

3.3.1 Beantwoording onderzoeksvraag

Eerst is vastgesteld hoe de verdeling over de *foneemklassen* was per achtervoegsel. Hiertoe werd per achtervoegsel het totale aantal lemma's per foneemklasse bepaald. De totale aantallen van ieder achtervoegsel zijn bij elkaar opgeteld en in Tabel 8 in het hoofdstuk Resultaten in de rechterkolom "Totaal" weergegeven. Vervolgens is voor iedere foneemklasse bepaald hoe groot het aandeel van deze klasse is (in % afgerond op halve decimalen) ten opzichte van het geheel. Zo is bijvoorbeeld het aandeel van de fricatieven berekend door het totale aantal fricatieven te delen door het totale aantal lemma's. De verdeling over de foneemklassen die op deze manier bepaald is over het geheel is ook de verdeling die men *per achtervoegsel* zou verwachten terug te zien.

De volgende stap was om voor ieder achtervoegsel de verdeling over de foneemklassen te bepalen. Dit is op dezelfde manier gedaan als voor de totale verdeling. Door de verdeling per achtervoegsel te vergelijken met de totale verdeling kon worden vastgesteld op welke vlakken de achtervoegsels zich afwijkend van elkaar gedragen en in hoeverre. Deze verdelingen zijn ook terug te vinden in Tabel 8.

Op dezelfde manier maar dan andersom is bepaald hoe de verdeling over de *achtervoegsels* is per foneemklasse. In de rechterkolom "Totaal" staat het totale aantal lemma's per foneemklasse weergegeven. Vervolgens is berekend wat het aandeel van elk achtervoegsel is door het totale aantal lemma's per achtervoegsel te delen door het totale aantal lemma's. Dit aandeel per achtervoegsel is wat men ook *per foneemklasse* zou verwachten terug te zien. Deze verdeling staat weergegeven in Tabel 9.

Op basis van de aantallen lemma's per foneemklasse zijn vervolgens χ^2 -toetsen uitgevoerd waarmee onderzocht kon worden of de foneemklassen zich verschillend gedragen wat betreft het voorkomen van de achtervoegsels. Doel van de toetsing is echter niet alleen om te ontdekken *of* er een afwijking is tussen de foneemklassen, maar ook *waar* deze afwijking zich bevindt; welke foneemklassen gedragen zich anders dan de rest. Hiertoe werd steeds 1 foneemklasse tegenover de overige klassen gezet. De vocalen zijn bijv. tegenover de niet-vocalen gezet door de aantallen van de niet-vocalen

(de overige 6 klassen) bij elkaar op te tellen, wat 3 totalen gaf. Deze totalen gaven weer hoe vaak niet-vocalen met elk achtervoegsel voorkwamen. Op deze 2 groepen werd een χ^2 -toets uitgevoerd, waarbij een p-waarde van kleiner dan 0.05 aangaf dat de 2 groepen zich verschillend gedragen. Met andere woorden, de betreffende klasse (bijv. de vocalen) gedragen zich anders dan de rest (de niet-vocalen). Een p-waarde van groter dan 0.05 betekent dat men op basis van deze data niet kan concluderen dat de 2 groepen zich verschillend gedragen. Op deze manier zijn alle foneemklassen tegen de overige klassen afgezet, waardoor er 7 p-waardes verkregen werden. De toets met de laagste p-waarde geeft aan dat deze klasse het betrouwbaarst van de andere klassen afwijkt; er is een significant verschil. Deze klasse is vervolgens apart gezet en de hele procedure is opnieuw uitgevoerd met de overblijvende 6 foneemklassen, totdat geen klasse meer significant afwijkt van de rest. Zo kon antwoord gegeven worden op de vraag: Verschilt tussen de verschillende foneemklassen de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? Of andersom bekeken: verschilt tussen de achtervoegsels de kans om 1 van de foneemklassen te krijgen?

Op dezelfde manier is ook met χ^2 -toetsing onderzocht: - of de kans verschilt tussen de *eindfonemen* en tussen de *consonantclusters* om 1 van de achtervoegsels te krijgen; - of er een verschil is tussen *stemhebbende* en *stemloze* klanken om 1 van de achtervoegsels te krijgen; - wanneer er *eindverstemlozing* optreedt; - of het aantal *syllabes* van het grondwoord verschilt.

Op het onderdeel *tussenklanken* is geen χ^2 -toets uitgevoerd. Dit fenomeen komt slechts bij een zeer klein aantal woorden voor en bovendien verschillen de tussenklanken per achtervoegsel. De tussenklanken zijn individueel geanalyseerd.

Uiteindelijk kan zo vastgesteld worden in hoeverre de fonologische contexten waarin de achtervoegsels voorkomen overlappen en in welke gevallen een bepaald achtervoegsel uniek is. Onderdeel hiervan is de conclusie dat bepaalde dingen vermeden (lijken te) worden (bijv. na een bepaalde foneemklase komt 1 van de achtervoegsels niet of weinig voor).

3.3.2 Overige analyses

De onderdelen die buiten de onderzoeksvraag vallen zijn ook door middel van χ^2 -toetsing onderzocht: - of er een verschil is tussen de *woordsoorten* in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen; - of er een verschil is tussen de *zinsposities* in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen; -of er een verschil is tussen de achtervoegsels in de

afstand van de *beklemtoonde syllabe* tot aan het eind van het woord. - of het aantal keer dat er *klemtoonaantrekking* plaatsvindt verschilt tussen de achtervoegsels.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van mijn onderzoek gepresenteerd. De werkwijze en het doel hiervan staan beschreven in het Analyseplan (§3.3). De bevindingen zijn grotendeels gebaseerd op statistische waarden. Daarnaast bieden tabellen inzicht in de verdeling van de achtervoegsels bij elke conditie of verschijnsel.

4.1 Verdeling achtervoegsels over foneemklassen

In deze paragraaf wordt op basis van χ^2 -toetsing een antwoord gegeven op de vraag: Verschilt tussen de verschillende foneemklassen de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? Eerst wordt in Tabel 8 inzichtelijk gemaakt hoe de verdeling *per achtervoegsel* over de foneemklassen is en vervolgens in Tabel 9 hoe de verdeling *per foneemklasse* over de achtervoegsels is. De foneemklassen waarbij de kans verschilt om 1 van de achtervoegsels te krijgen (of de achtervoegsels waarbij de kans verschilt om 1 van de foneemklassen te krijgen), zijn in het blauw weergegeven. Na de tabellen volgen de resultaten van de χ^2 -toetsing.

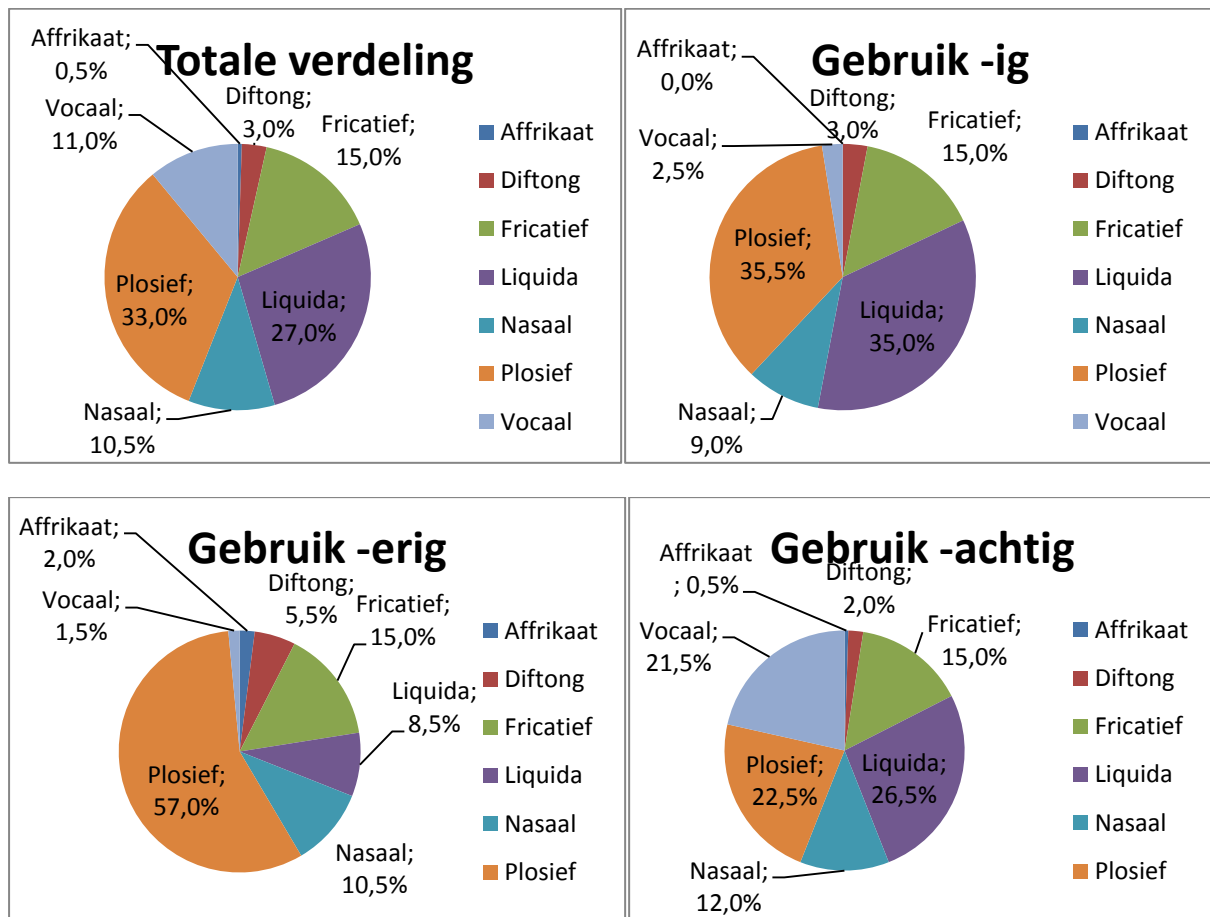
De gegeven aantallen zijn inclusief de woorden eindigend op consonantclusters. *-achtig* komt in totaal 105 x voor na een fricatief, maar daarvan is 15 keer sprake van het bindmorfeem *-s* (zie §3.2.5). De woorden met dit bindmorfeem worden maar 1x meegeteld in de analyse om scheefheid in de telling te voorkomen. Het totaal voor de fricatieven is daarom aangepast naar 91. Deze aanpassing is ook doorgevoerd in het totaal van *-achtig* en het totaal van de fricatieven. In Figuur 1 t/m 3 staan de verdelingen weergegeven in cirkel- en staafdiagrammen.

De conclusies die op basis van deze overzichten getrokken kunnen worden, komen aan de orde bij de resultaten van de χ^2 -toetsing. Iedere keer dat een klasse significant afwijkt van de rest wordt voor die klasse een conclusie getrokken met behulp van de resultaten uit Tabel 8 en 9 en Figuur 1 t/m 3.

Tabel 8. Verdeling per achtervoegsel over foneemklassen

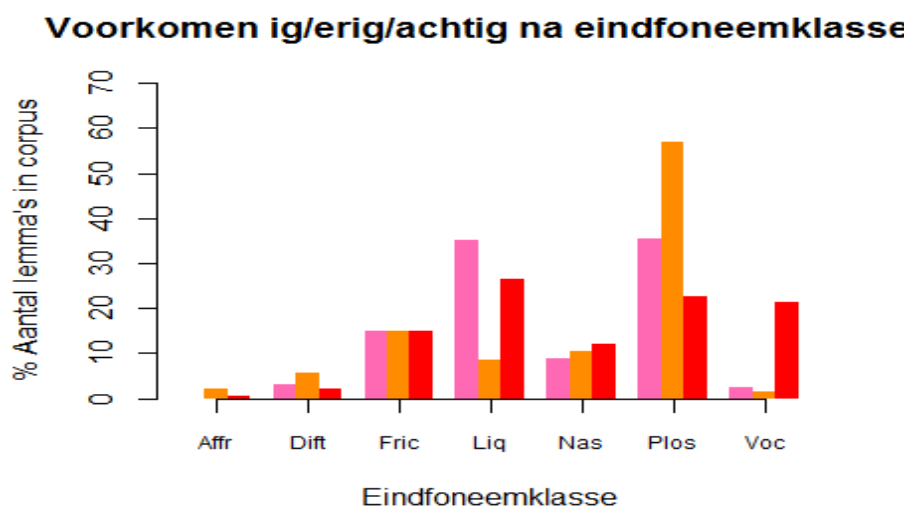
	-ig: 511 (100%)	-erig: 208 (100%)	-achtig: 609 (100%)	Totaal aantal lemma's en te verwachten verdeling ↓
affricaat	0 (0%)	4 (2%)	3 (0,5%)	7 (0,5%)
diftong	15 (3%)	11 (5,5%)	13 (2%)	39 (3%)
fricatief	76 (15%)	31 (15%)	91 (15%)	198 (15%)
liquidae	178 (35%)	18 (8,5%)	161 (26,5%)	357 (27%)
nasaal	46 (9%)	22 (10,5%)	74 (12%)	142 (10,5%)
plosief	182 (35,5%)	119 (57%)	136 (22,5%)	437 (33%)
vocaal	14 (2,5%)	3 (1,5%)	131 (21,5%)	148 (11%)

Figuur 1. Verdeling per achtervoegsel versus totale verdeling



In Figuur 2 is het voorkomen van *-ig* weergegeven in het roze, *-erig* in het oranje en *-achtig* in het rood. De volgende afkortingen zijn gebruikt: ‘affr’ (affricaten), ‘dift’ (diftongen), ‘fric’ (fricatieven), ‘liq’ (liquidae), ‘nas’ (nasalen), ‘plos’ (plosieven) en ‘voc’ (vocalen).

Figuur 2. Verdeling per achtervoegsel over foneemklassen

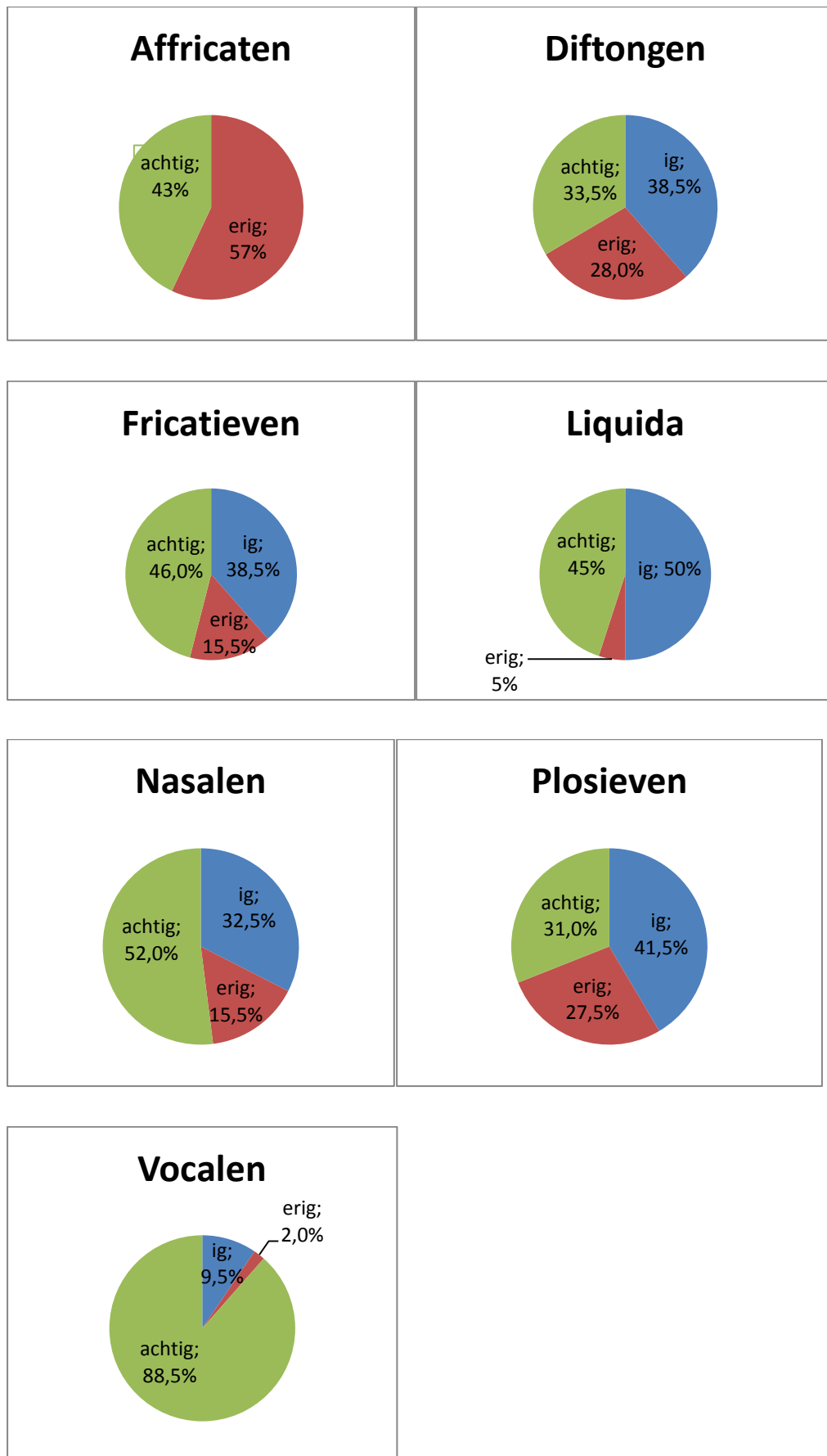


In Tabel 9 en Figuur 3 staat de verdeling andersom weergegeven: hoe vaak komt ieder achtervoegsel voor per foneemklasse?

Tabel 9. Verdeling per foneemklasse over achtervoegsels

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal
affricaat	0 (0%)	4 (57%)	3 (43%)	7 (100%)
diftong	15 (38.5%)	11 (28%)	13 (33.5%)	39 (100%)
fricatief	76 (38.5%)	31 (15.5%)	91 (46%)	198 (100%)
liquidae	178 (50%)	18 (5%)	161 (45%)	357 (100%)
nasaal	46 (32.5%)	22 (15.5%)	74 (52%)	142 (100%)
plosief	182 (41.5%)	119 (27.5%)	136 (31%)	437 (100%)
vocaal	14 (9.5%)	3 (2%)	131 (88.5%)	148 (100%)
Totaal aantal lemma's en te verwachten verdeling →	511 (38.5%)	208 (15.5%)	609 (46%)	1328 (100%)

Figuur 3. Verdeling per foneemklasse over achtervoegsels



In het nu volgende vindt χ^2 -toetsing plaats op de foneemklassen. Een χ^2 -toets over alle foneemklassen zegt ons dat er een verschil is tussen de foneemklassen in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen ($p < 2.2e-16$):

```
affr=c(0,4,3)
dift=c(15,11,13)
fric=c(76,31,91)
liq=c(178,18,161)
nas=c(46,22,74)
plos=c(182,119,136)
voc=c(14,3,131)
data=rbind(affr,dift,fric,liq,nas,plos,voc)
data
```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
affr	0	4	3
dift	15	11	13
fric	76	31	91
liq	178	18	161
nas	46	22	74
plos	182	119	136
voc	14	3	131

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 223.8568, df = 12, p-value < 2.2e-16
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05 ($\chi^2=223.86$, $df=12$, $p<2.2e-16$), wat betekent dat de nulhypothese ("Er is geen verschil tussen de foneemklassen") verworpen kan worden. Er is een verschil tussen foneemklassen in de kans om de achtervoegsels *-ig*, *-erig* en *-achtig* te krijgen. Of anders gezegd: tussen achtervoegsels verschilt de kans om achter 1 van de foneemklassen te komen. Een kleine χ^2 zou betekenen dat er een klein verschil is tussen de data en de verwachting, de grote χ^2 geeft aan dat er in dit geval een groot verschil is. Maar wat nu als 1 van de foneemklassen eruit wordt gehaald, is het verschil dan nog steeds significant? Om dit te bewerkstelligen wordt steeds 1 foneemklasse eruit gehaald en wordt van het totaal aantal lemma's dat berekend was per achtervoegsel het aantal van de betreffende klasse afgetrokken. De aantallen die zo overblijven worden vervolgens afgezet tegen de foneemklasse die eruit is gehaald. Ter illustratie: het totaal aantal lemma's per achtervoegsel is voor *-ig* 511, voor *-erig* 208 en voor *-achtig* 609. Als bijv. de vocalen eruit worden gehaald, worden de aantallen van de vocalen van de totalen afgetrokken,

wat leidt tot een score voor de niet-vocalen ('nietvoc') van 497 (-ig), 205 (-erig) en 478 (-achtig). Toetsing waarbij iedere foneemklasse tegenover de overige 6 foneemklassen wordt afgezet, geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van de laagste naar de hoogste p-waarde):

1) vocalen tegenover niet-vocalen

```
nietvoc=c(497,205,478)
data=rbind(voc,nietvoc)
data
```

	[-ig]	[-erig]	[-achtig]
voc	14	3	131
nietvoc	497	205	478

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 122.3101, df = 2, p-value < 2.2e-16
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05 ($\chi^2=122.31$, $df=2$, $p < 2.2e-16$), wat betekent dat de nulhypothese verworpen kan worden. Vocalen en niet-vocalen gedragen zich verschillend wat betreft het voorkomen van de achtervoegsels.

2) plosieven tegenover niet-plosieven

```
nietplos=c(329,89,473)
data=rbind(plos,nietplos)
data
```

	[-ig]	[-erig]	[-achtig]
plos	182	119	136
nietplos	329	89	473

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 88.1993, df = 2, p-value < 2.2e-16
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05 ($\chi^2=88.20$, $df=2$, $p < 2.2e-16$), wat betekent dat tussen plosieven en niet-plosieven de kans verschilt om 1 van de achtervoegsels te krijgen.

3) liquidae tegenover niet-liquidae

```
nietliq=c(333,190,448)
data=rbind(liq,nietliq)
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
liq      178      18      161
nietliq  333     190     448
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 51.66, df = 2, p-value = 6.056e-12
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05 ($\chi^2=51.66$, $df=2$, $p=6.056e-12$), wat betekent dat liquidae en niet-liquidae zich verschillend gedragen.

4) affricaten tegenover niet-affricaten

```
nietaffr=c(511,204,606)
data=rbind(affr,nietaffr)
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
affr      0         4         3
nietaffr  511     204     606
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 10.4522, df = 2, p-value = 0.005375
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05 ($\chi^2=10.45$, $df=2$, $p=0.005375$), wat betekent dat affricaten en niet-affricaten zich verschillend gedragen. Het gaat hier om zeer kleine aantallen, maar daar houdt de χ^2 -toets rekening mee. De verdeling is duidelijk afwijkend.

5) diftongen tegenover niet-diftongen

```
nietdift=c(496,197,596)
data=rbind(dift,nietdift)
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
dift      15      11      13
nietdift  496     197     596
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data  
X-squared = 5.4102, df = 2, p-value = 0.06687
```

De gevonden p-waarde is groter dan 0.05 ($\chi^2=5.41$, $df=2$, $p=0.06687$), wat betekent dat op basis van deze data niet geconcludeerd kan worden dat diftongen zich anders gedragen dan niet-diftongen wat betreft het voorkomen van de achtervoegsels.

6) nasalen tegenover niet-nasalen

```
nietnas=c(465,186,535)  
data=rbind(nas,nietnas)  
data  
      [-ig] [-erig] [-achtig]  
nas      46      22      74  
nietnas 465     186     535
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data  
X-squared = 2.889, df = 2, p-value = 0.2359
```

De gevonden p-waarde is groter dan 0.05 ($\chi^2=2.89$, $df=2$, $p=0.2359$), wat betekent dat op basis van deze data niet geconcludeerd kan worden dat tussen nasalen en niet-nasalen de kans verschilt om 1 van de achtervoegsels te krijgen.

7) fricatieven tegenover niet-fricatieven

```
nietfric=c(435,177,518)  
data=rbind(fric,nietfric)  
data  
      [-ig] [-erig] [-achtig]  
fric      76      31      91  
nietfric 435     177     518
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data  
X-squared = 0.0011, df = 2, p-value = 0.9995
```

De gevonden p-waarde is groter dan 0.05 ($\chi^2=0.0011$, $df=2$, $p=0.9995$), wat betekent dat op basis van deze data niet geconcludeerd kan worden dat fricatieven zich anders gedragen dan niet-fricatieven wat betreft het voorkomen van de achtervoegsels.

De vocalen ($p < 2.2e-16$) en de plosieven ($p < 2.2e-16$) hebben de laagste p-waarde. De vocalen wijken het betrouwbaarst af van de andere foneemklassen, aangezien deze klasse de hoogste χ^2 heeft ($\chi^2=122.31$ versus een χ^2 van 88.20 voor de

plosieven). De volgende conclusie kan nu getrokken worden over de vocalen: vocalen gedragen zich significant anders dan niet-vocalen. Ze krijgen relatief zeer vaak *-achtig* (88.5% van alle lemma's eindigend op een vocaal) en relatief zeer weinig *-ig* (9.5%) en *-erig* (2%). Bij deze kleine aantallen met *-ig* en *-erig* is de eindvocaal slechts bij 1 lemma een *e* en verder een sjwa, die altijd weggelaten wordt bij de uitspraakvorm. Bekeken per achtervoegsel komt slechts 2.5% van de lemma's met *-ig* na een vocaal en slechts 1.5% van de lemma's met *-erig*. *-achtig* komt juist bij 21.5% van de lemma's na een vocaal. Zowel *-ig* als *-erig* wordt duidelijk sterk vermeden na vocalen. De reden hiervoor is dat we een vocaal gevolgd door een sjwa vermijden. *-ig* en *-erig* beginnen beide met een sjwa en *-achtig* niet, daarom vinden we alleen *-achtig* geschikt na vocalen.

Ook bij de liquidae ($p=6.056e-12$) en de affricaten ($p=0.005375$) is een significant verschil gevonden met de overige foneemklassen. Bij de diftongen, nasalen en fricatieven ($p > 0.05$) kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat er een verschil is met de overige foneemklassen.

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de vocalen buiten beschouwing wordt gelaten. Voor de vocalen is immers in het voorgaande rekenschap afgelegd in een conclusie. De aantallen bij de vocalen worden nu van de totale aantallen afgetrokken, wat nieuwe totalen geeft waar verder mee gewerkt wordt (497 voor *-ig*, 205 voor *-erig* en 478 voor *-achtig*). Een χ^2 -toets over de overgebleven foneemklassen wijst nog steeds op een significant verschil tussen de foneemklassen ($p=4.558e-16$):

```

affr=c(0,4,3)
dift=c(15,11,13)
fric=c(76,31,91)
liq=c(178,18,161)
nas=c(46,22,74)
plos=c(182,119,136)
data=rbind(affr,dift,fric,liq,nas,plos)
data

```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
affr	0	4	3
dift	15	11	13
fric	76	31	91
liq	178	18	161
nas	46	22	74
plos	182	119	136

```

chisq.test(data)

```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 95.3818, df = 10, p-value = 4.558e-16
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

Vervolgens worden de overgebleven 6 foneemklassen opnieuw afgezet tegen de overige foneemklassen. Dit geeft ons de volgende p-waardes (gerangschikt van de laagste naar de hoogste p-waarde):

1) *liquid*ae tegenover niet-*liquid*ae

```
nietliq=c(319,187,317)
data=rbind(liq,nietliq)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
liq      178      18      161
nietliq  319      187      317
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 54.7432, df = 2, p-value = 1.296e-12
```

2) *plosieven* tegenover niet-*plosieven*

```
nietplos=c(315,86,342)
data=rbind(plos,nietplos)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
plos      182      119      136
nietplos  315      86      342
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 53.958, df = 2, p-value = 1.919e-12
```

3) *affricaten* tegenover niet-*affricaten*

```
nietaffr=c(497,201,475)
data=rbind(affr,nietaffr)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
affr      0      4      3
nietaffr  497      201      475
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 9.3864, df = 2, p-value = 0.009157
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

4) nasalen tegenover niet-nasalen

```
nietnas=c(451,183,404)
data=rbind(nas,nietnas)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
nas      46      22       74
nietnas 451     183     404

chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 9.3187, df = 2, p-value = 0.009473
```

5) diftongen tegenover niet-diftongen

```
nietdift=c(482,194,465)
data=rbind(dift,nietdift)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
dift     15      11      13
nietdift 482     194     465

chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 3.3648, df = 2, p-value = 0.1859
```

6) fricatieven tegenover niet-fricatieven

```
nietfric=c(421,174,387)
data=rbind(fric,nietfric)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
fric     76      31      91
nietfric 421     174     387

chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 2.9366, df = 2, p-value = 0.2303
```

De liquidae ($p=1.296e-12$) wijken het betrouwbaarst af van de andere foneemklassen wat betreft het voorkomen van de achtervoegsels. Bij de plosieven ($p=1.919e-12$), affricaten ($p=0.009157$) en nasalen ($p=0.009473$) is ook een significant verschil gevonden met de overige foneemklassen. Bij de diftongen en fricatieven ($p > 0.05$) kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat er een verschil is met de overige foneemklassen.

Over de liquidae kan nu het volgende geconcludeerd worden: na de helft van de lemma's komt *-ig* (50%), na bijna de andere helft van de lemma's *-achtig* (45%) en maar

na 5% van de lemma's *-erig*. De berekende verwachting *per achtervoegsel* was dat 27% van de lemma's eindigt op een liquida. *-erig* wordt hier vermeden want maar 8.5% van de lemma's waar het achtervoegsel voorkomt, eindigt op een liquida. *-ig* komt juist relatief vaak voor na liquidae (35% van de lemma's) en *-achtig* precies zo vaak als men zou verwachten.

De afwijking wordt niet veroorzaakt door d-insertie, het fonologische proces waarbij een *d* wordt ingevoegd tussen grondwoord en achtervoegsel. D-insertie blijkt bij dit achtervoegsel niet geliefd, het komt in het corpus alleen voor bij *zeurderig*. Maar is het verschil nog steeds significant als de woorden op *-al* en *-ar* eruit worden gehaald? Dit n.a.v. de literatuur: "Stammen op *-al* of *-ar* krijgen niet *-erig*, maar *-ig*, bijv. *huiverig*, *kwetterig*, *schetterig*, *duizelig*, *stuntelig* en soms *-achtig*, bijv. *weigerachtig* en *babbelachtig*". In mijn data krijgen stammen op de onbeklemtoonde lettergrepen *-al* en *-ar* inderdaad niet *-erig*. In onderstaande tabellen staan de woorden op *-al* en *-ar* met *-ig* en *-erig* weergegeven, om te zien of er verschillen zijn in de verdeling tussen de achtervoegsels en om opnieuw te toetsen zonder deze woorden.

Tabel 10. Stammen op *-ar* met *-ig*

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
bibberig	34	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
blubberig	16	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
boterig	14	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
computerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	1		nvt
driftkikkerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
egotripperig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	4	s	2		nvt
eigenheimerig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	4	s	2		nvt
etterig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
fladderig	5	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
flooderig	47	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
glibberig	200	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
glitterig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
hongerig	562	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
hufterig	34	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
huiverig	20	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
hyperig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	a	1		nvt
ijverig	338	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
katerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
kledderig	7	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
kleuterig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
klodderig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
knapperig	287	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt

kneuterig	94	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
knisperig	10	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
lodderig	20	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	a	1		nvt
loserig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
lubberig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
miezerig	219	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
modderig	343	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
mopperig	14	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
nederig	308	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	a	1		nvt
overig	12968	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	a	1		nvt
patserig	78	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
peperig	31	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
peuterig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
poederig	12	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
puberig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
rubberig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
schemerig	193	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
schetterig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
schilferig	11	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
schutterig	41	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
slachtofferig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
slampamperig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
slobberig	10	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
splinterig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
stakkerig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
stalkerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
streberig	23	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
stumperig	7	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
suikerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
treiterig	21	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
vlinderig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
vrijbouterig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
waterig	340	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
zilverig	18	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
zwabberig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
betweterig	61	t		plos	dent	n	x	2	s	1		j

Tabel 11. Stammen op -ər met -achtig

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
beverachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
boekhouderachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	3		nvt
boterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
bunkerachtig	13	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
computerachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt

containerachtig	5	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
filmsterachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	3		nvt
gangsterachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
heesterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
hoenderachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
huiskamerachtig	14	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	3		nvt
huiverachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	2		nvt
ijzerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
kabouterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
karperachtig	10	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
kelderachtig	8	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
kikkerachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
kinderachtig	245	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2	er	nvt
kleuterachtig	5	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
kloosterachtig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
komkommerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
kraterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
leverachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
lijsterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
marmereachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
marterachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
maskerachtig	9	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
meesterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
monsterachtig	46	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
ondernemerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	4	s	2		nvt
padvinderachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	3		nvt
peperachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
pinksterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
poederachtig	8	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
polderachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
posterachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
puberachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
rasterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
reigerachtig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
rubberachtig	26	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
schemerachtig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	2		nvt
schilderachtig	412	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	2		nvt
sluierachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	2		nvt
spijkerachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
suikerachtig	7	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
theaterachtig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
thrillerachtig	73	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
toonladderachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	3		nvt
toverachtig	48	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	2		nvt
vederachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt

vliegerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	2		nvt
vlinderachtig	22	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
waterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
weigerachtig	129	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	2		nvt
zigeunerachtig	14	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
zilverachtig	15	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
zolderachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
zomerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt
zwerverachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	2		nvt

Tabel 12. Stammen op -əl met -ig

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
bobbelig	33	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
borstelig	50	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
brokkelig	85	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
bubbelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
distelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
doezelig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
dommelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
duizelig	21	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
fluwelig	54	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
friemelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
frommelig	10	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
giechelig	17	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
griezelig	413	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
hakkelig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
heuvelig	15	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
hobbelig	158	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
hompelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
huppelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
kartelig	8	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
keutelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
klungelig	83	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
knekelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
knobbelig	13	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
knokkelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
knuffelig	9	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
knutselig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
korrelig	119	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
krabbelig	6	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
kregelig	7	l		liq	dent alv	j	nvt	2	a	1		nvt
kreukelig	18	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
kriebelig	39	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
kronkelig	114	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt

kruimelig	46	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
kwakkelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
kwezelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
lummelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
netelig	337	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
neuzelig	25	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
nevelig	93	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
priegelig	28	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
pukkelig	22	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
puzzelig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
rafelig	217	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
rammelig	12	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
ribbelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
rimpelig	48	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
rommelig	955	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
scharminkelig	10	l		liq	dent alv	j	nvt	3	s	1		nvt
schimmelig	18	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
sinaasappelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	4	s	3		nvt
slungelig	89	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
stekelig	184	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
stoppelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
stuntelig	78	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
sukkelig	72	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
vezelig	30	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
wiebelig	54	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
wrevelig	11	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
zavelig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
zemelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
zwavelig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt

Tabel 13. Stammen op -əl met -achtig

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
aardappelachtig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	3	s	3		nvt
beuzelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
engelachtig	131	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
ezelachtig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
fabelachtig	309	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
gospelachtig	15	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
heuvelachtig	145	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
huichelachtig	47	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	2		nvt
jodelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	2		nvt
kartelachtig	13	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
knutselachtig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	2		nvt
kwezelachtig	9	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt

merelachtig	2	1		liq	alv lat	j	nvt	2	s	2		nvt
nevelachtig	19	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
parabelachtig	3	1		liq	dent alv	j	nvt	3	s	2		nvt
puzzelachtig	4	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
raadselachtig	791	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
roddelachtig	2	1		liq	dent alv	j	nvt	2	w	2		nvt
slungelachtig	46	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
sukkelachtig	3	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
tempelachtig	5	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
tunnelachtig	2	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
twijfelachtig	618	1		liq	dent alv	j	nvt	2	w	2		nvt
vezelachtig	13	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
vlegelachtig	2	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
vleugelachtig	3	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
vogelachtig	41	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
weifelachtig	20	1		liq	dent alv	j	nvt	2	w	2		nvt
wortelachtig	2	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt
zwavelachtig	6	1		liq	dent alv	j	nvt	2	s	2		nvt

In totaal krijgt -ər 58 keer *-ig* en 59 keer *-achtig*. -əl krijgt 61 keer *-ig* en 38 keer *-achtig*. Als we nu opnieuw een χ^2 -toets uitvoeren op de liquidae tegenover de rest, waarbij bovenstaande woorden buiten beschouwing worden gelaten, is het verschil nog steeds significant ($p=0.0286$):

1) liquidae tegenover niet-liquidae exclusief -ər en -əl woorden

```
liq=c(59,18,64)
nietliq=c(319,187,322)
data=rbind(liq,nietliq)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
liq      59      18       64
nietliq 319     187     322
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 7.1085, df = 2, p-value = 0.0286
```

Ook als de woorden eindigend op een syllabe bestaande uit sjwa+liquida eruit worden gehaald, verschilt de kans tussen liquidae en niet-liquidae om 1 van de achtervoegsels te krijgen. De plosieven ($p=1.919e-12$) wijken nu echter het betrouwbaarst af. Dit lijkt een nieuwe bevinding te zijn; in de literatuur heb ik hier althans niet over gelezen. In §4.2.2 wordt toetsing uitgevoerd op de plosieven

onderling, mogelijk biedt dat meer inzicht in de oorzaak van deze afwijking. Op dit moment kan ik het volgende concluderen over de plosieven: na plosieven komt na 41.5% van de woorden *-ig*, na 27.5% *-erig* en na 31% *-achtig*. Dit tegenover een verwachting van respectievelijk 38.5%, 15.5% en 46%. Ook andersom bekeken lijkt *-achtig* te worden vermeden en komt *-erig* relatief zeer vaak voor. Van het totale aantal lemma's waar *-achtig* na komt eindigt maar 22.5% op een plosief (bij een verwachting van 33%) en bij *-erig* is dat juist 57% (bij een verwachting van 33%). *-ig* gedraagt zich niet afwijkend van de verwachting wat betreft de plosieven. Op een mogelijke verklaring hiervoor wordt ingegaan bij de eindconclusie (hoofdstuk 5).

Bij het vervolgen van de procedure worden nu de plosieven, waarover in het voorgaande verantwoording is afgelegd, buiten beschouwing gelaten. De aantallen bij de plosieven worden van de totale aantallen afgetrokken, wat leidt tot nieuwe totalen waar verder mee gewerkt wordt (196 voor *-ig*, 86 voor *-erig* en 245 voor *-achtig*). Een χ^2 -toets over de overgebleven foneemklassen wijst nog steeds op een significant verschil tussen de foneemklassen ($p = 0.01709$):

```
data=rbind(affr,dift,fric,liq,nas)
data
```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
affr	0	4	3
dift	15	11	13
fric	76	31	91
liq	59	18	64
nas	46	22	74

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 18.61, df = 8, p-value = 0.01709
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

Vervolgens zijn de overgebleven foneemklasse afgezet tegen de overige 4 foneemklassen, wat de de volgende p-waardes gaf (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) affricaten tegenover niet-affricaten

```
nietaffr=c(196,82,242)
data=rbind(affr,nietaffr)
data
```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
affr	0	4	3
nietaffr	196	82	242

```
chisq.test(data)
```

```
    Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
```

```
X-squared = 9.9038, df = 2, p-value = 0.00707
```

```
Warning message:
```

```
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

2) diftongen tegenover niet-diftongen

```
nietdift=c(181,75,232)
```

```
data=rbind(dift,nietdift)
```

```
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]  
dift    15     11     13  
nietdift 181     75    232
```

```
chisq.test(data)
```

```
    Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
```

```
X-squared = 5.2327, df = 2, p-value = 0.07307
```

3) liquidae tegenover niet-liquidae

```
nietliq=c(137,68,181)
```

```
data=rbind(liq,nietliq)
```

```
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]  
liq     59     18     64  
nietliq 137     68    181
```

```
chisq.test(data)
```

```
    Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
```

```
X-squared = 2.6594, df = 2, p-value = 0.2646
```

4) nasalen tegenover niet-nasalen

```
nietnas=c(150,64,171)
```

```
data=rbind(nas,nietnas)
```

```
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]  
nas     46     22     74  
nietnas 150     64    171
```

```
chisq.test(data)
```

```
    Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
```

```
X-squared = 2.606, df = 2, p-value = 0.2717
```

5) fricatieven tegenover niet-fricatieven

```
nietfric=c(120,55,154)
```

```
data=rbind(fric,nietfric)
```

```
data
```

```

      [-ig] [-erig] [-achtig]
fric    76    31    91
nietfric 120    55   154

```

```
chisq.test(data)
```

```
Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
X-squared = 0.2256, df = 2, p-value = 0.893
```

Alleen de affricaten ($p=0.00707$) wijken nu nog significant af van de andere foneemklassen. Bij de liquida, diftongen, nasalen en fricatieven ($p > 0.05$) kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat er een verschil is met de overige foneemklassen.

Er kan nu een conclusie worden getrokken over de affricaten. In totaal komen er maar 7 lemma's met een van de achtervoegsels voor eindigend op een affricaat. Hiervan krijgen er 4 *-erig* (2 keer *tʃ*, en 2 keer *ts*), 3 *-achtig* (3 keer *tʃ*) en 0 *-ig*. Ondanks de kleine aantallen staat vast dat de verdeling over *-ig* (0%), *-erig* (57%) en *-achtig* (43%) afwijkt van wat men zou verwachten (resp. 38.5%, 15.5% en 46%). *-ig* lijkt te worden vermeden, *-erig* heeft sterk de voorkeur en *-achtig* gedraagt zich zoals verwacht. Bij de eindconclusie wordt ingegaan op een mogelijke verklaring.

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de affricaten buiten beschouwing worden gelaten. De aantallen bij de affricaten worden van de totale aantallen afgetrokken, wat leidt tot nieuwe totaalaantallen waar verder mee gewerkt wordt (196 voor *-ig*, 82 voor *-erig* en 242 voor *-achtig*). Een χ^2 toets over de overgebleven 4 foneemklassen wijst niet meer op een significant verschil ($p=0.183$):

```

data=rbind(dift,fric,liq,nas)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
dift    15    11    13
fric    76    31    91
liq     59    18    64
nas     46    22    74

```

```
chisq.test(data)
```

```
Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
X-squared = 8.8368, df = 6, p-value = 0.183
```

De overgebleven foneemklassen zijn voor de zekerheid toch nog tegen de overige 3 foneemklassen afgezet, wat de de volgende p-waardes gaf (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) diftongen tegenover niet-diftongen

```
nietdift=c(181,71,229)
data=rbind(dift,nietdift)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
dift    15     11     13
nietdift 181     71     229
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 5.7213, df = 2, p-value = 0.05723
```

2) nasalen tegenover niet-nasalen

```
nietnas=c(150,60,168)
data=rbind(nas,nietnas)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
nas     46     22     74
nietnas 150     60     168
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 2.7683, df = 2, p-value = 0.2505
```

Alleen *-achtig* komt echter voor na woorden op -æn en -əm.

Tabel 14. Woorden op -æn en -əm

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
yuppenachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	s	2	en	nvt
leugenachtig	200	n		nas	alv	j	nvt	2	s	2		nvt
röntgenachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	s	2		nvt
regenachtig	358	n		nas	alv	j	nvt	2	w	2		nvt
tekenachtig	8	n		nas	alv	j	nvt	2	w	2		nvt
torenachtig	5	n		nas	alv	j	nvt	2	s	2		nvt
totem-achtig	2	m		nas	bil	j	nvt	2	1	2		nvt

Als deze woorden eruit worden gelaten is het verschil nog steeds niet significant:

```
nietnas=c(150,60,161)
data=rbind(nas,nietnas)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
nas      46      22      74
nietnas 150      60     161

chisq.test(data)

Pearson's Chi-squared test

data: data
X-squared = 3.469, df = 2, p-value = 0.1765
```

3) liquidae tegenover niet-liquidae

```
nietliq=c(137,64,178)
data=rbind(liq,nietliq)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
liq      59      18      64
nietliq 137      64     178

chisq.test(data)

Pearson's Chi-squared test

data: data
X-squared = 2.046, df = 2, p-value = 0.3595
```

4) fricatieven tegenover niet-fricatieven

```
nietfric=c(120,51,151)
data=rbind(fric,nietfric)
data
      [,1] [,2] [,3]
fric     76  31  91
nietfric 120  51 151

chisq.test(data)

Pearson's Chi-squared test

data: data
X-squared = 0.066164, df = 2, p-value = 0.9675
```

Bij de laatste χ^2 toetsen liggen alle p-waardes boven 0.05; er wijkt dus geen foneemklasse meer significant af van de rest.

Conclusie: Tussen een deel van de foneemklassen is er een significant verschil in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Dit geldt ten eerste voor de vocalen. Zowel *-ig* als *-erig* wordt sterk vermeden na vocalen. De reden hiervoor is dat we een vocaal gevolgd door een sjwa vermijden. *-ig* en *-erig* beginnen beide met een sjwa en *-achtig* niet, daarom vinden we alleen *-achtig* geschikt na vocalen. Ook bij de plosieven is een significant verschil gevonden. In de literatuur heb ik hier niet over gelezen; mogelijk is dit een nieuwe bevinding. *-achtig* lijkt te worden vermeden na plosieven, *-erig* komt

juist relatief vaak voor en *-ig* gedraagt zich niet afwijkend van de verwachting wat betreft de plosieven. Tenslotte is er ook bij de affricaten een significant verschil gevonden. *-ig* lijkt hier vermeden te worden, *-erig* heeft er sterk de voorkeur en *-achtig* gedraagt zich hier zoals verwacht. Mogelijke verklaringen voor de afwijkingen komen aan bod bij de eindconclusie (hoofdstuk 5). De onderzoeker heeft er op dit moment in het onderzoek nog geen verklaring voor. Bij de liquidae leek in eerste instantie ook een significant verschil te bestaan, maar zonder de woorden eindigend op sjwa+liquida bleken de liquidae niet meer het betrouwbaarst af te wijken. Voor de diftongen, nasalen en fricatieven kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat zij zich verschillend gedragen.

4.2 Verdeling achtervoegsels over fonemen

In deze paragraaf wordt gekeken naar de verdeling *binnen* de foneemklassen.

Onderzocht wordt of tussen de verschillende fonemen binnen een foneemklasse de kans verschilt om 1 van de achtervoegsels te krijgen.

4.2.1 Fricatieven

Verschilt tussen de fricatieven onderling de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? In Tabel 15 wordt de verdeling van de achtervoegsels over de fricatieven getoond. De fonemen waarbij de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen significant verschilt (zie toetsing verderop in deze paragraaf) worden in het blauw weergegeven. Dit zijn de *f*, *x* en *z*. Voor de overige fricatieven, de *s*, *v*, *ʃ* en *ʒ* ($p > 0.05$), kan op basis van deze data niet worden geconcludeerd dat zij zich verschillend gedragen. De gegeven aantallen zijn inclusief de consonantclusters. Bij de *s* zijn de eerder besproken woorden met het bindmorfeem *-s* buiten beschouwing gelaten. In Tabel 16 wordt de verdeling per fricatief over de achtervoegsels gegeven. De resultaten van de verdelingen die te zien zijn in de tabellen worden meegenomen bij de conclusies die tussentijds getrokken worden.

Tabel 15. Verdeling per fricatief over achtervoegsel

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal en te verwachten verdeling ↓
Totaal:	76 (100%)	31 (100%)	91 (100%)	198 (100%)
f	7 (9%)	4 (13%)	0 (0%)	11 (6%)
s	26 (34.5%)	8 (25.5%)	52(57.5%)	86 (43%)
ʃ	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)
ʒ	0 (0%)	0 (0%)	2 (2%)	2 (1%)
v	8 (10.5%)	6 (19.5%)	10 (11%)	24 (12%)
x	1 (1.5%)	9 (29%)	6 (6.5%)	16 (8%)
z	34 (44.5%)	4 (13%)	20 (22%)	58 (29%)

Tabel 16. Verdeling per achtervoegsel over fricatieven

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal
Te verwachten verdeling →	76 (38.5%)	31 (15.5%)	91 (46%)	198 (100%)
f	7 (63.5%)	4 (36.5%)	0 (0%)	11 (100%)
s	26 (30%)	8 (9.5%)	52(60.5%)	86 (100%)
ʃ	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	1 (100%)
ʒ	0 (0%)	0 (0%)	2 (100%)	2 (100%)
v	8 (33.5%)	6 (25%)	10 (41.5%)	24 (100%)
x	1 (6%)	9 (56%)	6 (38%)	16 (100%)
z	34 (58.5%)	4 (7%)	20 (34.5%)	58 (100%)

Aangezien in RStudio niet met IPA tekens gewerkt kan worden, worden de ʃ en ʒ in R vervangen door sj en zj. Een χ^2 toets over alle fricatieven zegt ons dat er een verschil is ($p=2.009e-07$):

```
f=c(7,4,0)
s=c(26,8,52)
sj=c(0,0,1)
zj=c(0,0,2)
v=c(8,6,10)
x=c(1,9,6)
z=c(34,4,20)
data=rbind(f,s,sj,zj,v,x,z)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
f      7      4      0
s     26      8     52
sj      0      0      1
zj      0      0      2
v      8      6     10
x      1      9      6
z     34      4     20
```

```
chisq.test(data)
```

```
    Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
```

```
X-squared = 54.7471, df = 12, p-value = 2.009e-07
```

```
Warning message:
```

```
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

Wat nu als 1 van de fonemen eruit wordt gehaald en tegenover de overige fonemen wordt gezet, is het verschil dan nog steeds significant? Toetsing waarbij ieder foneem tegenover de overige 6 fonemen wordt gezet, geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) x tegenover niet-x

```
nietx=c(74,22,85)
```

```
data=rbind(x,nietx)
```

```
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
x         1         9         6
nietx    74        22        85
```

```
chisq.test(data)
```

```
    Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
```

```
X-squared = 23.081, df = 2, p-value = 9.728e-06
```

```
Warning message:
```

```
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05 ($\chi^2=23.08$, $df=2$, $p=9.728e-06$), wat betekent dat x en niet-x zich verschillend gedragen.

2) z tegenover niet-z

```
nietz=c(42,27,71)
```

```
data=rbind(z,nietz)
```

```
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
z         34         4         20
nietz    42        27        71
```

```
chisq.test(data)
```

```
    Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
```

```
X-squared = 15.1233, df = 2, p-value = 0.00052
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05 ($p=0.00052$), wat betekent dat z en niet-z zich verschillend gedragen.

3) s tegenover niet-s

```
niets=c(50,23,39)
data=rbind(s,niets)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
s      26      8      52
niets  50     23     39
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 13.513, df = 2, p-value = 0.001163
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05 ($p=0.001163$), wat betekent dat s en niet-s zich verschillend gedragen. Alleen *-achtig* komt echter voor na een syllabe met sjwa+(n)s (zie Tabel 17). De woorden met het bindmorfeem -s waren er al uitgehaald dus het gaat nog maar om 3 gevallen.

Tabel 17. - ə(n)s met -achtig

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	K	TK	KA	PoS
lobbesachtig	2	s		fric	dent alv	n		2	2		nvt	s
serviceachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	2		nvt	s
performanceachtig	6	s	ns	fric	dent alv	n	x	3	2		nvt	s
varkensachtig	4	s	ns	fric	dent alv	n	x	2	2	s	nvt	s
damesachtig	6	s		fric	dent alv	n	x	2	2	s	nvt	s
hofjesachtig	3	s		fric	dent alv	n	x	2	2	s	nvt	s
jongensachtig	239	s		fric	dent alv	n	x	2	2	s	nvt	s
liedjesachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	2	s	nvt	s
meisjesachtig	79	s		fric	dent alv	n	x	2	2	s	nvt	s
spelletjesachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	3	2	s	nvt	s
spookjesachtig	3	s		fric	dent alv	n	x	2	2	s	nvt	s
sprookjesachtig	532	s		fric	dent alv	n	x	2	2	s	nvt	s
watjes-achtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	2	s	nvt	s

Bij toetsing blijkt het verschil nog steeds significant te zijn ($p=0.002574$):

```
s=c(26,8,49)
data=rbind(s,niets)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
s      26      8      49
niets  50     23     39

chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 11.9243, df = 2, p-value = 0.002574
```

4) f tegenover niet-f

```
nietf=c(69,27,91)
data=rbind(f,nietf)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
f         7         4         0
nietf    69        27        91
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 10.4777, df = 2, p-value = 0.005306
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05 ($p=0.005306$), wat betekent dat f en niet-f zich verschillend gedragen.

5) zj tegenover niet-zj

```
nietzj=c(76,31,89)
data=rbind(zj,nietzj)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
zj         0         0         2
nietzj    76        31        89
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 2.3756, df = 2, p-value = 0.3049
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De gevonden p-waarde is groter dan 0.05 ($p=0.3049$), wat betekent dat op basis van deze data niet geconcludeerd kan worden dat zj en niet-zj zich verschillend gedragen.

6) v tegenover niet-v

```
nietv=c(68,25,81)
data=rbind(v,nietv)
data
```

```

      [-ig] [-erig] [-achtig]
v      8      6      10
nietv 68     25     81

```

```
chisq.test(data)
```

```
Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
X-squared = 1.8138, df = 2, p-value = 0.4038
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De gevonden p-waarde is groter dan 0.05 ($p=0.4038$), wat betekent dat op basis van deze data niet geconcludeerd kan worden dat v en niet-v zich verschillend gedragen.

7) sj tegenover niet-sj

```

nietsj=c(76,31,90)
data=rbind(sj,nietsj)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
sj      0      0      1
nietsj 76     31     90
chisq.test(data)

```

```
Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
X-squared = 1.1818, df = 2, p-value = 0.5538
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De gevonden p-waarde is groter dan 0.05 ($p=0.5538$), wat betekent dat op basis van deze data niet geconcludeerd kan worden dat sj en niet-sj zich verschillend gedragen.

De x ($p=9.728e-06$) wijkt het betrouwbaarst af van de andere fricatieven. Ook bij de z ($p=0.00052$), s ($p=0.001163$) en de f ($p=0.005306$) is een significant verschil gevonden met de overige fricatieven. Over de x kan nu het volgende geconcludeerd worden: na een x lijkt *-ig* te worden vermeden en verschijnt relatief zeer vaak *-erig*. *-erig* komt voor bij 56% van de lemma's eindigend op een x, *-achtig* bij 38% en *-ig* maar bij 6% (tegenover een verwachting van 38.5% voor *-ig*, 15.5% voor *-erig* en 46% voor *-achtig*). Het is gebaseerd op vrij kleine aantallen, maar toch is er een duidelijke afwijking te zien. Wellicht dat men probeert te vermijden dat er na een x weer een syllabe eindigend op een x komt. Dit zou de sterke voorkeur voor *-erig* verklaren en het vermijden van *-ig*. Waarom wordt *-achtig* dan alleen licht vermeden? Dit zou kunnen

komen door de aard van het achtervoegsel; van Beurden stelde dat *-achtig* meer overeenkomsten heeft met het tweede deel van een samenstelling dan met een achtervoegsel. Als dit zo is, kan *-achtig* gemakkelijker aan diverse woorden (en woorduitgangen) worden geplakt.

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de *x* buiten beschouwing wordt gelaten. Een χ^2 toets over de overgebleven fricatieven wijst nog steeds op een significant verschil tussen de fricatieven ($p = 0.0002686$):

```
f=c(7,4,0)
s=c(26,8,52)
sj=c(0,0,1)
zj=c(0,0,2)
v=c(8,6,10)
z=c(34,4,20)
data=rbind(f,s,sj,zj,v,z)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
f      7      4      0
s     26      8     52
sj      0      0      1
zj      0      0      2
v      8      6     10
z     34      4     20
```

```
chisq.test(data)
Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
X-squared = 33.0366, df = 10, p-value = 0.0002686
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De gevonden *p*-waarde is kleiner dan 0.05 ($\chi^2=33.04$, $df=10$, $p=0.0002686$), wat betekent dat er een verschil is tussen de fricatieven in de kans om de achtervoegsels te krijgen. Toetsing waarbij iedere overgebleven soort fricatief tegenover de overige 5 fricatieven wordt gezet, geeft de volgende *p*-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste *p*-waarde):

1) *f* tegenover niet-*f*

```
nietf=c(68,18,85)
data=rbind(f,nietf)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
f      7      4      0
nietf  68     18     85
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 12.6046, df = 2, p-value = 0.001832
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

2) s tegenover niet-s

```
niets=c(49,14,33)
data=rbind(s,niets)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
s       26      8       52
niets  49     14      33
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 12.4248, df = 2, p-value = 0.002004
```

3) z tegenover niet-z

```
nietz=c(41,18,65)
data=rbind(z,nietz)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
z       34      4       20
nietz  41     18      65
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 10.8831, df = 2, p-value = 0.004333
```

4) v tegenover niet-v

```
nietv=c(67,16,75)
data=rbind(v,nietv)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
v       8      6       10
nietv  67     16      75
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 4.3793, df = 2, p-value = 0.112
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

5) zj tegenover niet-zj

```
nietzj=c(75,22,83)
data=rbind(zj,nietzj)
```

```
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
zj      0      0      2
nietzj  75     22     83
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
```

```
X-squared = 2.3077, df = 2, p-value = 0.3154
```

```
Warning message:
```

```
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

6) sj tegenover niet-sj

```
nietsj=c(75,22,84)
data=rbind(sj,nietsj)
```

```
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
sj      0      0      1
nietsj  75     22     84
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
```

```
X-squared = 1.1475, df = 2, p-value = 0.5634
```

```
Warning message:
```

```
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De f ($p=0.001832$) wijkt het betrouwbaarst af van de andere fricatieven. Ook bij de s ($p=0.002004$) en de z ($p=0.004333$) is een significant verschil gevonden met de overige fricatieven. Voor de v, zj en sj ($p > 0.05$) kan er op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat er een verschil is met de overige fricatieven. Voor de f kan nu het volgende geconcludeerd worden: het gaat om vrij kleine aantallen (in totaal 11 lemma's) maar de verdeling is duidelijk afwijkend: *-ig* komt na 63.5% van de lemma's, *-erig* na 36.5% en *-achtig* na 0% (tegenover een verwachting van resp. 38.5%, 15.5% en 46%). *-achtig* lijkt te worden vermeden na een f, de voorkeur gaat sterk uit naar *-ig* en ook *-erig* verschijnt relatief vaak voor een f. Bij de eindconclusie wordt een mogelijke verklaring hiervoor gegeven.

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de f buiten beschouwing wordt gelaten. Een χ^2 toets over de overgebleven fricatieven wijst nog steeds op een significant verschil ($p = 0.00694$):

```

s=c(26,8,52)
sj=c(0,0,1)
zj=c(0,0,2)
v=c(8,6,10)
z=c(34,4,20)
data=rbind(s,sj,zj,v,z)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
s      26      8      52
sj      0      0      1
zj      0      0      2
v       8      6     10
z      34      4     20
chisq.test(data)

```

Pearson's Chi-squared test

```

data: data
X-squared = 21.0793, df = 8, p-value = 0.00694

```

Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect

Toetsing waarbij iedere overgebleven fricatief tegenover de overige 4 fricatieven wordt gezet, geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) z tegenover niet-z

```

nietz=c(34,14,65)
data=rbind(z,nietz)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
z      34      4      20
nietz  34     14     65
chisq.test(data)

```

Pearson's Chi-squared test

```

data: data
X-squared = 13.0378, df = 2, p-value = 0.001475

```

2) s tegenover niet-s

```

niets=c(42,10,33)
data=rbind(s,niets)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
s      26      8      52
niets  42     10     33
chisq.test(data)

```

Pearson's Chi-squared test

```

data: data
X-squared = 8.2284, df = 2, p-value = 0.01634

```

3) v tegenover niet-v

```
nietv=c(26,12,75)
data=rbind(v,nietv)
data
  v      [-ig] [-erig] [-achtig]
nietv 26      12      75
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 5.9134, df = 2, p-value = 0.05199
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

4) zj tegenover niet-zj

```
nietzj=c(68,18,83)
data=rbind(zj,nietzj)
data
  zj      [-ig] [-erig] [-achtig]
nietzj 68      18      83
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 2.0475, df = 2, p-value = 0.3592
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

5) sj tegenover niet-sj

```
nietsj=c(68,18,84)
data=rbind(sj,nietsj)
data
  sj      [-ig] [-erig] [-achtig]
nietsj 68      18      84
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 1.0177, df = 2, p-value = 0.6012
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De z ($p=0.001475$) wijkt het betrouwbaarst af van de andere fricatieven. Ook bij de s ($p=0.01634$) is er een significant verschil gevonden met de overige fricatieven. Bij de v, zj en sj ($p > 0.05$) kan op basis van deze data niet geconcludeerd kan worden dat

er een verschil is met de overige fricatieven. Over de z kan het volgende geconcludeerd worden: achter 58.5% van de lemma's komt *-ig*, achter 7% komt *-erig* en achter 34.5% *-achtig* (tegenover een verwachting van resp. 38.5%, 15.5% en 46%). *-erig* lijkt te worden vermeden, *-achtig* komt ook minder voor dan verwacht en *-ig* komt juist zeer vaak voor. Een mogelijke verklaring komt aan bod bij de eindconclusie.

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de z buiten beschouwing wordt gelaten. Een χ^2 toets over de overgebleven fricatieven wijst niet meer op een significant verschil tussen de fricatieven ($p=0.3009$):

```
s=c(26,8,52)
sj=c(0,0,1)
zj=c(0,0,2)
v=c(8,6,10)
data=rbind(s,sj,zj,v)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
s      26      8      52
sj      0      0       1
zj      0      0       2
v       8      6      10
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 7.2205, df = 6, p-value = 0.3009
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De gevonden p-waarde is groter dan 0.05, wat betekent dat op basis van deze data niet geconcludeerd kan worden dat bij deze fricatieven de kans verschilt om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Toetsing waarbij iedere overgebleven fricatief tegenover de overige 3 fricatieven wordt gezet (ter controle), geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) v tegenover niet-v

```
nietv=c(26,8,55)
data=rbind(v,nietv)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
v       8      6      10
nietv  26      8      55
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 5.3497, df = 2, p-value = 0.06892
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

2) s tegenover niet-s

```
niets=c(8,6,13)
data=rbind(s,niets)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
s       26      8      52
niets   8       6      13
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 3.313, df = 2, p-value = 0.1908
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

3) zj tegenover niet-zj

```
nietzj=c(34,14,63)
data=rbind(zj,nietzj)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
zj       0      0      2
nietzj  34     14     63
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 1.5035, df = 2, p-value = 0.4715
```

4) sj tegenover niet-sj

```
nietsj=c(34,14,64)
data=rbind(sj,nietsj)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
sj       0      0      1
nietsj  34     14     64
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 0.7451, df = 2, p-value = 0.689
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

Bij de laatste χ^2 -toetsen liggen alle p-waardes boven 0.05; er wijkt dus geen fricatief meer significant af van de rest.

Conclusie over de fricatieven: Tussen een deel van de fricatieven verschilt de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen significant. Dit is het geval bij de x, f en z. Na de x lijkt *-ig* te worden vermeden en verschijnt relatief zeer vaak *-erig*. Wellicht dat men probeert te vermijden dat er na een x weer een syllabe eindigend op een x komt. Dit zou de sterke voorkeur voor *-erig* verklaren en het vermijden van *-ig*. Het feit dat *-achtig* alleen licht vermeden wordt, ondanks dat er ook een x in de eerste syllabe zit, zou kunnen komen door de aard van het achtervoegsel; als *-achtig* inderdaad meer overeenkomsten heeft met het tweede deel van een samenstelling dan met een achtervoegsel zou *-achtig* gemakkelijker aan diverse woorden (en woorduitgangen) kunnen worden geplakt. Bij de f gaat het om vrij kleine aantallen maar de verdeling is duidelijk afwijkend. *-achtig* lijkt te worden vermeden, de voorkeur gaat sterk uit naar *-ig* en ook *-erig* verschijnt relatief vaak voor een f. Na een z lijkt *-erig* te worden vermeden, komt *-achtig* ook wat minder voor dan verwacht en komt *-ig* juist zeer vaak voor. Mogelijke verklaringen voor de f en de z komen bij de eindconclusie aan bod.

4.2.2 Liquidae

Verschilt tussen de liquidae de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? In Tabel 18 en 19 wordt de verdeling per achtervoegsel gegeven en in Tabel 20 en 21 per foneem. Er wordt ook een onderscheid gemaakt tussen de verdeling inclusief en exclusief de woorden op *-ər* en *-əl*.

Tabel 18. Verdeling per achtervoegsel over liquidae incl. -ər en -əl

	<i>-ig</i>	<i>-(d)erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal en verwachte verdeling↓
Totaal	178 (100%)	18 (100%)	161 (100%)	356 (100%)
l	89 (50%)	17 (94.5%)	67 (41.5%)	173 (48.5%)
r	89 (50%)	1 (5.5%)	94 (58.5%)	184 (51.5%)

Tabel 19. Verdeling per achtervoegsel over liquidae excl. -ər en -əl

	<i>-ig</i>	<i>-(d)erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal en verwachte verdeling↓
Totaal	59 (100%)	18 (100%)	64 (100%)	141 (100%)
l	28 (47.5%)	17 (94.5%)	29 (45.5%)	74 (52.5%%)
r	31 (52.5%)	1 (5.5%)	35 (54.5%)	67 (47.5%)

Tabel 20. Verdeling per liquida over achtervoegsels incl. -ər en -əl

	<i>-ig</i>	<i>-(d)erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal
Totaal en verwachte verdeling→	178 (50%)	18 (5%)	161 (45%)	356 (100%)
l	89 (51.5%)	17 (10%)	67 (38.5%)	173 (100%)
r	89 (48.5%)	1 (0.5%)	94 (51%)	184 (100%)

Tabel 21. Verdeling per liquida over achtervoegsels excl. -ər en -əl

	<i>-ig</i>	<i>-(d)erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal
Totaal en verwachte verdeling→	59 (42%)	18 (12.5%)	64 (45.5%)	141 (100%)
l	28 (38%)	17 (23%)	29 (39%)	74 (100%)
r	31 (46.5%)	1 (1.5%)	35 (52%)	67 (100%)

Een χ^2 toets over alle liquidae *incl. -ər en -əl* zegt ons dat er een verschil is (p=9.96e-05):

```
l=c(89,17,67)
r=c(89,1,94)
data=rbind(l,r)
data
```

```
  [-ig] [-erig] [-achtig]
l   89    17     67
r   89     1     94
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 18.4287, df = 2, p-value = 9.96e-05
```

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05, wat betekent dat tussen de l en de r de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen verschilt. Een χ^2 toets over de liquidae *excl. -ər en -əl* wijst nog steeds op een verschil ($p=0.0006669$):

```
l=c(28,17,29)
r=c(31,1,35)
data=rbind(l,r)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
l    28     17     29
r    31      1     35

chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 14.6258, df = 2, p-value = 0.0006669
```

Aangezien er maar 2 verschillende liquidae zijn, is het niet mogelijk om er nu nog liquidae uit te halen en ze tegenover elkaar te zetten.

Conclusie over de liquidae: Geconcludeerd kan worden dat *-erig* niet alleen na *sjwa+r* wordt vermeden maar dat het achtervoegsel überhaupt na een *r* sterk wordt vermeden. Zelfs de fonologische aanpassing van *d*-insertie wordt blijkbaar vermeden. *-ig* en *-achtig* gedragen zich niet afwijkend wat betreft de *r* (hoewel er een lichte voorkeur is voor *-achtig*), ook niet na *sjwa+r* (wat we zagen in §4.1). Na een *l* komt *-erig* juist relatief vaak voor en *-achtig* relatief weinig. In §4.1 bleek dat dit voor een groot deel wordt veroorzaakt door het feit dat men na *-əl* een sterke voorkeur blijkt te hebben voor *-ig* (61 keer) boven *-achtig* (38 keer). Ik heb (nog) geen verklaring voor deze laatste bevinding.

4.2.3 Nasalen

Verschilt tussen de nasalen de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? In R wordt de η aangeduid met *ng*. In tabel 22 wordt de verdeling van de achtervoegsels over de nasalen getoond.

Tabel 22. Verdeling achtervoegsels over nasalen

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal en te verwachten verdeling↓
Totaal	46 (100%)	22 (100%)	74 (100%)	142 (100%)
m	13 (28.5%)	10 (45%)	25 (34%)	48 (34%)
n	29 (63%)	6 (27.5%)	43 (58%)	78 (55%)
ŋ	4 (8.5%)	6 (27.5%)	6 (8%)	16 (11%)

Uit χ^2 toetsing blijkt dat tussen de nasalen de kans verschilt om 1 van de achtervoegsels te krijgen ($p=0.02679$):

```
m=c(13,10,25)
```

```
n=c(29,6,43)
```

```
ng=c(4,6,6)
```

```
data=rbind(m,n,ng)
```

```
data
```

```
  [-ig] [-erig] [-achtig]
m     13      10        25
n     29       6         43
ng     4       6          6
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
```

```
X-squared = 10.98, df = 4, p-value = 0.02679
```

```
Warning message:
```

```
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

Toetsing waarbij iedere nasaal tegenover de overige 2 nasalen wordt gezet, geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) n tegenover niet-n

```
nietn=c(17,16,31)
```

```
data=rbind(n,nietn)
```

```
data
```

```
  [-ig] [-erig] [-achtig]
n     29       6         43
nietn 17      16         31
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 8.3225, df = 2, p-value = 0.01559
```

2) η tegenover niet- η

```
nietng=c(42,16,68)
data=rbind(ng,nietng)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
ng      4      6      6
nietng 42     16     68
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 6.6799, df = 2, p-value = 0.03544
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

3) m tegenover niet- m

```
nietm=c(33,12,49)
data=rbind(m,nietm)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
m      13     10     25
nietm 33     12     49
```

```
chisq.test(data)
Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
X-squared = 1.9662, df = 2, p-value = 0.3742
```

De n ($p=0.01559$) wijkt het betrouwbaarst af van de andere nasalen. Ook bij de η ($p=0.03544$) is een significant verschil gevonden. Bij de m ($p > 0.05$) kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat er een verschil is met de overige nasalen. Er kan nu een conclusie worden getrokken over de n : *-erig* lijkt hier (enigszins) te worden vermeden. De verwachting is dat 55% van de lemma's op een n eindigt en bij *-erig* is dat maar 27.5%. *-ig* komt relatief vaak voor na een n . Berekend over het foneem n komt er na 37% van de lemma's *-ig*, na 7.5% *-erig* en na 55% *-achtig*, bij een verwachting van resp. 32.5%, 15.5% en 52%. Ook op basis hiervan lijkt *-erig* enigszins te worden vermeden na een n . De p -waarde is echter niet zo laag ($p=0.01559$), dus het verschil is maar een beetje significant.

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de n buiten beschouwing wordt gelaten. Een χ^2 toets over de overgebleven nasalen wijst niet meer op een significant verschil (0.3907):

```

data=rbind(m,ng)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
m      13      10      25
ng      4       6       6

```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```

data: data
X-squared = 1.8798, df = 2, p-value = 0.3907

```

Warning message:
 In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect

Conclusie over de nasalen: De *n* wijkt significant af van de overige nasalen. Echter is de *p*-waarde is niet zo laag ($p=0.01559$), dus het verschil is maar een beetje significant. *-erig* lijkt enigszins vermeden te worden na een *n* en *-ig* komt hier relatief vaak voor. Op dit moment in het onderzoek heeft de onderzoeker hier nog geen verklaring voor. Achter een *m* komt *-achtig* verreweg het meest voor (52%), dan *-ig* (27%) en dan *-erig* (21%). Dit wijkt niet erg af van de verwachting. Na een *η* is de verdeling als volgt: *-ig* (25%), *-erig* (37.5%) en *-achtig* (37.5%) bij een verwachting van resp. 32.5%, 15.5% en 52%. *-achtig* lijkt hier te worden vermeden en *-erig* komt relatief erg vaak voor. Echter is er voor de *m* en de *η* geen significant verschil gevonden en kan er op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat er een verschil is met de overige nasalen.

4.2.4 Plosieven

Verschilt tussen de verschillende plosieven de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? In Tabel 23 en 24 worden de verdelingen van de achtervoegsels gegeven.

Tabel 23. Verdeling per achtervoegsel over plosieven

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal en te verwachten verdeling↓
Totaal	182 (100%)	120 (100%)	136 (100%)	438 (100%)
b	4 (2%)	4 (3.5%)	2 (1,5%)	10 (2.5%)
d	32 (17.5%)	10 (8.5%)	22 (16%)	64 (14.5%)
k	26 (14.5%)	47 (39%)	30 (22%)	103 (23.5%)

p	19 (10.5%)	21 (17.5%)	19 (14%)	59 (13.5%)
t	101 (55.5%)	38 (31.5%)	63 (46.5%)	202 (46%)

Tabel 24. Verdeling per plosief over achtervoegsels

Totaal en te verwachten verdeling→	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal
	182 (41.5%)	120 (27.5%)	136 (31%)	438 (100%)
b	4 (40%)	4 (40%)	2 (20%)	10 (100%)
d	32 (50%)	10 (15.5%)	22 (34.5%)	64 (100%)
k	26 (25.5%)	47 (45.5%)	30 (29%)	103 (100%)
p	19 (32%)	21 (36%)	19 (32%)	59 (100%)
t	101 (50%)	38 (19%)	63 (31%)	202 (100%)

Een χ^2 toets over alle plosieven zegt ons dat er een verschil is ($p=1.498e-05$):

```

b=c(4,4,2)
d=c(32,10,22)
k=c(26,47,30)
p=c(19,21,19)
t=c(101,38,63)
data=rbind(b,d,k,p,t)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
b     4      4         2
d    32     10        22
k    26     47        30
p    19     21        19
t   101     38        63

```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```

data: data
X-squared = 36.377, df = 8, p-value = 1.498e-05

```

Warning message:
In `chisq.test(data)` : Chi-squared approximation may be incorrect

De gevonden p-waarde is kleiner dan 0.05, wat betekent dat er een verschil is tussen de plosieven in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Toetsing waarbij iedere plosief tegenover de overige 4 plosieven wordt gezet, geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) k tegenover niet-k

```
nietk=c(156,73,106)
data=rbind(k,nietk)
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
k      26      47      30
nietk 156      73     106
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 25.124, df = 2, p-value = 3.503e-06
```

2) t tegenover niet-t

```
niettt=c(81,82,73)
data=rbind(t,niettt)
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
t      101      38      63
niettt 81      82      73
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 16.527, df = 2, p-value = 0.0002578
```

3) d tegenover niet-d

```
nietdd=c(150,110,114)
data=rbind(d,nietdd)
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
d      32      10      22
nietdd 150     110     114
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 5.3454, df = 2, p-value = 0.06907
```

4) p tegenover niet-p

```
nietpp=c(163,99,117)
data=rbind(p,nietpp)
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
p      19      21      19
nietpp 163      99     117
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 3.1353, df = 2, p-value = 0.2085
```

5) b tegenover niet-b

```
nietb=c(178,116,134)
data=rbind(b,nietb)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
b      4      4      2
nietb 178    116    134
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 1.0017, df = 2, p-value = 0.606
```

Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect

De k ($p=3.503e-06$) wijkt het betrouwbaarst af van de andere plosieven. Ook bij de t ($p=0.0002578$) is een significant verschil gevonden. Bij de d, p en b ($p > 0.05$) kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat ze zich verschillend gedragen. Over de k kan nu het volgende geconcludeerd worden: *-ig* lijkt te worden vermeden (25.5%), *-erig* komt relatief erg vaak voor (45.5%) en *-achtig* lijkt zich zoals verwacht te gedragen (32%, maar hier wordt bij de conclusie op ingegaan), bij een verwachting van resp. 41.5%, 27.5% en 31%. Bij de eindconclusie wordt een mogelijke verklaring voor het afwijkende gedrag van de k gegeven.

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de k buiten beschouwing wordt gelaten. Een χ^2 toets over de overgebleven plosieven wijst nog steeds op een significant verschil ($p = 0.03812$), hoewel het maar een beetje significant is:

```
b=c(4,4,2)
d=c(32,9,22)
p=c(19,21,19)
t=c(101,38,63)
data=rbind(b,d,p,t)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
b      4      4      2
d     32      9     22
p     19     21     19
t    101     38     63
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 13.3277, df = 6, p-value = 0.03812
```

Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect

Toetsing waarbij iedere plosief tegenover de overige 3 plosieven wordt gezet, geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) p tegenover niet-p

```
nietp=c(137,52,87)
data=rbind(p,nietp)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
p      19      21      19
nietp 137      52      87
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 9.4404, df = 2, p-value = 0.008913
```

2) t tegenover niet-t

```
niett=c(55,35,43)
data=rbind(t,niett)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
t      101      38      63
niett  55      35      43
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 3.393, df = 2, p-value = 0.1833
```

3) d tegenover niet-d

```
nietd=c(124,63,84)
data=rbind(d,nietd)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
d      32      9      22
nietd 124      63      84
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 2.4301, df = 2, p-value = 0.2967
```

4) b tegenover niet-b

```
nietb=c(152,69,104)
data=rbind(b,nietb)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
b      4      4      2
nietb 152      69      104
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 2.1054, df = 2, p-value = 0.349
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

Alleen de p ($p=0.008913$) wijkt nu nog betrouwbaar af van de andere plosieven. Voor de t, d en b ($p > 0.05$) kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat zij zich verschillend gedragen. Hoewel het verschil kleiner is dan bij de k, gebeurt bij de p iets vergelijkbaars: ook hier lijkt *-ig* (enigszins) te worden vermeden en komt *-erig* relatief vaak voor. *-achtig* lijkt zich volgens de verwachting te gedragen maar hier wordt bij de conclusie op ingegaan.

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de p buiten beschouwing wordt gelaten. Een χ^2 toets over de overgebleven plosieven wijst niet meer op een significant verschil ($p=0.4103$):

```
data=rbind(b,d,t)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
b      4      4      2
d     32      9     22
t    101     38     63
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 3.9686, df = 4, p-value = 0.4103
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

Ter controle wordt elk van de overgebleven plosieven nog tegenover de overige 2 plosieven gezet, wat de volgende p-waardes geeft (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) b tegenover niet-b

```
nietb=c(134,48,85)
data=rbind(b,nietb)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
b      4      4      2
nietb 134     48     85
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 3.1209, df = 2, p-value = 0.21
```

Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect

2) d tegenover niet-d

```
nietd=c(105,42,65)
data=rbind(d,nietd)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
d       32      9       22
nietd  105     42      65
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 1.0938, df = 2, p-value = 0.5787
```

3) t tegenover niet-t

```
niettt=c(36,14,24)
data=rbind(t,niettt)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
t       101     38     63
niettt  36     14     24
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 0.0469, df = 2, p-value = 0.9768
```

Bij de laatste χ^2 toetsen is de p-waarde steeds hoger dan 0.05, wat betekent dat geen van de plosieven nu meer significant afwijkt van de overige plosieven wat betreft het voorkomen van de achtervoegsels.

Conclusie plosieven: Het is opvallend hoe vaak *-erig* na een plosief verschijnt. In §4.1 zagen we al dat 57% van de woorden waar *-erig* na komt op een plosief eindigt, bij een verwachting van 33%. Bij *-ig* was dat 35.5% (volgens verwachting) en bij *-achtig* 22.5% (onder verwachting). Bekeken over de foneemklasse plosieven is ook te zien dat *-erig* vaker dan verwacht voorkomt (27.5% versus 15.5%), *-achtig* minder vaak (31% versus 46%) en *-ig* volgens de verwachting (41.5% versus 38.5%). *-achtig* vermijdt alle plosieven in meer of mindere mate. Bij de toetsing op de plosieven onderling lijkt *-achtig* zich volgens de verwachting te gedragen (op de b na), omdat het totaal aantal lemma's met *-achtig* maar 31% vormt van het totaal aantal lemma's op een plosief, maar over alle foneemklassen bekeken bleek de verwachting voor *-achtig* achter plosieven

46%. *-achtig* lijkt zich dus ten onrechte volgens de verwachting te gedragen, maar wordt in werkelijkheid vermeden na plosieven.

Tussen de plosieven verschilt bij de k en de p de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Na de k lijkt *-ig* te worden vermeden en komt *-erig* juist erg vaak voor. Hoewel het verschil kleiner is dan bij de k, gebeurt bij de p iets vergelijkbaars: ook hier lijkt *-ig* (enigszins) te worden vermeden en komt *-erig* relatief vaak voor. Na een d en een t lijkt *-erig* juist te worden vermeden en komt *-ig* relatief vaak voor en na een b is er een voorkeur voor *-erig* en vermijdt men *-achtig* maar voor de b, d en t is geen significant verschil gevonden.

4.2.5 Vocalen

Verschilt tussen de verschillende vocalen de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? In Tabel 25 worden nogmaals de vocalen van het Nederlands weergegeven.

Tabel 25. Overzicht Nederlandse vocalen

	Voor, ongerond	Voor, gerond	Centraal, ongerond	Achter, ongerond	Achter, gerond
Gesloten	i	y			u
	ɪ	ʏ			
Half-gesloten	e				o
			ə		
Half-open	ɛ	œ			ɔ
Open	a			ɑ	

In R zijn de vocalen als volgt benoemd: ə = “uh” (sjwa), e = “ee” (van ‘veel’), ɛ = “e” (van ‘vel’), a = “aa” (van ‘vaal’), i = “ie” (van ‘viel’), o = “oo” (van ‘boot’), ɔ = “o” (van ‘bot’), œ = “eh” (van ‘mannequin’), u = “oe” (van ‘voel’) en ʏ = “uu” (van ‘vuur’). Een χ^2 toets over alle vocalen zegt ons dat er geen significant verschil is ($p=0.3976$):

uh=c(13, 3, 52)
 ee=c(1, 0, 8)
 aa=c(0, 0, 17)

```

e=c(0,0,2)
ie=c(0,0,26)
oo=c(0,0,17)
o=c(0,0,1)
eh=c(0,0,1)
oe=c(0,0,4)
uu=c(0,0,2)
data=rbind(uh,ee,aa,e,ie,oo,o,eh,oe,uu)
data

```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
uh	13	3	52
ee	1	0	8
aa	0	0	17
e	0	0	2
ie	0	0	26
oo	0	0	17
o	0	0	1
eh	0	0	1
oe	0	0	4
uu	0	0	2

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```

data: data
X-squared = 18.9071, df = 18, p-value = 0.3976

```

```

warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect

```

De gevonden p-waarde is groter dan 0.05, wat betekent dat op basis van deze data niet geconcludeerd kan worden dat de vocalen significant van elkaar verschillen. Mogelijk zijn er wel significante verschillen als bepaalde (typen) vocalen eruit worden gehaald en tegenover de rest worden gezet. Vocalen worden er alleen uit gehaald en tegenover de rest gezet als er minimaal 10 lemma's van voorkomen in het corpus, omdat er anders wordt getwijfeld aan de betrouwbaarheid van de toets. De uitgevoerde χ^2 toetsen geven de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) gesloten klinkers incl. midden klinkers tegenover open klinkers

De gesloten klinkers zijn "ie", "uu", "oe", de open klinkers zijn "e", "aa", "o" en de midden klinkers zijn "ee", "eh", "uh", "oo".

```

gesloten=c(14,3,10)
open=c(0,0,20)
data=rbind(gesloten,open)
data

```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
gesloten	14	3	10
open	0	0	20

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 19.7284, df = 2, p-value = 5.2e-05
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

2) uh tegenover niet-uh

```
nietuh=c(1,0,78)
data=rbind(uh,nietuh)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
uh      13      3      52
nietuh  1      0      78
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 17.762, df = 2, p-value = 0.000139
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

3) midden klinkers tegenover niet-midden klinkers

De midden klinkers zijn "ee", "eh", "uh", "oo", de niet-midden klinkers zijn "ie", "uu", "oe", "e", "aa" en "o".

```
midden=c(14,3,78)
nietmidden=c(0,0,52)
data=rbind(midden,nietmidden)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
midden  14      3      78
nietmidden  0      0      52
```

```
chisq.test(data)
      Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
X-squared = 10.5221, df = 2, p-value = 0.00519
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

4) voor klinkers incl. "uh" tegenover achter klinkers

De achter klinkers zijn "oe" "oo" "o" "aa", de voor klinkers zijn "ie", "ee", "e", "eh", "uu" en "uh" is een centrale klinker.

```
achter=c(0,0,39)
voor=c(14,3,91)
data=rbind(achter,voor)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
achter  0      0      39
voor   14      3      91
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 6.9417, df = 2, p-value = 0.03109
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

5) open klinkers incl. midden klinkers tegenover gesloten klinkers

```
gesloten=c(0,0,32)
open=c(14,3,98)
data=rbind(gesloten,open)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
gesloten  0      0      32
open     14      3      98
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 5.349, df = 2, p-value = 0.06894
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

6) achter klinkers incl. "uh" tegenover voor klinkers

```
achter=c(13,3,91)
voor=c(1,0,39)
data=rbind(achter,voor)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
achter  13      3      91
voor    1      0      39
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 4.4787, df = 2, p-value = 0.1065
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

7) ie tegenover niet ie

```
nietie=c(14,3,104)
data=rbind(ie,nietie)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
ie      0      0      26
nietie 14      3      104
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 4.1306, df = 2, p-value = 0.1268
```

Warning message:
In `chisq.test(data)` : Chi-squared approximation may be incorrect

8) oo tegenover niet-oo

```
nietoo=c(14,3,113)
data=rbind(oo,nietoo)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
oo      0      0      17
nietoo 14      3     113
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 2.5138, df = 2, p-value = 0.2845
```

Warning message:
In `chisq.test(data)` : Chi-squared approximation may be incorrect

9) aa tegenover niet-aa*

```
nietaa=c(14,3,113)
data=rbind(aa,nietaa)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
aa      0      0      17
nietaa 14      3     113
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 2.5138, df = 2, p-value = 0.2845
```

Warning message:
In `chisq.test(data)` : Chi-squared approximation may be incorrect

* zelfde uitkomst als bij toets 8

Conclusie vocalen: Tussen de vocalen verschilt de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen significant bij de gesloten inclusief midden klinkers, de sjwa, de midden klinkers en de voor klinkers inclusief de sjwa. Bij de open inclusief midden klinkers, achter klinkers inclusief sjwa, de ie, oo en aa ($p > 0.05$) kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat zij zich verschillend gedragen. Bij *-ig* komt 1 e voor en verder alleen sjwa's, die altijd weggelaten worden. Bij *-erig* komen alleen een paar sjwa's voor, die ook weggelaten worden. De eerdere onderzoeksbevinding "*-ig* en *-erig* zijn niet te combineren met substantieven die op *-a* eindigen" wordt dus bevestigd met mijn data. Het lijkt er echter op dat de achtervoegsels niet alleen niet met substantiva op *-a* gecombineerd worden maar ook niet met de overige vocalen. Ook wordt betwijfeld of

het alleen om substantiva gaat. *-ig* en *-erig* komen op 1 uitzondering na (1 *e*) alleen voor na een sjwa en die valt altijd weg. De verklaring hiervoor is dat een sjwa na een klinker wordt vermeden. Alleen *-achtig* is daarom geschikt na vocalen. De sjwa valt hier ook niet weg.

4.2.6 Diftongen

Verschilt tussen diftongen de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? a staat voor de groep 'yw, ew, iw', b voor 'aj, oj, uj' en c voor 'au, œy, ei'.

```
a=c(1,1,2)
b=c(4,7,3)
c=c(10,3,8)
data=rbind(a,b,c)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
a      1      1      2
b      4      7      3
c     10      3      8
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 5.8887, df = 4, p-value = 0.2076
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De p-waarde ligt boven de 0.05, wat betekent dat er geen significant verschil is tussen de groepen diftongen in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Wat opvalt is echter dat *-erig* relatief vaak voorkomt na een diftong en dat groep b relatief erg vaak *-erig* krijgt.

4.2.7 Consonantclusters

In de data komen aan het eind van de grondwoorden consonantclusters voor eindigend op fricatieven, nasalen en plosieven. Op basis van het eindfoneem is een verdeling gemaakt van het aantal keer dat elk achtervoegsel voorkomt na de verschillende consonantclusters. Verschilt tussen de consonantclusters per foneemklasse de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? Toetsing over alle consonantclusters zegt ons dat er een verschil is ($p=8.027e-05$):

```
fric=c(21,5,40)
nas=c(2,0,10)
plos=c(81,32,56)
data=rbind(fric,nas,plos)
data
```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
fric	21	5	40
nas	2	0	10
plos	81	32	56

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 23.9893, df = 4, p-value = 8.027e-05
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De p-waarde ligt onder 0.05, wat betekent dat er een verschil is tussen de consonantclusters in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. De 3 foneemklassen worden nu tegenover elkaar gezet waarbij er steeds 1 uit wordt gehaald. Is het verschil dan nog steeds significant? χ^2 toetsing geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) consonantclusters eindigend op plosief tegenover niet-plosief

```
nietplos=c(23,5,50)
data=rbind(plos,nietplos)
data
```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
plos	81	32	56
nietplos	23	5	50

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 21.8245, df = 2, p-value = 1.823e-05
```

2) consonantclusters eindigend op fricatief tegenover niet=fricatief

```
nietfric=c(83,32,66)
data=rbind(fric,nietfric)
data
```

	[,1]	[,2]	[,3]
fric	21	5	40
nietfric	83	32	66

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 12.1281, df = 2, p-value = 0.002325
```

3) consonantclusters eindigend op nasaal tegenover niet-nasaal

```
nietnas=c(102,37,96)
data=rbind(nas,nietnas)
data
```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
nas	2	0	10
nietnas	102	37	96

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
```

```
X-squared = 8.6291, df = 2, p-value = 0.01337
```

```
Warning message:
```

```
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De consonantclusters eindigend op een plosief ($p = 1.823e-05$) wijken het betrouwbaarst af van de andere consonantclusters wat betreft de achtervoegsels. Ook bij de consonantclusters eindigend op een fricatief en op een nasaal ($p < 0.05$) is een significant verschil gevonden. Voor de plosieven kan het volgende geconcludeerd worden: bij 48% van de lemma's verschijnt *-ig*, bij 19% *-erig* en bij 33% *-achtig* bij een verwachting van resp. 42%, 15% en 43%. *-achtig* lijkt dus, zoals verwacht, vermeden te worden na consonantclusters eindigend op een plosief en *-ig* en *-erig* komen beide wat vaker dan verwacht voor. Bekeken per achtervoegsel komt hetzelfde naar voren: *-achtig* verschijnt maar bij 53% van de woorden op een consonantcluster eindigend op een plosief, bij een verwachting van 68.5%, en bij *-ig* en *-erig* is dat 78% en 86.5% (vooral bij *-erig* een stuk hoger dan verwacht). In Tabel 26 staat de verdeling van de achtervoegsels over de consonantclusters eindigend op een plosief weergegeven. In het blauw de consonantclusters eindigend op een k en een p, de plosieven waarbij een significant verschil werd gevonden.

Tabel 26. Verdeling consonantclusters eindigend op plosieven

	-ig	-erig	-achtig	Totaal
Te verwachten verdeling →	81 (48%)	32 (19%)	56 (33%)	169 (100%)
lk	2 (25%)	2 (25%)	4 (50%)	8
nk	1 (12.5%)	5 (62.5%)	2 (25%)	8
rk	0 (0%)	3 (33%)	6 (67%)	9
mp	2 (50%)	0 (0%)	2 (50%)	4
rp	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	1
sp	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	1
fd	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	1
ld	5 (71.5%)	0 (0%)	2 (28.5%)	7
nd	7 (39%)	5 (28%)	6 (33%)	18
rd	2 (25%)	1 (12.5%)	5 (62.5%)	8
xd	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	1
ft	5 (62.5%)	1 (12.5%)	2 (25%)	8
kt	0 (0%)	0 (0%)	2 (100%)	2
lt	4 (67%)	0 (0%)	2 (33%)	6
nt	3 (16.5%)	6 (33.5%)	9 (50%)	18

rt	4 (40%)	3 (30%)	3 (30%)	10
st	12 (60%)	3 (15%)	5 (25%)	20
xt	19 (95%)	1 (5%)	0 (0%)	20
nst	4 (80%)	0 (0%)	1 (20%)	5
ngst	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	2
rft	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	2
rkt	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	1
rxt	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	1
rst	4 (67%)	1 (16.5%)	1 (16.5%)	6
rfst	1 (50%)	0 (0%)	1 (50%)	2

Na consonantclusters op een k wordt *-ig* vermeden, komt relatief vaak *-erig* (vooral na nk) en relatief vaak *-achtig* (behalve na nk). ld wil graag *-ig* en niet graag *-erig*. Na nd komt relatief vaak *-erig* en wat minder vaak *-ig*. rd wil graag *-achtig* en minder graag *-ig*. lt wil niet graag *-erig* en graag *-ig*. nt wil graag *-erig* en *-achtig* en minder graag *-ig*. st wil *-ig*. xt vermijdt *-achtig* en verschijnt ook maar 1 keer bij *-erig*, tegenover wel 19 keer bij *-ig*. nst, ngst, rft en rst willen *-ig*. Wat opvalt is dat *-erig* vaak voorkomt na consonantclusters op -n(...).

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de consonantclusters eindigend op een plosief buiten beschouwing worden gelaten. Een χ^2 toets over de overgebleven consonantclusters wijst niet meer op een significant verschil ($p=0.284$):

```
data=rbind(fric,nas)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
fric   21     5     40
nas    2     0     10
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 2.5178, df = 2, p-value = 0.284
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

Conclusie consonantclusters: Tussen de consonant clusters eindigend op een plosief verschilt de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen significant. Na consonantclusters op een k wordt *-ig* vermeden (vooral na rk), komt relatief vaak *-erig* voor (vooral na nk) en relatief vaak *-achtig* (behalve na nk). *-ig* wordt verder vermeden na nt en enigszins na nd. *-ig* komt vaak voor na xt en ook ld, nst, ngst, rft en rst willen graag *-ig*. *-erig* wordt vermeden na ld en xt en komt veel voor na nk, nd en nt. *-achtig* wordt vermeden na xt en komt vaak na rk en nt voor. Tussen de consonantclusters eindigend op een fricatief en

op een nasaal kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat zij zich verschillend gedragen. rd wil graag *-achtig* en minder graag *-ig*. lt wil niet graag *-erig* en wel graag *-ig*. nt wil graag *-erig* en *-achtig* en minder graag *-ig*. st wil *-ig*. xt vermijdt *-achtig* en verschijnt ook maar 1 keer bij *-erig*, tegenover wel 19 keer bij *-ig*. Wat tenslotte opvalt is dat *-erig* vaak voorkomt na consonantclusters op *-n(...)*.

4.2.8 Stemhebbendheid en eindverstemlozing

Verschilt tussen stemhebbende en stemloze klanken de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? In Tabel 27 en 28 staan de verdelingen weergegeven.

Tabel 27. Verdeling over achtervoegsels

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal en te verwachten verdeling ↓
Stemhebbend	331 (65%)	77 (37%)	435 (70%)	843 (63%)
Stemloos	180 (35%)	131 (63%)	188 (30%)	499 (37%)
Totaal	511 (100%)	208 (100%)	623 (100%)	1342 (100%)

Tabel 28. Verdeling over stemhebbende en stemloze fonemen

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal
Stemhebbend	331 (39.5%)	77 (9%)	435 (51.5%)	843 (100%)
Stemloos	180 (36%)	131 (26.5%)	188 (37.5%)	499 (100%)
Totaal en te verwachten verdeling →	511 (38%)	208 (15.5%)	623 (46.5%)	1342 (100%)

Een χ^2 toets over alle fonemen zegt ons dat er een significant verschil is ($p < 2.2e-16$):

```
stemh=c(331,77,435)
steml=c(180,131,188)
data=rbind(stemh,steml)
data
```

```

      [-ig] [-erig] [-achtig]
stemh 331    77    435
steml 180   131   188

```

```
chisq.test(data)
```

```
Pearson's Chi-squared test
```

```

data: data
X-squared = 73.1981, df = 2, p-value < 2.2e-16

```

Conclusie verdeling stemhebbendheid: *-erig* gedraagt zich afwijkend wat betreft stemhebbendheid. De te verwachten verdeling is dat de achtervoegsels bij 2/3 van de lemma's na een stemhebbende klank komen en bij 1/3 na een stemloze. *-ig* en *-achtig* gedragen zich hier min of meer naar, maar bij *-erig* is het juist andersom: 37% van de lemma's eindigt op een stemhebbende klank en 63% op een stemloze. Ook andersom bekeken gedraagt zich *-erig* zich anders: bij de stemhebbende fonemen komt er maar bij 9% van de lemma's *-erig* achter en bij de stemloze wel bij 26.5% (bij een verwachting van 15.5%). Ook *-achtig* gedraagt zich enigszins afwijkend: het achtervoegsel verschijnt bij wel 51.5% van de stemhebbende fonemen en maar bij 37.5% van de stemloze (bij een verwachting van 46.5%).

En hoe zit het met eindverstemlozing; verschilt tussen de achtervoegsels de kans dat er eindverstemlozing optreedt? In Tabel 29 wordt de verdeling weergegeven.

Tabel 29. Verdeling eindverstemlozing

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal en te verwachten verdeling ↓
Eindverstemlozing	47 (56.5%)	10 (41.5%)	46 (82%)	103 (63%)
Geen EVS	36 (43.5%)	14 (58.5%)	10 (18%)	60 (37%)
Totaal	83 (100%)	24 (100%)	56 (100%)	163 (100%)

De χ^2 toets wijst ons op een significant verschil ($p=0.0005628$):

```

evs=c(47,10,46)
geenevs=c(36,14,10)
data=rbind(evs,geenevs)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
evs    47    10    46
geenevs 36    14    10

```

chisq.test(data)

Pearson's Chi-squared test

data: data

X-squared = 14.9653, df = 2, p-value = 0.0005628

Conclusie eindverstemlozing: Tussen de achtervoegsels verschilt de kans dat er eindverstemlozing optreedt. Ook wat eindverstemlozing betreft gedragen *-erig* en *-achtig* zich anders. De verwachting is dat bij de achtervoegsels bij 2/3 van de lemma's eindverstemlozing optreedt en bij 1/3 van de lemma's niet. *-ig* gedraagt zich min of meer zoals de verwachting (met een neiging naar wat vaker eindverstemlozing), bij *-achtig* treedt er veel vaker eindverstemlozing op, namelijk bij wel 4/5 van de lemma's en bij *-erig* treedt er juist vaker geen eindverstemlozing op, namelijk in bijna 3/5 van de gevallen. In mijn data wordt de voorspelling "dat *-achtig* eindverstemlozing voedt en *-ig* en *-erig* niet", bevestigd.

4.3 Syllabes

Verschilt tussen woorden met 1, 2, 3 of 4(+) syllabes de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? 4(+) staat voor de grondwoorden bestaande uit 4 of meer syllabes. Deze groepen zijn samengenomen omdat er anders te weinig aantallen waren. In Tabel 30 en 31 staan de verdelingen weergegeven.

Tabel 30. Verdeling per achtervoegsel

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal en te verwachten verdeling ↓
1 syllabe	325 (63.5%)	169 (81%)	202 (32%)	696 (51.5%)
2 syllabes	164 (32%)	32 (15.5%)	279 (44.5%)	475 (35.5%)
3 syllabes	18 (3.5%)	8 (4%)	108 (17%)	134 (10%)
4(+) syllabes	4 (1%)	0 (0%)	39 (6.5%)	43 (3%)
Totaal	511	209	628	1348 (100%)

Tabel 31. Verdeling per aantal syllabes

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal
1 syllabe	325 (46.5%)	169 (24.5%)	202 (29%)	696 (100%)
2 syllabes	164 (34.5%)	32 (6.5%)	279 (58%)	475 (100%)
3 syllabes	18 (13.5%)	8 (6%)	108 (80.5%)	134 (100%)
4(+) syllabes	4 (9.5%)	0 (0%)	39 (90.5%)	43 (100%)
Totaal en te verwachten verdeling →	511 (38%)	209 (15.5%)	628 (46.5%)	1348 (100%)

χ^2 toetsing over alle woorden wijst op een significant verschil ($p < 2.2e-16$):

```
een=c(325,169,202)
twee=c(164,32,279)
drie=c(18,8,108)
vierenmeer=c(4,0,39)
data=rbind(een,twee,drie,vierenmeer)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
een      325     169      202
twee     164      32      279
drie      18       8      108
vierenmeer  4       0       39
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 231.0919, df = 6, p-value < 2.2e-16
```

Warning message:

In `chisq.test(data)` : Chi-squared approximation may be incorrect

De p-waarde ligt onder 0.05, wat betekent dat er een verschil is tussen woorden met 1, 2, 3 en 4(+) syllabes in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. De 4 syllabeklassen worden nu tegenover elkaar gezet waarbij er steeds 1 uit wordt gehaald. χ^2 toetsing geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) 1 syllabe tegenover niet-1

```
nieteen=c(186,40,426)
data=rbind(een,nieteen)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
een      325     169      202
nieteen  186      40      426
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 196.103, df = 2, p-value < 2.2e-16
```

2) 3 syllabes tegenover niet-3

```
nietdrie=c(493,201,520)
data=rbind(drie,nietdrie)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
drie      18       8      108
nietdrie  493     201     520
```

```
chisq.test(data)
```


Pearson's Chi-squared test

data: data
X-squared = 69.1768, df = 2, p-value = 9.516e-16`

3) 2 syllabes tegenover niet-2

```
niettwee=c(347,177,349)
data=rbind(twee,niettwee)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
twee    164     32     279
niettwee 347    177     349
```

chisq.test(data)

Pearson's Chi-squared test

data: data
X-squared = 61.8151, df = 2, p-value = 3.776e-14

4) 4(+) syllabes tegenover niet-4(+)

```
nietvierenmeer=c(507,209,589)
data=rbind(vierenmeer,nietvierenmeer)
data
```

```
      [-ig] [-erig] [-achtig]
vierenmeer     4      0      39
nietvierenmeer 507    209    589
```

chisq.test(data)

Pearson's Chi-squared test

data: data
X-squared = 35.0249, df = 2, p-value = 2.48e-08

De woorden van 1 syllabe ($p < 2.2e-16$) wijken het betrouwbaarst af van de andere syllabeklassen wat betreft de achtervoegsels. Bij alle andere syllabeklassen is ook een significant verschil gevonden ($p < 0.05$).

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de woorden van 1 syllabe buiten beschouwing worden gelaten. Een χ^2 toets over de overgebleven syllabeklassen wijst nog steeds op een significant verschil ($p=1.514e-07$):

```
data=rbind(twee,drie,vierenmeer)
data
      [-ig] [-erig] [-achtig]
twee    164     32     279
drie     18      8     108
vierenmeer  4      0      39
```

chisq.test(data)

Pearson's Chi-squared test

data: data
X-squared = 37.3656, df = 4, p-value = 1.514e-07

Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect

De p-waarde ligt onder 0.05, wat betekent dat er een verschil is tussen woorden met 2, 3 en 4(+) syllabes in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. De 3 syllabeklassen worden nu tegenover elkaar gezet waarbij er steeds 1 uit wordt gehaald. Is het verschil dan nog steeds significant? χ^2 toetsing geeft de volgende p-waardes (gerangschikt van laagste naar hoogste p-waarde):

1) 2 syllabes tegenover niet-2

```
niet twee=c(18,8,147)
data=rbind(twee,niet twee)
data
```

```
      [,1] [,2] [,3]
twee   164   32  279
niet twee  18    8  147
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 40.4643, df = 2, p-value = 1.634e-09
```

2) 3 syllabes tegenover niet-3

```
niet drie=c(164,32,318)
data=rbind(drie,niet drie)
data
```

```
      [,1] [,2] [,3]
drie    18    8  108
niet drie 164   32  318
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 18.5982, df = 2, p-value = 9.151e-05
```

3) 4(+) syllabes tegenover niet-4(+)

```
niet vier en meer=c(178,40,387)
data=rbind(vier en meer,niet vier en meer)
data
```

```
      [,1] [,2] [,3]
vier en meer    4    0   39
niet vier en meer 178   40  387
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 12.9924, df = 2, p-value = 0.001509
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De woorden van 2 syllabes ($p < 1.634e-09$) wijken het betrouwbaarst af van de andere syllabeklassen. Bij de andere syllabeklassen wordt ook nog steeds een significant verschil gevonden ($p < 0.05$).

De procedure wordt nu opnieuw uitgevoerd waarbij de woorden van 2 syllabes buiten beschouwing worden gelaten. Een χ^2 toets over de overgebleven syllabeklassen wijst niet meer op een significant verschil ($p=0.1814$):

```
nietdrie=c(4,0,39)
data=rbind(drie,nietdrie)
data
      [,1] [,2] [,3]
drie    18    8  108
nietdrie  4    0   39

chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 3.4139, df = 2, p-value = 0.1814
```

```
Warning message:
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

Conclusie aantal syllaben: Tussen de woorden van 1 en 2 syllabes verschilt de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen significant. Tussen woorden van 3 en 4(+) syllabes kan op basis van deze data niet geconcludeerd worden dat zij zich verschillend gedragen. *-ig* en *-erig* worden vermeden na woorden van meer dan 2 syllabes. *-erig* komt in wel 4/5 van de gevallen na een woord van 1 syllabe (bij een verwachting van 51.5%), in maar 15.5% na een woord van 2 syllaben (versus een verwachting van 35.5%) en slechts bij 4% van de lemma's na een woord van meer dan 3 syllabes (bij een verwachting van 13%). *-ig* komt ook vaker dan verwacht voor na een woord van 1 syllabe (63.5%), volgens verwachting na woorden van 2 syllaben en ook maar in 4.5% van de gevallen na een woord van meer dan 2 syllaben. *-achtig* komt juist maar in 1/3 van de gevallen na een woord van 1 syllabe (tegen een verwachting van 51.5%), vaker dan verwacht na een woord van 2 syllaben (44.5%) en in 23.5% van de gevallen na een woord van meer dan 2 syllaben (tegen een verwachting van 13%).

Zoals in hoofdstuk 2 werd toegelicht, zijn de woorden waarin een svarabhaktivocaal kan voorkomen geteld als 1 syllabe. Zouden deze woorden als 2-syllabisch geteld worden, dan is te zien dat deze woorden een sterke voorkeur hebben

voor *-achtig*.-*achtig* wordt immers niet vermeden na een syllabe met een sjwa. Zie in Tabel 32, 33 en 34 de woorden die met een svarabhaktivocaal kunnen voorkomen.

Tabel 32. Woorden met *-achtig* die met svarabhaktivocaal kunnen voorkomen

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
kalkachtig	10	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	2		nvt
melkachtig	32	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	2		nvt
valkachtig	5	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	2		nvt
wolkachtig	4	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	2		nvt
jurkachtig	4	k	rk	plos	vel	n	x	1	s	2		nvt
kerkachtig	4	k	rk	plos	vel	n	x	1	s	2		nvt
kurkachtig	5	k	rk	plos	vel	n	x	1	s	2		nvt
netwerkachtig	5	k	rk	plos	vel	n	x	2	s	3		n
parkachtig	73	k	rk	plos	vel	n	x	1	s	2		nvt
schurkachtig	38	k	rk	plos	vel	n	x	1	s	2		nvt
eekhoornachtig	2	n	rn	nas	alv	j	nvt	2	s	3		n
hoornachtig	3	n	rn	nas	alv	j	nvt	1	s	2		nvt
kernachtig	177	n	rn	nas	alv	j	nvt	1	s	2		nvt
westernachtig	3	n	rn	nas	alv	j	nvt	2	s	2		nvt
bergachtig	274	x	rx	fric	vel	n	x	1	s	2		nvt
dwergachtig	13	x	rx	fric	vel	n	x	1	s	2		nvt
golfachtig	3	v	lv	fric	dent lab	j	n	1	s	2		nvt
wolfachtig	2	v	lv	fric	dent lab	j	n	1	s	2		nvt
zalfachtig	7	v	lv	fric	dent lab	j	n	1	s	2		nvt
larfachtig	2	v	rv	fric	dent lab	j	n	1	s	2		nvt
turfachtig	2	v	rv	fric	dent lab	j	n	1	s	2		nvt
filmachtig	2	m	lm	nas	bil	j	nvt	1	s	2		nvt
palmachtig	2	m	lm	nas	bil	j	nvt	1	s	2		nvt
schelmachtig	5	m	lm	nas	bil	j	nvt	1	s	2		nvt
zalmachtig	4	m	lm	nas	bil	j	nvt	1	s	2		nvt
stormachtig	719	m	rm	nas	bil	j	nvt	1	w	2		nvt
wormachtig	11	m	rm	nas	bil	j	nvt	1	s	2		nvt
herfstachtig	30	t	rfst	plos	dent	n	x	1	s	2		nvt
markt-achtig	2	t	rkt	plos	dent	n	x	1	s	2		nvt
burchtachtig	6	t	rxt	plos	dent	n	x	1	s	2		nvt

Tabel 33. Woorden met *-ig* die met svarabhaktivocaal kunnen voorkomen

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
doornig	23	n	rn	nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
toornig	20	n	rn	nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
melkig	6	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
wolkig	25	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt

Tabel 34. Woorden met *-erig* die met svarabhaktivocaal kunnen voorkomen

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
horkerig	32	k	rk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
vlerkerig	15	k	rk	plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
wolkerig	3	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt

4.4 Tussenklanken

Zoals toegelicht bij het Analyseplan vindt er geen toetsing plaats op de tussenklanken die voorkomen bij afleiding met de achtervoegsels. Het verschilt per achtervoegsel welke tussenklank(en) er kan voorkomen en het gaat om kleine aantallen.

1) Bindmorfeem *-s*

In Tabel 35 worden de afleidingen met het bindmorfeem *-s* getoond. Ook zijn er een aantal gevallen waarbij het woord zowel voorkomt met als zonder bindmorfeem (zie bovenaan de tabel). Het morfeem is 1 keer meegeteld bij de analyse omdat het hier niet gaat om een fonologisch effect maar om iets morfologisch dat de fonologie beïnvloedt. Het morfeem komt voor voorafgaand aan *-achtig* en niet bij *-ig* en *-erig*. Dit bevestigt de voorspelling dat *-achtig* soms een tussenklank-*s* krijgt. En inderdaad verschijnt het morfeem bij elke diminutief (en bij een aantal andere substantiva).

Tabel 35. *-achtig* bindmorfeem *-s*

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	TK	KA
onweerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	(s)	n
fabriekachtig	3	k		plos	vel	n	x	2	s	(s)	nvt
dorpachtig	3	p	rp	plos	bil	n	x	1	s	(s)	nvt
varkensachtig	4	s	ns	fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
damesachtig	6	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
hofjesachtig	3	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
jongensachtig	239	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
liedjesachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
meisjesachtig	79	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
spelletjesachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	3	s	s	n
spookjesachtig	3	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
sprookjesachtig	532	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
watjes- <i>achtig</i>	2	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
ingenieursachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	3	s	s	nvt
kruideniersachtig	3	s		fric	dent alv	n	x	3	s	s	nvt
ontstekingsachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	3	s	s	nvt
oorlogsachtig	7	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n

voorjaarsachtig	5	s		fric	dent alv	n	x	2	s	s	n
-----------------	---	---	--	------	----------	---	---	---	---	---	---

2) D-insertie

De *-d* van *zeurderig* is anders dan het bindmorfeem-*s*. De *-s* zit er bij de woorden waar het bindmorfeem bij verschijnt ook bij als er een samenstelling mee wordt gemaakt, maar het bindmorfeem *-d* zit er bij deze woorden niet bij bij samenstellingen (denk aan *zeurkous*). Bij de *-d* is sprake van fonologische insertie. *-erig* krijgt echter alleen een tussenklank *-d* bij *zeurderig*; d-insertie zelf wordt dus ook vermeden. Een andere *-d* die wordt ingevoegd tussen grondwoord en achtervoegsel is de *d* van *partijdig*. Bij *partijdig* is geen sprake van fonologische insertie; bij *heiig*, *eiig*, *kleiig*, *zijig* komt er geen *-d* tussen. Volgens de Etymologiebank (2010) is hier sprake van een 'hypercorrecte *d* vergelijkbaar met de *d* in *belijden*'.

- 3) Verder vindt bij *-ig* 2 keer een aanpassing plaats waarbij in plaats van de *d* een *i* wordt uitgesproken (kwaaiig en goeiig ipv kwadig en goedig).

Conclusie tussenklanken: Bij *-achtig* wordt soms dezelfde grondvorm gebruikt als voor het eerste deel van samenstellingen; hierbij wordt het bindmorfeem *-s* toegevoegd. Ook komen bij *-achtig* de vormen *kinder-* en *yuppen-* voor, beide ook bruikbaar in samenstellingen (*kinderstoel*, *yuppenbuurt*). Bij *-ig* en *-erig* komt alleen het bindmorfeem *-d* een enkele keer voor. D-insertie wordt vermeden bij de achtervoegsels. Bij *-ig* wordt ook 2 keer de *d* vervangen door een *i*.

4.5 Klemtoon en klemtoonaantrekking

Op de hoeveelste beklemtoonbare syllabe van achteraf ligt de klemtoon bij afleiding met de achtervoegsels? In Tabel 36 staat de afstand van de beklemtoonbare syllabe tot het achtervoegsel weergegeven. '1' staat voor 'klemtoon op de op 1 na laatste beklemtoonbare syllabe', '2' voor 'klemtoon op de op 2 na laatste beklemtoonbare syllabe', etc. Bij *-achtig* zijn een aantal uitzonderingen waarbij de klemtoon valt op de eerste syllabe van het achtervoegsel (bijv. *krampachtig*). Deze worden niet meegenomen bij de aantallen omdat dit alleen bij *-achtig* voorkomt.

Tabel 36. Klemtoon en klemtoonaantrekking

	'1'	'2'	'3'	Totaal
-ig	499 (98%)	9 (1.5%)	2 (0.5)	510 (100%)
-erig	192 (92.5%)	16 (7.5%)	0 (0%)	208 (100%)
-achtig	466 (75.5%)	137 (22%)	15 (2.5%)	618 (100%)
Totaal en te verwachten verdeling →	1157 (86.5%)	162 (12%)	17 (1.5%)	1336 (100%)

Conclusie: Te zien is dat bij *-achtig* de klemtoon relatief een stuk vaker op een syllabe verder van achteraf ligt. Bij *-ig* en *-erig* ligt de klemtoon in verreweg de meeste gevallen (resp. 98% en 92.5%) op de eerste beklemtoonbare syllabe van achteraf. Bij *-achtig* ligt de klemtoon bij slechts 3/4 van de woorden op de eerste beklemtoonbare syllabe van achteraf. Verder ligt de klemtoon bij *-achtig* bij 22% van de woorden op de tweede en bij 1.5% op de derde beklemtoonbare syllabe van achteraf, bij een verwachting van resp. 12 en 1.5%. Dit sluit aan bij de voorspelling dat *-achtig* niet klemtoonaantrekkelijk is; de klemtoon van het grondwoord blijft bij *-achtig* onveranderd.

In het nu volgende komt aan bod wanneer bij de achtervoegsels klemtoonaantrekking plaatsvindt. Klemtoonaantrekking (KA in de overzichten) kan alleen plaatsvinden bij woorden waarvan het grondwoord bestaat uit 2 of meer syllabes waarbij de klemtoon ligt op de eerste syllabe en de laatste syllabe geen sjwa bevat.

1) *-ig*

Bij *-ig* vindt 20 keer klemtoonaantrekking (KA) plaats:

Tabel 37. Klemtoonaantrekking bij *-ig*

Lemma	Grondwoord	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	TK	KA
wantr <u>ou</u> wig	wantrouwen	104	au		dift	O A OGR > G A GR	j	nvt	2	w		J
uithu <u>i</u> zig	uithuizen	14	z		fric	dent alv	j	j	2	w		J
aanha <u>l</u> ig	aanhalen	8	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w		J
inha <u>l</u> ig	inhalen	111	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w		J
onben <u>u</u> llig	onbenul	263	l		liq	dent alv	j	nvt	3	s		J
opro <u>e</u> rig	oproer	41	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w		J
onder <u>d</u> anig	onderdaan	145	n		nas	alv	j	nvt	3	s		J
aanha <u>n</u> gig	aanhangen	1046	ŋ		nas	vel	j	nvt	2	w		J
vija <u>n</u> dig	vijand	1968	d	nd	plos	dent	j	n	2	s		J

eerbiedig	eerbied	100	d		plos	dent	j	n	2	s		J
voorr <u>a</u> dig	voorraad	15	d		plos	dent	j	n	2	s		J
oppervl <u>a</u> kkig	oppervlak	803	k		plos	vel	n	x	3	s		J
wan <u>h</u> opig	wanhoop	1260	p		plos	bil	n	x	2	s		J
geestdrif <u>t</u> ig	geestdrift	113	t	ft	plos	dent	n	x	2	s		J
aand <u>a</u> chtig	aandacht	159	t	xt	plos	dent	n	x	2	s		J
achterd <u>o</u> chtig	achterdocht	80	t	xt	plos	dent	n	x	3	s		J
ont <u>u</u> chtig	ontucht	85	t	xt	plos	dent	n	x	2	s		J
betw <u>e</u> terig	betweter	61	t		plos	dent	n	x	3	s		J
noodl <u>o</u> ttig	noodlot	416	t		plos	dent	n	x	2	s		J
armo <u>e</u> dig	armoede	224	ə		voc	mid central	J	x	3	s		j

Conclusie klemtoonaantrekking bij -ig: Zoals vermeld op de ANS komt de klemtoon wanneer deze in het grondwoord vooraan ligt, in de afleiding op de laatste beklemtoonbare lettergreep vóór *-ig* te liggen. In mijn data zou alleen *roezemoezig* nog in aanmerking kunnen komen voor klemtoonaantrekking maar hierbij gebeurt het niet. Klemtoonaantrekking bij *-ig* vindt zowel plaats bij scheidbare werkwoorden alsook bij substantiva.

2) *-erig*

Tabel 38. Klemtoonaantrekking bij -erig

Lemma	Grondwoord	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	TK	KA
uitsl <u>o</u> verig	u ^u itsloven	3	v		fric	dent lab	j	j	2	w		j
opvli <u>e</u> gerig	opvliegen	3	x		fric	vel	n	x	2	w		j
uitl <u>e</u> ggerig	u ^u itleggen	25	x		fric	vel	n	x	2	w		j
aanst <u>e</u> llerig	a ^a anstellen	80	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w		j
opdr <u>i</u> ngerig	opdringen	405	ŋ		nas	vel	j	nvt	2	w		j
opsch <u>e</u> pperig	opscheppen	25	p		plos	bil	n	x	2	w		j

Conclusie klemtoonaantrekking bij -erig: klemtoonaantrekking bij *-erig* vindt plaats bij scheidbare werkwoorden. In de ANS staat dat er bij *-erig* klemtoonwisseling plaatsvindt bij afleiding met werkwoordsstammen en bij afleidingen van een groep. Dit laatste type afleiding is bij mijn onderzoek buiten beschouwing gelaten.

3) *-achtig*

Bij *-achtig* vindt klemtoontrekking alleen plaats bij een aantal uitzonderingen bestaande uit 1 syllabe.

Tabel 37. Klemtoonaantrekking bij *-achtig*

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	TK	KA
deela <u>ch</u> tig	57	l		liq	alv lat	j	nvt	1	s		j
waar <u>a</u> chtig	250	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	a		j
kramp <u>a</u> chtig	231	p	mp	plos	bil	n	x	1	s		j
reus <u>a</u> chtig	204	z		fric	dent alv	j	j	1	s		j
woon <u>o</u> chtig	553	n		nas	alv	j	nvt	1	w		j

Conclusie: *-achtig* is, zoals van Beurden al beweerde, niet klemtoonaantrekking. Bij de uitzonderingen bestaat het grondwoord uit maar 1 syllabe, waardoor de klemtoon op het achtervoegsel zelf komt te liggen. Wat opvalt is dat deze woorden bijna allemaal vaak voorkomen in het corpus, oftewel dat ze vaak gebuikt worden. Misschien heeft er in de loop van de tijd een verschuiving van de klemtoon plaatsgevonden.

4.6 Woordsoorten

Verschilt tussen de woordsoorten de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? S staat voor substantiva, w voor werkwoordstammen, a voor adjectiva en o voor overige.

Tabel 38. Verdeling woordsoorten

	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>	Totaal en te verwachten verdeling ↓
S	375 (73.5%)	80 (38.5%)	587 (94%)	1042 (77.5%)
W	68 (13.5%)	114 (55%)	21 (3.5%)	203 (15%)
A	60 (12%)	14 (6.5%)	15 (2.5%)	89 (6.5%)
O	8 (1.5%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (0.5)
Totaal	511 (100%)	208 (100%)	623 (100%)	1342 (100%)

Een χ^2 toets over de woordsoorten wijst op een significant verschil ($p < 2.2e-16$):

```
s=c(375, 80, 587)
w=c(68, 114, 21)
a=c(60, 14, 15)
o=c(8, 0, 0)
data=rbind(s,w,a,o)
data
```

	<i>[-ig]</i>	<i>[-erig]</i>	<i>[-achtig]</i>
s	375	80	587
w	68	114	21
a	60	14	15
o	8	0	0

```
chisq.test(data)
```

```
Pearson's Chi-squared test
```

```
data: data
```

```
X-squared = 388.8153, df = 6, p-value < 2.2e-16
```

```
Warning message:
```

```
In chisq.test(data) : Chi-squared approximation may be incorrect
```

De lage p-waarde geeft aan dat de kans tussen de woordsoorten om 1 van de achtervoegsels te krijgen verschilt. In Tabel 38 is duidelijk te zien waar de afwijking zit: *-achtig* komt in wel 94% van de gevallen achter substantiva en *-erig* juist maar in 38.5% van de gevallen, bij een verwachting van 77.5%. Bij werkwoordstammen is het net andersom: *-erig* komt in 55% van de gevallen na een werkwoordstam terwijl *-achtig* hier maar in 3.5% van de gevallen voorkomt, bij een verwachting van 15%. *-ig* gedraagt zich alleen afwijkend wat betreft de adjectiva, waar het achtervoegsel in 12% van de gevallen voorkomt, bij een verwachting van 6.5%. De voorspelling “*-ig* komt vaak voor ter vorming van adjectiva van ongelede adjectiva en substantiva en niet van werkwoordsstammen” wordt op basis van mijn gegevens niet ontkracht, maar duidelijker in mijn data is dat vooral *-achtig* weinig voorkomt na werkwoordsstammen. Naar de geleedheid van woorden heb ik niet gekeken.

4.7 Zinsposities

Is er een verschil tussen de zinsposities in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen? De aantallen die gegeven zijn, zijn het totaal aantal keer voorkomen van het achtervoegsel in de positie prenominaal, adverbiaal-predikatief en postnominaal.

Tabel 39. Verdeling over zinsposities

	ig	erig	achtig	Totaal en te verwachten verdeling ↓
Prenom	515 (50%)	184 (53.5%)	648 (78%)	1347 (61.5%)
Adv-pred	382 (37.5%)	138 (40%)	155 (18.5%)	675 (30.5%)
postnom	127 (12.5%)	23 (6.5%)	28 (3.5%)	178 (8%)
Totaal	1024 (100%)	345 (100%)	831 (100%)	2200 (100%)

```
prenom=c(515,184,648)
advpred=c(382,138,155)
postnom=c(127,23,28)
```

```
data=rbind(prenom, advpred, postnom)
data
  [-ig] [-erig] [-achtig]
prenom  515   184   648
advpred  382   138   155
postnom  127    23    28
```

```
chisq.test(data)
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: data
X-squared = 172.4742, df = 4, p-value < 2.2e-16
```

De gevonden p-waarde ligt onder 0.05 ($p < 2.2e-16$), wat betekent dat er een verschil is tussen zinsposities in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Vanwege de aard van mijn scriptie vindt er geen aanvullende toetsing plaats. Toekomstig onderzoek zou kunnen uitwijzen bij welke zinsposities er sprake is van een significant verschil (en waarom). De conclusie die hier nu getrokken kan worden is dat *-ig* en *-erig* minder vaak prenominaal voorkomen en *-achtig* juist in bijna 4/5 van de gevallen op een prenominale positie staat. *-achtig* komt relatief weinig adverbiaal-predikatief voor, op deze positie komt zowel *-ig* als *-erig* relatief vaak voor. Ook komt *-achtig* relatief weinig postnominaal voor, *-erig* wat vaker en *-ig* relatief vaak.

4.8 De fonologische context van *-ig*, *-erig* en *-achtig*

De gevonden resultaten worden nu in één overzicht weergegeven. De condities waarbij een significant verschil is gevonden, staan in het groen weergegeven. De fonemen met zeer kleine aantallen worden niet per foneem weergegeven maar zijn alleen bij de foneemklassen opgenomen. ‘-’ staat voor ‘vermijding/relatief weinig voorkomen’, ‘+’ voor ‘relatief vaak voorkomen’, ‘(blanco)’ voor ‘volgens verwachting voorkomen’.

Tabel 40. Fonologische context *-ig*, *-erig* en *-achtig*

Fonologische conditie	<i>-ig</i>	<i>-erig</i>	<i>-achtig</i>
plosieven		+	-
k	-	+	-
p	-	+	-
b		+	-
d	+	-	
t	+	-	
CC op plosief	+	+	-
vocalen	-	-	+
affricaten	-	+	

liquidae	+	-	
l		+	-
r		-	(+)
fricatieven			
x	-	+	
f	+	(+)	-
z	+	-	(-)
v	-	+	-
s	-	-	+
diftongen		+	-
nasalen	-		+
n	+	-	
m	-	+	
ŋ	-	+	-
stemhebbend		-	
stemloos		+	
eindverstemlozing		-	+
geen eindverstemlozing		+	-
1 syllabe	+	+	-
2 syllaben		-	+
3(+) syllaben	-	-	+
1e beklemtoonbare syllabe	+	+	-
2e en 3e beklemtoonbare syllabe	-	-	+

5. Conclusie

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvraag: In welke fonologische context komt afleiding met de achtervoegsels *-ig*, *-erig* en *-achtig* voor? Hierbij wordt meer aandacht besteed aan de onderdelen waar een significant verschil is gevonden. Elk van de achtervoegsels heeft duidelijk voorkeuren wat betreft het vermijden en opzoeken van bepaalde fonologische condities. Op basis van mijn onderzoek denk ik dat de fonologische context zeker een rol speelt bij de keuze voor de achtervoegsels, maar niet de hoofdrol. Het feit dat *-achtig* bijna altijd na een substantief voorkomt en bijna nooit na een werkwoordstam, terwijl *-erig* vooral na werkwoordstammen voorkomt en relatief weinig na substantiva, maakt het zeer aannemelijk dat de morfologische of semantische context vooral bepalend is bij de keuze voor een van de achtervoegsels. Dit zou nader onderzocht moeten worden (aangezien dit niet de focus van mijn onderzoek was), maar de gevonden afwijkingen zijn opvallend en waarschijnlijk niet toevallig. Ook de syntaxis zou een rol kunnen spelen; *-achtig* blijkt relatief vaak prenominaal voor te komen, *-erig* vaak adverbiaal-predikatief en *-ig* relatief vaak postnominaal. Net als voor de woordsoorten geldt, zou dit nader onderzocht moeten worden.

-achtig komt bijna altijd na een substantief. Relatief veel van de overige woordsoorten eindigen op een *plosief*. Dit veroorzaakt mogelijk deels het vermijden van *-achtig* na plosieven. *-erig* komt juist opvallend vaak voor na plosieven. Het is niet zo dat er relatief veel werkwoordstammen eindigen op een plosief, wat een verklaring had kunnen zijn voor de aantrekking tussen *-erig*, werkwoordstammen en plosieven. Wel is 25% van de woorden op een *k* een werkwoordstam (bij een verwachting van 15%); dit verklaart waarschijnlijk de voorkeur van de *k* voor *-erig*. *-ig* en *-achtig* komen hier relatief weinig voor. Hoewel het verschil kleiner is dan bij de *k*, gebeurt bij de *p* iets vergelijkbaars: ook hier lijken *-ig* en *-achtig* (enigszins) vermeden te worden en komt *-erig* relatief vaak voor, bij grotendeels werkwoordstammen.

Alle woorden op een *vocaal*, waar *-ig* en *-erig* sterk vermeden worden, zijn substantiva en dus passend bij *-achtig*. *-ig* en *-erig* komen, met uitzondering van 1 woord op een *e*, alleen na een *sjwa* voor, die echter altijd wegvalt. *-erig* wordt ook vermeden na woorden eindigend op een syllabe met een *sjwa*. *-achtig* komt achter alle vocalen voor en laat ook de *sjwa* intact.

Bij de *affricaten* verschijnt *-erig* ook weer bij de werkwoordstammen, maar het is mij niet duidelijk waarom *-ig* wordt vermeden.

Tussen de *fricatieven* bleek het verschil bij de x, f en z significant. Na een x lijkt *-ig* te worden vermeden en verschijnt relatief zeer vaak *-erig*. Wellicht dat men probeert te vermijden dat er na een x weer een syllabe eindigend op een x komt. Dit zou de sterke voorkeur voor *-erig* verklaren en het vermijden van *-ig*. Het feit dat *-achtig* alleen licht wordt vermeden zou verklaard kunnen worden als men aanneemt dat *-achtig* meer overeenkomsten heeft met het tweede deel van een samenstelling dan met een achtervoegsel. Het achtervoegsel kan dan gemakkelijker aan diverse woorden (en woorduitgangen) worden geplakt. *-achtig* lijkt, ondanks de kleine aantallen in de data, te worden vermeden na een f; het achtervoegsel komt hier niet voor. *-erig* verschijnt na alle werkwoordstammen op een f en *-ig* na de de adjectiva (en 2 substantiva). Dit sluit weer aan bij de verdeling over de woordsoorten die is gevonden. Na een z heeft *-ig* de voorkeur, *-erig* komt alleen na een paar werkwoordstammen voor en *-achtig* ook relatief weinig. Voor dit laatste heb ik geen verklaring.

Wat betreft de *liquidae* is duidelijk dat *-erig* niet alleen na sjwa+r wordt vermeden maar dat het achtervoegsel überhaupt na een r wordt vermeden, ook met d-insertie. Er komen relatief wat meer werkwoordstammen op een l voor, wat de voorkeur van de l voor *-erig* en het vermijden van *-achtig* kan verklaren.

Bij de *nasalen* wijkt de n (een beetje) significant af van de overige nasalen. *-erig* lijkt enigszins vermeden te worden en *-ig* komt hier relatief vaak voor. Ik zie hier geen verklaring voor.

Tussen de groepen *diftongen* is geen significant verschil gevonden in de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Wat opvalt is echter dat *-erig* relatief vaak voorkomt na een diftong en dat de groep 'aj, oj, uj' relatief erg vaak *-erig* krijgt. Deze groep bestaat, op 1 na, uit werkwoordstammen.

Tussen de *consonantclusters* eindigend op een plosief verschilt de kans om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Na consonantclusters op een k wordt *-ig* vermeden en komen relatief vaak *-erig* en *-achtig* voor. *-ig* komt zeer vaak voor na xt, waar *-erig* en *-achtig* worden vermeden. *-erig* komt vaak voor na consonantclusters op -n(plosief): nk, nd en nt. *-achtig* komt vaak na rk en nt voor. Tussen de consonantclusters eindigend op een fricatief en op een nasaal is geen significant verschil gevonden.

Wat betreft *stemhebbendheid* gedraagt *-erig* zich afwijkend. 1/3 van de woorden eindigt op een stemhebbende klank en 2/3 op een stemloze, terwijl dit bij *-ig* en *-achtig* precies andersom is. Tussen de achtervoegsels verschilt ook de kans dat er eindverstemlozing optreedt. *-erig* en *-achtig* gedragen zich anders. Bij *-erig* treedt bij 2/5 van de woorden geen eindverstemlozing op en bij *-achtig* juist bij 4/5 wel, terwijl de verwachting is dat bij 2/3 van de woorden eindverstemlozing optreedt en bij 1/3 niet. Zo gedraagt *-ig* zich min of meer.

Voor woorden van 1 en 2 *syllabes* verschilt de kans om een van de achtervoegsels te krijgen. *-ig* en *-erig* worden vermeden na woorden van meer dan 2 syllabes. Beiden komen vooral voor na woorden van 1 syllabe en vervolgens vooral na woorden van 2 syllabes. *-achtig* komt juist maar in 1/3 van de gevallen na een woord van 1 syllabe, vaker dan verwacht na een woord van 2 syllabes en in 1/4 van de gevallen na een woord van meer dan 2 syllabes. Het is aannemelijk dat *-erig* vooral na woorden van 1 syllabe komt omdat het woord zelf al 2 syllabes bevat en de afleiding anders al snel lang wordt. *-ig* is wat dat betreft makkelijker in te passen na een woord van 2 syllabes. Het feit dat *-achtig* zich meer als het tweede deel van een samenstelling gedraagt dan als een achtervoegsel kan verklaren waarom er goed langere woorden voor kunnen komen.

Ook met het oog op *tussenklanken* gedraagt *-achtig* zich als het tweede deel van een samenstelling; soms wordt dezelfde grondvorm gebruikt als voor het eerste deel van samenstellingen. Dat geldt vooral voor de woorden waaraan het bindmorfeem *-s* wordt toegevoegd en verder komen ook de voor samenstellingen gebruikte vormen *kinder-* en *yuppen-* voor. Bij *-ig* en *-erig* komt alleen de tussenklank *-d* een enkele keer voor. *D*-insectie wordt vermeden bij de achtervoegsels. Bij *-ig* wordt ook 2 keer de *d* vervangen door een *i*.

-achtig gedraagt zich wat betreft *klemtoon* ook anders dan de andere achtervoegsels; de klemtoon ligt relatief een stuk vaker op een syllabe verder van achteraf. Bij *-ig* en *-erig* ligt de klemtoon in verreweg de meeste gevallen op de eerste beklemtoonbare syllabe van achteraf. Bij *-achtig* ligt de klemtoon bij slechts 3/4 van de woorden op de eerste beklemtoonbare syllabe van achteraf. Verder ligt de klemtoon bij bijna 1/4 van de woorden op de tweede en bij een klein deel op de derde beklemtoonbare syllabe van achteraf. Dit sluit goed aan bij de voorspelling dat *-achtig* niet klemtoonaantrekkelijk is; de klemtoon van het grondwoord blijft intact. Bij *-ig* komt de klemtoon wanneer deze in het grondwoord vooraan ligt, in de afleiding op de laatste beklemtoonbare lettergreep voor *-ig* te liggen. Dit gebeurt zowel bij scheidbare

werkwoorden alsook bij substantiva. Bij *-erig* vindt klemtoonaantrekking plaats bij scheidbare werkwoorden.

5.1 Discussie

Zoals al aan de orde kwam, spelen naast de fonologie ook andere taalkundige aspecten, zoals de semantiek, morfologie en syntaxis, een rol bij de keuze voor 1 van de achtervoegsels. Door meer onderzoek te doen naar bijv. de woordsoorten waarbij en de zinsposities waarin de achtervoegsels voorkomen, zou men nauwkeuriger en betrouwbaarder kunnen zeggen waar bepaalde afwijkingen precies door veroorzaakt worden. Ook interessant zou zijn om te onderzoeken of er verschil zit in het gebruik van de achtervoegsels bij factoren als leeftijd, woonplaats en opleidingsniveau.

6. Literatuur

- Ackema, P en Neeleman, A. (2002). Morphological selection and representational modularity. *Yearbook of morphology*, 14. Gedownload op 10-4-15, van https://www.phon.ucl.ac.uk/home/deleted_22_09_10/ad_backup_08_05_2008/publications/1.28.pdf
- Algemene Nederlands Spraakkunst. (1997). *e-ans*. Geraadpleegd op 21-3-15, van <http://ans.ruhosting.nl/e-ans/12/01/01/01/body.html>
- Algemene Nederlands Spraakkunst. (1997). *e-ans*. Geraadpleegd op 21-3-15, van <http://ans.ruhosting.nl/e-ans/12/04/04/01/body.html>
- Algemene Nederlands Spraakkunst. (1997). *e-ans*. Geraadpleegd op 21-3-15, van <http://ans.ruhosting.nl/e-ans/12/04/02/03/01/body.html>
- Algemene Nederlands Spraakkunst. (1997). *e-ans*. Geraadpleegd op 21-3-15, van <http://ans.ruhosting.nl/e-ans/12/04/02/03/01/02/body.html>
- Algemene Nederlands Spraakkunst. (1997). *e-ans*. Geraadpleegd op 21-3-15, van <http://ans.ruhosting.nl/e-ans/12/04/02/03/01/03/body.html>
- Algemene Nederlands Spraakkunst. (1997). *e-ans*. Geraadpleegd op 22-3-15, van <http://ans.ruhosting.nl/e-ans/12/01/02/body.html>
- Algemene Nederlands Spraakkunst. (1997). *e-ans*. Geraadpleegd op 22-3-15, van <http://ans.ruhosting.nl/e-ans/01/04/01/body.html>
- Algemene Nederlands Spraakkunst. (1997). *e-ans*. Geraadpleegd op 22-3-15, van <http://ans.ruhosting.nl/e-ans/12/04/02/03/01/01/body.html>
- Van Beurden, L. (1987) Playing Level with Dutch Morphology. In: F. Beukema and P. Coopmans. *Linguistics in the Netherlands 1987*. Dordrecht: Foris. pp. 21-30.
- Booij, G. (1977) *Dutch Morphology; A Study of Word Formation in Generative Grammar*. Dordrecht: Foris.
- Booij, G.E. (1981). *Generatieve fonologie van het Nederlands*. Utrecht: Het Spectrum.

Data Seal of Approval. (z.d.). *Objectives*. Geraadpleegd op 10-6-15, van

<http://datasealofapproval.org/en/information/about/>

Hüning, M. (1999). *Taeldeman-bundel*. Gedownload op 23-3-15, van

<http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/static/mh/Taeldeman-bundel.pdf>

Instituut voor Nederlandse Lexicologie. (z.d.) *Corpus Hedendaags Nederlands*. Meermaals geraadpleegd tussen februari en juli 2015, van

<https://portal.clarin.inl.nl/search/page/search>

Mijnwoordenboek. (z.d.). Geraadpleegd op 20-6-15, van

<http://www.mijnwoordenboek.nl/dialect/Munsterbilzen%20-%20Minsters>

Neijt, A. (1991). *Universele fonologie*. Geraadpleegd op 10-6-15, van

http://www.dbnl.org/tekst/neij002univ01_01/neij002univ01_01_0005.php

NEON – Nederlands Online. (z.d.). *Structuur en geschiedenis van het Nederlands. Een inleiding tot de taalkunde van het Nederlands. Morfofonologische processen*. Geraadpleegd op 22-6-15, van

<http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/nl/nedling/phonology/morphophonology>

NEON – Nederlands Online. (z.d.). *Structuur en geschiedenis van het Nederlands. Een inleiding tot de taalkunde van het Nederlands. Flexie in het Nederlands*. Geraadpleegd op 2-6-15, van [http://neon.niederlandistik.fu-](http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/nl/nedling/morphology/inflection#flexie_bnw)

[berlin.de/nl/nedling/morphology/inflection#flexie_bnw](http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/nl/nedling/morphology/inflection#flexie_bnw)

Oostendorp, M. van. (2000). *Hoofdstuk 2 Syllabes van de cursus Klank en letter*.

Geraadpleegd op 2-5-15, van

<http://www.meertens.knaw.nl/medewerkers/marc.van.oostendorp/propedeuse/2.syllabes.html>

Rijpma E, & Schuringa, F.G. (1972). *Nederlandse spraakkunst*. Geraadpleegd op 10-4-15, van http://www.dbnl.org/tekst/rijp001nede01_01/rijp001nede01_01_0008.php

rishida.net. (z.d.). *IPA Picker*. Meermaals geraadpleegd tussen februari en juli 2015, van

<http://rishida.net/scripts/pickers/ipa/?font=Charis%20SIL&size=45&rows=2.5&hints=off#main>

Ruitenbergh, T. & Pellicom, K. van. (2012). GiGant Morfosyntactische module.

Gedownload op 10-4-15, van

http://www.inl.nl/images/stories/onderzoek_en_onderwijs/publicaties/TaalbankWorkingpaper3.pdf

Studiehandleiding Fonetiek 2012-2013. Geraadpleegd op ... via

<http://www.fon.hum.uva.nl/paul/fonetiek/Opdrachten23.pdf>

Wiedenhof. (2012). *Grammatica van het Mandarijn*. Gedownload op 10-6-15, van

<http://www.wiedenhof.nl/ul/tk/pbl/gmd/p030-031.pdf>

Bijlage A: samenvatting

Op basis van het geschreven Corpus Hedendaags Nederlands is de fonologische context van de achtervoegsels *-ig*, *-erig* en *-achtig* onderzocht. Doel was om te ontdekken of, naast de semantische conditionering, ook fonologische condities een rol lijken te spelen bij de keuze voor een van de achtervoegsels. Voor elk achtervoegsel is op basis van de grondwoorden, in kaart gebracht welke foneemklassen en fonemen eraan voorafgaan en of het aantal syllaben een rol speelt. Ook verschijnselen als eindverstemlozing van het grondwoord, bindmorfemen en klemtoonaantrekking zijn aan bod gekomen. Deze fonologische condities en verschijnselen zijn door de onderzoeker bepaald bij de uit het corpus afkomstige data. Met behulp van χ^2 -toetsing is per conditie vastgesteld of de kans verschilt om 1 van de achtervoegsels te krijgen. Door vervolgens de verdeling van de achtervoegsels over de condities naast de te verwachten verdeling te leggen, konden de afwijkingen gelokaliseerd worden.

Op basis van het onderzoek is de veronderstelling dat de fonologische context zeker een rol speelt bij de keuze voor de achtervoegsels, maar geen hoofdrol. Het feit dat *-achtig* bijna altijd na substantiva voorkomt en zelden na werkwoordstammen, terwijl *-erig* vooral na werkwoordstammen voorkomt en relatief weinig na substantiva, maakt het aannemelijk dat de woordsoort van het grondwoord de belangrijkste factor is bij de keuze voor een van de achtervoegsels. Dit zou echter nader onderzocht moeten worden, evenals de rol van de zinspositie. Een aantal significante verschillen die zijn gevonden, zijn dat: *-ig* en *-erig* sterk worden vermeden na vocalen; *-achtig* wordt vermeden na plosieven en *-erig* hier opvallend vaak voorkomt; *-erig* in tegenstelling tot *-ig* en *-achtig* vooral na stemloze klanken verschijnt; *-ig* en *-erig* 1-syllabische grondwoorden prefereren en *-achtig* langere; bij *-ig* en *-erig* de klemtoon bijna altijd op de eerste beklemtoonbare syllabe van achteraf ligt en bij *-achtig* vaker verder van achteraf.

Bijlage B: Abstract

Based on the written Corpus Contemporary Dutch ('Corpus Hedendaags Nederlands') the phonological context of the suffixes *-ig*, *-erig* and *-achtig* was investigated. The goal was to discover if, besides the existing semantical conditioning, phonological conditions seem to affect the selection of one of the suffixes as well. Every suffix, based on the host word, has been mapped onto the phoneme classes, phonemes and number of syllables that can precede it. Phenomena like '*Auslautverhärtung*', binding morphemes and stress attraction have been described. These phonological conditions and phenomena concerning the data from the corpus have been decided upon by the researcher. Chi2 values were computed to decide if, for a certain condition, the possibility to have one of the suffixes, varies. The deviations could be traced by comparing the distribution of the suffixes per condition to the expected distribution. Based on the research the presumption is that the phonological context does affect the selection of one of the suffixes, but it is not the main determiner. The fact that *-achtig* in most cases appears after substantives and rarely after verb stems, while *-erig* appears mainly after verb stems and relatively little after substantives, makes it plausible that the part of speech of the host word has the lead in determining what suffix it attracts. This should be investigated more detailed though, as well as the sentence position. A number of significant differences that have been found, are that: *-ig* and *-erig* are avoided strongly after vowels; *-achtig* is avoided after plosives where *-erig* appears remarkably often; *-erig*, contrary to *-ig* and *-achtig*, appears mainly after voiceless sounds; *-ig* and *-erig* prefer 1-syllabic host words and *-achtig* prefers longer words; with *-ig* and *-erig* stress mainly falls on the first stressable syllable from behind while with *-achtig* it often falls further from behind.

Bijlage C: Corpus data -ig inclusief fonologische condities

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
lawaaig	249	aj		dift	O V OGR > pal s+ HV	j	nvt	2	s	1		nvt
dooiig	2	oj		dift	H M A GR > pal s+ HV	j	nvt	1	w	1		nvt
looiig	15	oj		dift	H M A GR > pal s+ HV	j	nvt	1	w	1		nvt
mooiig	2	oj		dift	H M A GR > pal s+ HV	j	nvt	1	a	1		nvt
blauwig	43	au		dift	O A OGR > G A GR	j	nvt	1	a	1		nvt
grauwig	4	au		dift	O A OGR > G A GR	j	nvt	1	a	1		nvt
rouwig	205	au		dift	O A OGR > G A GR	j	nvt	1	w	1		nvt
wantrouwig	104	au		dift	O A OGR > G A GR	j	nvt	2	w	1		j
buiig	63	œy		dift	LM A OGR > G V GR	j	nvt	1	s	1		nvt
eiig	9	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	1	s	1		nvt
heiig	10	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	1	s	1		nvt
kleiig	11	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	1	s	1		nvt
partijdig	132	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	2	s	1	d	nvt
zijig	35	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	1	s	1		nvt
eeuwig	3421	ew		dift	LM V VOC > vel HV	j	nvt	1	s	1		nvt
doffig	4	f		fric	dent lab	n	x	1	a	1		nvt
griffig	2	f		fric	dent lab	n	x	1	a	1		nvt
laffig	2	f		fric	dent lab	n	x	1	a	1		nvt
muffig	17	f		fric	dent lab	n	x	1	a	1		nvt
nuffig	91	f		fric	dent lab	n	x	1	s	1		nvt
stoffig	843	f		fric	dent lab	n	x	1	s	1		nvt
suffig	34	f		fric	dent lab	n	x	1	a	1		nvt
feeksig	2	s	ks	fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
heksig	7	s	ks	fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
niksig	26	s	ks	fric	dent alv	n	x	1	ovnw	1		nvt
valsig	2	s	ls	fric	dent alv	n	x	1	a	1		nvt
linksig	67	s	nks	fric	dent alv	n	x	1	a	1		nvt
dwarsig	2	s	rs	fric	dent alv	n	x	1	a	1		nvt
harsig	3	s	rs	fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
jaloersig	3	s	rs	fric	dent alv	n	x	2	a	1		nvt
morsig	268	s	rs	fric	dent alv	n	x	1	w	1		nvt
paarsig	21	s	rs	fric	dent alv	n	x	1	a	1		nvt
koortsig	57	s	rts	fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
bitsig	6	s	ts	fric	dent alv	n	x	1	a	1		nvt
nietsig	2	s	ts	fric	dent alv	n	x	1	ovnw	1		nvt
rotsig	87	s	ts	fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
bossig	9	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
drassig	232	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
gassig	2	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
grassig	11	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
moerassig	67	s		fric	dent alv	n	x	2	s	1		nvt
mossig	14	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
pissig	15	s		fric	dent alv	n	x	1	a	1		nvt
rossig	142	s		fric	dent alv	n	x	1	a	1		nvt

stressig	3	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
vissig	21	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
vlassig	39	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
vlossig	2	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
zalvig	3	v	lv	fric	dent lab	j	j	1	s	1		nvt
bedrijvig	60	v		fric	dent lab	j	j	2	s	1		nvt
dovig	2	v		fric	dent lab	j	j	1	a	1		nvt
droevig	645	v		fric	dent lab	j	j	1	a	1		nvt
gelovig	904	v		fric	dent lab	j	j	2	w	1		nvt
lievig	23	v		fric	dent lab	j	j	1	a	1		nvt
lijvig	506	v		fric	dent lab	j	j	1	s	1		nvt
vijfig	10	v		fric	dent lab	j	j	1	tw	1		nvt
ogig	2	x		fric	vel	n	x	1	w	1		nvt
donzig	47	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
klunzig	85	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
ranzig	311	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	a	1		nvt
slonzig	86	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
sponzig	22	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
vunzig	70	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	a	1		nvt
bazig	90	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
bozig	79	z		fric	dent alv	j	j	1	a	1		nvt
glazig	73	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
grazig	64	z		fric	dent alv	j	j	1	w	1		nvt
grijzig	64	z		fric	dent alv	j	j	1	a	1		nvt
gruizig	177	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
ijzig	499	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
kazig	6	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
lijzig	118	z		fric	dent alv	j	j	1	a	1		nvt
luizig	39	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
muizig	34	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
nerveuzig	6	z		fric	dent alv	j	j	2	a	1		nvt
pezig	57	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
pluizig	116	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
poezig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
prijzig	186	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
rijzig	174	z		fric	dent alv	j	j	1	w	1		nvt
roezemoezig	2	z		fric	dent alv	j	j	3	w	2		n
roezig	7	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
rozig	76	z		fric	dent alv	j	j	1	a	1		nvt
ruizig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
sauzig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
snoezig	30	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
uithuizig	14	z		fric	dent alv	j	j	2	w	1		j
viezig	33	z		fric	dent alv	j	j	1	a	1		nvt
vlezig	179	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
vliezig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt

wazig	224	z		fric	dent alv	j	j	1	s	1		nvt
aanhalig	8	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		j
bobbelig	33	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
bollig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	a	1		nvt
borstelig	50	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
brokkelig	85	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
bubbelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
delig	6	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
distelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
doezelig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
dommelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
drollig	6	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
duizelig	21	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
fluwelig	54	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
friemelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
frommelig	10	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
gallig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
gelig	103	l		liq	dent alv	j	nvt	1	a	1		nvt
gevoelig	5138	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
giechelig	17	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
griezelig	413	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
grillig	1314	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
hakkelig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
heilig	6746	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
heuvelig	15	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
hobbelig	158	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
hompelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
huppelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
ielig	7	l		liq	dent alv	j	nvt	1	a	1		nvt
inhalig	111	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		j
kartelig	8	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
kelig	8	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
keutelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
klungelig	83	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
knekelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
knobbelig	13	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
knokkelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
knuffelig	9	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
knullig	358	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
knutselig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
korreilig	119	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
krabbelig	6	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
kregelig	7	l		liq	dent alv	j	nvt	2	a	1		nvt
kreukelig	18	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
kriebelig	39	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
kronkelig	114	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt

kruimelig	46	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
krullig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
kwakkelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
kwezelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
lollig	137	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
lullig	204	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
lummelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
metalig	20	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
netelig	337	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
neuzelig	25	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
nevelig	93	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
onbenullig	263	l		liq	dent alv	j	nvt	3	s	1		j
priegelig	28	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
prullig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
pukkelig	22	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
puzzelig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
rafelig	217	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
rammelig	12	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
ribbelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
rimpelig	48	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
rommelig	955	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
schandalig	314	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
scharminkelig	10	l		liq	dent alv	j	nvt	3	s	1		nvt
schimmelig	18	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
schlemielig	94	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
sinaasappelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	4	s	3		nvt
slungelig	89	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
stekelig	184	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
stellig	612	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
stoppelig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
stuntelig	78	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
sukkelig	72	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
sullig	178	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
talig	131	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
vezelig	30	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
wiebelig	54	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
willig	147	l		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1		nvt
woelig	392	l		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1		nvt
wollig	194	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
wrevelig	11	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
zavelig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
zemelig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
zielig	712	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
zwavelig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	s	1		nvt
begerig	80	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
berig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt

bibberig	34	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
blubberig	16	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
boterig	14	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
computerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	1		nvt
driftkikkerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
egotripperig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	4	s	3		nvt
eigenheimerig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	4	s	2		nvt
etterig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
fladderig	5	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
fleurig	248	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
flodderig	47	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
gehorig	25	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
geurig	277	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
gierig	58	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
glibberig	200	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
glitterig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
harig	311	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
hoerig	60	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
hongerig	562	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
hufterig	34	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
huiverig	20	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
humeurig	76	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
hyperig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	a	1		nvt
ijverig	338	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
jarig	758	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
katerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
kledderig	7	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
kleurig	1370	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
kleuterig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
klierig	9	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	w	1		nvt
klodderig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
knapperig	287	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
kneuterig	94	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
knisperig	10	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
knorrig	75	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	w	1		nvt
lodderig	20	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	a	1		nvt
lorrig	10	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
loserig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
lubberig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
miezerig	219	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
modderig	343	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
mopperig	14	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
narrig	35	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
nederig	308	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	a	1		nvt
oproerig	41	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		j
overig	12968	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	a	1		nvt

patjepeeërig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	4	s	2		nvt
patserig	78	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
peperig	31	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
peuterig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
plezierig	557	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
poederig	12	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
puberig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
roerig	886	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	w	1		nvt
rubberig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
rumoerig	258	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
schemerig	193	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
schetterig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
schilferig	11	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
schutterig	41	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
sikkeneurig	11	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	1		nvt
slachtofferig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
slampamperig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
slobberig	10	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
smerig	900	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
splinterig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
stakkerig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
stalkerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
streberig	23	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
stumperig	7	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
suikerig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
tierig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	w	1		nvt
treiterig	21	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	w	1		nvt
treurig	1502	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	w	1		nvt
urig	13	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
verig	11	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	w	1		nvt
vlinderig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
vorig	179136	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	vz	1		nvt
vrijbouterig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	s	2		nvt
vurig	879	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
warrig	329	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
waterig	340	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
zilverig	18	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
zurig	66	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	s	1		nvt
zwabberig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	s	1		nvt
zwarig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	a	1		nvt
zwierig	349	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	w	1		nvt
bloemig	116	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
blommig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
dommig	52	m		nas	bil	j	nvt	1	a	1		nvt
kruimig	96	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
lemig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt

lomig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	a	1		nvt
luimig	4	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
romig	432	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
schimmig	786	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
schuimig	82	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
slijmig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
stemmig	122	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
stormig	3	m		nas	bil	j	nvt	1	a	1		nvt
doornig	23	n	rn	nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
toornig	20	n	rn	nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
allenig	7	n		nas	alv	j	nvt	2	a	1		nvt
benig	33	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
bruinig	41	n		nas	alv	j	nvt	1	a	1		nvt
chagrijnig	184	n		nas	alv	j	nvt	2	s	1		nvt
citroenig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	s	1		nvt
dunnig	3	n		nas	alv	j	nvt	1	a	1		nvt
enig	25892	n		nas	alv	j	nvt	1	tw	1		nvt
geinig	112	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
groenig	51	n		nas	alv	j	nvt	1	a	1		nvt
hanig	37	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
innig	611	n		nas	alv	j	nvt	1	vz	1		nvt
kranig	35	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
kruinig	2	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
oenig	6	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
onderdanig	145	n		nas	alv	j	nvt	3	s	1		j
organig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	s	1		nvt
poenig	20	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
spinnig	3	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
stenig	39	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
tanig	85	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
tranig	5	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
venig	9	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
venijnig	546	n		nas	alv	j	nvt	2	s	1		nvt
vinnig	168	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
zinnig	697	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
zonnig	1893	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
aanhangig	1046	η		nas	vel	j	nvt	2	w	1		j
bangig	26	η		nas	vel	j	nvt	1	a	1		nvt
krengig	4	η		nas	vel	j	nvt	1	s	1		nvt
langig	2	η		nas	vel	j	nvt	1	a	1		nvt
drabbig	22	b		plos	bil	j	n	1	s	1		nvt
kwabbig	10	b		plos	bil	j	n	1	s	1		nvt
lobbig	81	b		plos	bil	j	n	1	s	1		nvt
schubbig	9	b		plos	bil	j	n	1	s	1		nvt
hoofdig	8	d	fd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
beeldig	36	d	ld	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt

geduldig	259	d	ld	plos	dent	j	n	2	s	1		nvt
geldig	1562	d	ld	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
geweldig	4693	d	ld	plos	dent	j	n	2	s	1		nvt
schuldig	384	d	ld	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
bondig	174	d	nd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
grondig	1740	d	nd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
handig	1969	d	nd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
mondig	373	d	nd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
schendig	3	d	nd	plos	dent	j	n	1	w	1		nvt
vijandig	1968	d	nd	plos	dent	j	n	2	s	1		j
zandig	44	d	nd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
aardig	5882	d	rd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
baardig	55	d	rd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
jeugdig	2535	d	xd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
bloedig	2383	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
doddig	2	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
eerbiedig	100	d		plos	dent	j	n	2	s	1		j
goedig	22	d		plos	dent	j	n	1	a	1		nvt
goeiig	10	d		plos	dent	j	n	1	a	1		nvt
kruidig	159	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
kwaaiig	6	d		plos	dent	j	n	1	a	1		nvt
meinedig	10	d		plos	dent	j	n	2	s	1		j
moedig	804	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
nijdig	60	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
nodig	6502	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
spoedig	609	d		plos	dent	j	n	1	w	1		nvt
strijdig	137	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
tijdig	384	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
voddig	22	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
voorradig	15	d		plos	dent	j	n	2	s	1		j
melkig	6	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
wolkig	25	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
bonkig	146	k	nk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
boekig	2	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
bokkig	28	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
buikig	51	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
dikkig	42	k		plos	vel	n	x	1	a	1		nvt
drekkig	2	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
gebrekkig	2488	k		plos	vel	n	x	2	s	1		nvt
gelukkig	2588	k		plos	vel	n	x	2	s	1		nvt
hoekig	561	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
ikkig	3	k		plos	vel	n	x	1	pvnw	1		nvt
knoflokig	2	k		plos	vel	n	x	2	s	2		nvt
knokig	42	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
krukkig	17	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
leukig	2	k		plos	vel	n	x	1	a	1		nvt

nekkig	2	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
nukig	99	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
oppervlakkig	803	k		plos	vel	n	x	3	s	1		j
slikig	8	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
spekkig	6	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
vlokkig	9	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
vrekkig	16	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
wrakkig	29	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
wrokkig	53	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
zakkig	7	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
dampig	9	p	mp	plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
hompig	8	p	mp	plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
geniepig	103	p		plos	bil	n	x	2	s	1		nvt
grappig	1670	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
happig	2	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
hippig	3	p		plos	bil	n	x	1	a	1		nvt
hoppig	2	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
kippig	11	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
koppig	338	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
lappig	3	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
lettergrepig	2	p		plos	bil	n	x	3	s	2		nvt
moppig	5	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
pappig	3	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
poppig	2	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
sappig	428	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
soepig	2	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
soppig	10	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
wanhopig	1260	p		plos	bil	n	x	2	s	1		j
zepig	8	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
driftig	225	t	ft	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
geestdriftig	113	t	ft	plos	dent	n	x	2	s	1		j
giftig	2345	t	ft	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
houtig	31	t	ft	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
vernuftig	368	t	ft	plos	dent	n	x	2	s	1		nvt
bultig	11	t	lt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
eeltig	27	t	lt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
viltig	3	t	lt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
ziltig	13	t	lt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
bronstig	96	t	nst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
ernstig	14104	t	nst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
gunstig	5022	t	nst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
kunstig	124	t	nst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
kantig	5	t	nt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
procentig	2	t	nt	plos	dent	n	x	2	s	1		nvt
puntig	448	t	nt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
angstig	866	t	ηst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt

hengstig	2	t	ŋst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
herfstig	104	t	rfst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
knurftig	3	t	rft	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
schurftig	30	t	rft	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
dorstig	123	t	rst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
kerstig	3	t	rst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
korstig	6	t	rst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
worstig	2	t	rst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
hartig	314	t	rt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
ploertig	6	t	rt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
sliertig	13	t	rt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
zwartig	2	t	rt	plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
dienstig	16	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
geestig	1329	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
haastig	373	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
knoestig	110	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
lastig	4643	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
listig	238	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
lustig	77	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
mistig	316	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
puistig	11	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
roestig	520	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
rustig	3456	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
triestig	10	t	st	plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
aandachtig	159	t	xt	plos	dent	n	x	2	s	1		j
achterdochtig	80	t	xt	plos	dent	n	x	3	s	1		j
bochtig	127	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
drachtig	80	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
jachtig	164	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
jichtig	6	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
krachtig	5031	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
luchtig	918	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
machtig	5091	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
ontuchtig	85	t	xt	plos	dent	n	x	2	s	1		j
opzichtig	447	t	xt	plos	dent	n	x	2	s	1		j
plichtig	2	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
prachtig	12389	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
schichtig	95	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
tochtig	115	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
tuchtig	2	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
vluchtig	756	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
vochtig	1012	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
wichtig	3	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
batig	159	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
betweterig	61	t		plos	dent	n	x	2	s	1		j
bottig	2	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt

fluttig	5	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
fruitig	67	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
geitig	2	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
guitig	126	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
kattig	8	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
krottig	6	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
leutig	7	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
mallotig	60	t		plos	dent	n	x	2	s	1		nvt
mottig	42	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
nattig	5	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
nietig	317	t		plos	dent	n	x	1	bw	1		nvt
noodlottig	416	t		plos	dent	n	x	2	s	1		j
notig	13	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
nuttig	2327	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
pietluttig	31	t		plos	dent	n	x	2	s	1		nvt
pittig	1366	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
potig	144	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
prettig	2616	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
rattig	2	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
rottig	91	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
schattig	347	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
sekretig	3	t		plos	dent	n	x	2	s	1		nvt
slettig	2	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
spijtig	29	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
sprietig	13	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
sproetig	4	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
statig	945	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
truttig	87	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
tuttig	148	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
verdrietig	285	t		plos	dent	n	x	2	s	1		nvt
vettig	181	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
vlijtig	64	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
wattig	5	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
wettig	884	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
wittig	21	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
wrattig	5	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
zoetig	91	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
zoutig	8	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
weeig	51	e		voc	HM V OGR	j	nvt	1	s	1		nvt
armoedig	224	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	s	1	ə weg	j
behoefdig	137	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	s	1	ə weg	nvt
eindig	125	ə		voc	M C OGR	j	nvt	1	s	1	ə weg	nvt
ellendig	520	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	s	1	ə weg	nvt
geboortig	4	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	s	1	ə weg	nvt
genadig	35	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	s	1	ə weg	nvt
levendig	1653	ə		voc	M C OGR	j	nvt	1	a	1	ə weg	nvt

matig	4704	ə		voc	M C OGR	j	nvt	1	s	1	ə weg	nvt
snedig	86	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	s	1	ə weg	nvt
vredig	402	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	s	1	ə weg	nvt
waardig	997	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	s	1	ə weg	nvt
zedig	41	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	s	1	ə weg	nvt
zondig	179	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	s	1	ə weg	nvt

Bijlage D: Corpus data *-erig* inclusief fonologische condities

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	PoS	K	TK	KA
bitcherig	2	tʃ		affr	postalv	n	x	1	s	1		nvt
kitscherig	243	tʃ		affr	postalv	n	x	1	a	1		nvt
protserig	115	ts		affr	dent	n	x	1	w	1		nvt
prutserig	5	ts		affr	dent	n	x	1	w	1		nvt
draaiierig	5	aj		dift	O V OGR > pal s+ HV	j	nvt	1	w	1		nvt
graaierig	2	aj		dift	O V OGR > pal s+ HV	j	nvt	1	w	1		nvt
waaierig	6	aj		dift	O V OGR > pal s+ HV	j	nvt	1	w	1		nvt
lawaaierig	80	aj		dift	O V OGR > pal s+ HV	j	nvt	2	s	1		nvt
broeierig	491	uj		dift	G A GR > pal s+ HV	j	nvt	1	w	1		nvt
knoeierig	3	uj		dift	G A GR > pal s+ HV	j	nvt	1	w	1		nvt
stoeierig	2	uj		dift	G A GR > pal s+ HV	j	nvt	1	w	1		nvt
snaauwerig	5	au		dift	O A OGR > G A GR	j	nvt	1	w	1		nvt
glijerig	10	ei		dift	LM V OGR > G V OGR	j	nvt	1	w	1		nvt
vleierig	2	ei		dift	LM V OGR > G V OGR	j	nvt	1	w	1		nvt
schreeuwerig	211	ew		dift	LM V VOC > vel HV	j	nvt	1	w	1		nvt
blafferig	2	f		fric	dent lab	n	x	1	w	1		nvt
blufferig	7	f		fric	dent lab	n	x	1	w	1		nvt
kefferig	2	f		fric	dent lab	n	x	1	w	1		nvt
pafferig	29	f		fric	lab dent	n	x	1	w	1		nvt
nikserig	2	s	ks	fric	dent alv	n	x	1	a	1		nvt
hekserig	5	s	ks	fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
linkserig	2	s	nks	fric	dent alv	n	x	1	a	1		nvt
krasserig	9	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
stresserig	2	s		fric	dent alv	n	x	1	s	1		nvt
nieuwserig	3	s		fric	dent alv	n	x	1	w	1		nvt
prinsesserig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	s	1		nvt
piasserig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	w	1		nvt
beverig	22	v		fric	dent lab	j	j	1	w	1		nvt
kleverig	138	v		fric	dent lab	j	j	1	w	1		nvt
sloverig	3	v		fric	dent lab	j	j	1	w	1		nvt
snoeverig	13	v		fric	dent lab	j	j	1	w	1		nvt
zweverig	132	v		fric	dent lab	j	j	1	w	1		nvt
uitsloverig	3	v		fric	dent lab	j	j	2	w	1		j
hijgerig	124	x		fric	vel	n	x	1	w	1		nvt
klagerig	56	x		fric	vel	n	x	1	w	1		nvt
lacherig	82	x		fric	vel	n	x	1	w	1		nvt
plagerig	69	x		fric	vel	n	x	1	w	1		nvt
pocherig	4	x		fric	vel	n	x	1	w	1		nvt
vegerig	2	x		fric	vel	n	x	1	w	1		nvt
vlagerig	23	x		fric	vel	n	x	1	w	1		nvt
opvliegerig	3	x		fric	vel	n	x	2	w	1		j
uitleggerig	25	x		fric	vel	n	x	2	w	1		j
drenzerig	2	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	w	1		nvt

veinzerig	2	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	w	1		nvt
soezerig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	w	1		nvt
roezemoezerig	2	z		fric	dent alv	j	j	3	w	2		n
ballerig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
dellerig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
drollerig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
krullerig	59	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
prullerig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	s	1		nvt
brallerig	33	l		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1		nvt
druilerig	196	l		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1		nvt
huilerig	57	l		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1		nvt
pruilerig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1		nvt
rellerig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1		nvt
rillerig	9	l		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1		nvt
trillerig	14	l		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1		nvt
aanstellerig	80	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		j
bedillerig	15	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
vertellerig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	w	1		nvt
lellebellerig	7	l		liq	dent alv	j	nvt	3	s	2		n
niemendallerig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	3	s	2		n
zeurderig	70	d		liq	dent alv	j	nvt	1	w	1	d	nvt
lijmerig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	s	1		nvt
bloemerig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	w	1		nvt
brommerig	16	m		nas	bil	j	nvt	1	w	1		nvt
drammerig	84	m		nas	bil	j	nvt	1	w	1		nvt
dromerig	629	m		nas	bil	j	nvt	1	w	1		nvt
grommerig	3	m		nas	bil	j	nvt	1	w	1		nvt
slijmerig	96	m		nas	bil	j	nvt	1	w	1		nvt
temerig	21	m		nas	bil	j	nvt	1	w	1		nvt
zwemmerig	4	m		nas	bil	j	nvt	1	w	1		nvt
opsommerig	10	m		nas	bil	j	nvt	2	w	2		n
poenerig	28	n		nas	alv	j	nvt	1	s	1		nvt
doenerig	15	n		nas	alv	j	nvt	1	w	1		nvt
dreinerig	5	n		nas	alv	j	nvt	1	w	1		nvt
jennerig	4	n		nas	alv	j	nvt	1	w	1		nvt
kalkoenerig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	s	1		nvt
honneponnerig	2	n		nas	alv	j	nvt	3	s	2		n
krengerig	9	ŋ		nas	vel	j	nvt	1	s	1		nvt
zangerig	167	ŋ		nas	vel	j	nvt	1	s	1		nvt
dwingerig	3	ŋ		nas	vel	j	nvt	1	w	1		nvt
hangerig	13	ŋ		nas	vel	j	nvt	1	w	1		nvt
springerig	169	ŋ		nas	vel	j	nvt	1	w	1		nvt
opdringerig	405	ŋ		nas	vel	j	nvt	2	w	1		j
drabberig	2	b		plos	bil	j	n	1	s	1		nvt
kwabberig	2	b		plos	bil	j	n	1	s	1		nvt
hebberig	51	b		plos	bil	j	n	1	w	1		nvt

tobberig	63	b		plos	bil	j	n	1	w	1		nvt
gronderig	13	d	nd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
landerig	75	d	nd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
winderig	296	d	nd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
zanderig	168	d	nd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
branderig	54	d	nd	plos	dent	j	n	1	w	1		nvt
nerderig	6	d	rd	plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
bloederig	483	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
draderig	28	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
meiderig	3	d		plos	dent	j	n	1	s	1		nvt
wolkerig	3	k	lk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
stalkerig	2	k	lk	plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
punkerig	4	k	nk	plos	vel	n	x	1	a	1		nvt
jankerig	8	k	nk	plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
pronkerig	12	k	nk	plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
ronkerig	2	k	nk	plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
stinkerig	2	k	nk	plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
harkerig	25	k	rk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
horkerig	32	k	rk	plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
vlerkerig	15	k	rk	plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
blikkerig	42	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
blokkerig	4	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
drakerig	37	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
freakerig	6	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
hokkerig	6	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
kakkerig	15	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
piekerig	16	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
slijkerig	4	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
stakerig	16	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
vlekkerig	59	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
vlokkerig	6	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
zakkerig	3	k		plos	vel	n	x	1	s	1		nvt
frikkerig	2	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
hakkerig	8	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
jeukerig	3	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
krakerig	46	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
pikkerig	2	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
plakkerig	109	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
plukkerig	2	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
prekerig	25	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
prikkerig	4	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
rokerig	204	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
schokkerig	109	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
slikkerig	2	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
schrikkerig	6	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
schrokkerig	3	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt

sjokkerig	2	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
trekkerig	11	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
zeikerig	7	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
zoekerig	2	k		plos	vel	n	x	1	w	1		nvt
klassiekerig	4	k		plos	vel	n	x	2	a	1		nvt
lamzakkerig	2	k		plos	vel	n	x	2	s	2		n
lolbroekerig	2	k		plos	vel	n	x	2	s	2		n
paniekerig	156	k		plos	vel	n	x	2	s	1		nvt
artistiekerig	22	k		plos	vel	n	x	3	a	1		nvt
bonestakerig	2	k		plos	vel	n	x	3	s	2		n
bullebakkerig	4	k		plos	vel	n	x	3	s	2		n
rasperig	20	p	sp	plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
nepperig	4	p		plos	bil	n	x	1	a	1		nvt
griepierig	46	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
popperig	30	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
schraperig	7	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
stroperig	282	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
yupperig	2	p		plos	bil	n	x	1	s	1		nvt
druiperig	4	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
dweperig	53	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
gluiperig	32	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
kruiperig	33	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
papperig	15	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
pieperig	2	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
propperig	5	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
schriepierig	4	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
slaperig	271	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
sleperig	2	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
snoeperig	5	p		plos	bil	n	x	1	w	1		nvt
boodschapperig	11	p		plos	bil	n	x	2	s	2		n
smartlapperig	2	p		plos	bil	n	x	2	s	2		n
opschepperig	25	p		plos	bil	n	x	2	w	1		j
schofterig	19	t	ft	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
krenterig	19	t	nt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
klonterig	19	t	nt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
discounterig	2	t	nt	plos	dent	n	x	2	s	2		n
draaikonterig	4	t	nt	plos	dent	n	x	2	s	2		n
mispunterig	2	t	nt	plos	dent	n	x	2	s	2		n
querulanterig	2	t	nt	plos	dent	n	x	3	s	1		nvt
korsterig	7	t	rst	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
slierterig	5	t	rt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
ploerterig	2	t	rt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
flirterig	29	t	rt	plos	dent	n	x	1	w	1		nvt
nesterig	2	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
puisterig	33	t	st	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
pesterig	98	t	st	plos	dent	n	x	1	w	1		nvt

nichterig	53	t	xt	plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
fatterig	4	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
flutterig	8	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
rotterig	2	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
witterig	2	t		plos	dent	n	x	1	a	1		nvt
graterig	3	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
houterig	213	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
katterig	33	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
sletterig	11	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
snotterig	12	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
sprieterig	5	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
sproeterig	2	t		plos	dent	n	x	1	s	1		nvt
praterig	5	t		plos	dent	n	x	1	w	1		nvt
bijterig	11	t		plos	dent	n	x	1	w	1		nvt
schijterig	8	t		plos	dent	n	x	1	w	1		nvt
stoterig	4	t		plos	dent	n	x	1	w	1		nvt
zweterig	102	t		plos	dent	n	x	1	w	1		nvt
petieterig	28	t		plos	dent	n	x	2	a	1		nvt
niksnutterig	2	t		plos	dent	n	x	2	s	2		n
pamfletterig	2	t		plos	dent	n	x	2	s	1		nvt
proleterig	10	t		plos	dent	n	x	2	s	1		nvt
bezitterig	25	t		plos	dent	n	x	2	w	1		nvt
bigotterig	2	t		plos	dent	n	x	2	w	1		nvt
bleekscheterig	4	t		plos	dent	n	x	2	w	2		n
kloterig	4	ə		voc	M C OGR	nvt	x	2	a	1	ə weg	nvt
hetzerig	4	ə		voc	M C OGR	nvt	x	2	s	1	ə weg	nvt
weelderig	675	ə		voc	M C OGR	nvt	x	2	s	1	ə weg	nvt

Bijlage E: Corpus data -achtig inclusief fonologische condities

Lemma	GS	EF	CC	FK	AK	Stem	EVS	syll	K	TK	KA	PoS
kitsch-achtig	2	tʃ		affr	postalv	n	x	1	1		nvt	a
sandwich-achtig	2	tʃ		affr	postalv	n	x	2	2		n	s
sketchachtig	6	tʃ		affr	postalv	n	x	1	1		nvt	s
kraaiachtig	2	aj		dift	O V OGR > PAL S+ HV	j	nvt	1	1		nvt	s
touwachtig	2	au		dift	O A OGR > G A GR	j	nvt	1	1		nvt	s
vrouwachtig	10	au		dift	O A OGR > G A GR	j	nvt	1	1		nvt	s
blauwachtig	12	au		dift	O A OGR > G A GR	j	nvt	1	1		nvt	a
boerderijachtig	5	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
geleiachtig	18	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
kandijachtig	2	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
kleiachtig	19	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	1	1		nvt	s
slavernijachtig	7	ei		dift	O V OGR > G V OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
cowboyachtig	6	oj		dift	LM A GR > PAL S+ HV	j	nvt	2	2		n	s
kooiachtig	5	oj		dift	HM A GR > PAL S+ HV	j	nvt	1	1		nvt	s
schaduwachtig	7	yw		dift	G V GR > vel s+ HV	j	nvt	2	2		n	s
zenuwachtig	241	yw		dift	G V GR > vel s+ HV	j	nvt	2	2		n	s
varkensachtig	4	s	ns	fric	dent alv	n	x	2	1	s	nvt	s
damesachtig	6	s		fric	dent alv	n	x	2	1	s	nvt	s
hofjesachtig	3	s		fric	dent alv	n	x	2	1	s	nvt	s
jongensachtig	239	s	ns	fric	dent alv	n	x	2	1	s	nvt	s
liedjesachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	1	s	nvt	s
meisjesachtig	79	s		fric	dent alv	n	x	2	1	s	nvt	s
spelletjesachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	3	1	s	nvt	s
spookjesachtig	3	s		fric	dent alv	n	x	2	1	s	nvt	s
sprookjesachtig	532	s		fric	dent alv	n	x	2	1	s	nvt	s
watjes-achtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	1	s	nvt	s
ingenieursachtig	2	s	rs	fric	dent alv	n	x	3	1	s	nvt	s
ontstekingsachtig	2	s	ɲs	fric	dent alv	n	x	3	2	s	nvt	s
oorlogsachtig	7	s	xs	fric	dent alv	n	x	2	2	s	n	s
kruideniersachtig	3	s	rs	fric	dent alv	n	x	3	1	s	nvt	s
voorjaarsachtig	5	s	rs	fric	dent alv	n	x	2	2	s	n	s
feeks-achtig	3	s	ks	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
heksachtig	8	s	ks	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
jukebox-achtig	4	s	ks	fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
telex-achtig	2	s	ks	fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
triplexachtig	4	s	ks	fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
sfinxachtig	14	s	nks	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
danceachtig	2	s	ns	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
dansachtig	4	s	ns	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
mensachtig	105	s	ns	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
performanceachtig	6	s	ns	fric	dent alv	n	x	3	1		nvt	s
sapiens-achtig	2	s	ns	fric	dent alv	n	x	3	1		n	s
tranceachtig	19	s	ns	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s

ellips-achtig	2	s	ps	fric	dent alv	n	x	2	1		nvt	s
rupsachtig	2	s	ps	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
baarsachtig	8	s	rs	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
harsachtig	8	s	rs	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
mars-achtig	2	s	rs	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
paarsachtig	3	s	rs	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	a
koortsachtig	173	s	rts	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
mutsachtig	2	s	ts	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
kibboetsachtig	3	s	ts	fric	dent alv	n	x	2	1		nvt	s
rotsachtig	95	s	ts	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
schetsachtig	3	s	ts	fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
babyfaceachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	3	2		n	s
bluesachtig	7	s		fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
bosachtig	24	s		fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
catechismusachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	4	2		nvt	s
circusachtig	25	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
citrusachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
crisisachtig	22	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
dinosaurusachtig	6	s		fric	dent alv	n	x	4	2		nvt	s
fallusachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
gevangenisachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	4	2		nvt	s
grasachtig	13	s		fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
hagedisachtig	3	s		fric	dent alv	n	x	3	1		nvt	s
harnasachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
huis-achtig	2	s		fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
humus-achtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
ijsachtig	11	s		fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
kermisachtig	23	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
kubusachtig	5	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
kwisachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
lobbesachtig	2	s		fric	dent alv	n		2	1		nvt	s
moerasachtig	23	s		fric	dent alv	n	x	2	1		nvt	s
rebusachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
scheermesachtig	3	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
serviceachtig	2	s		fric	dent alv	n	x	2	1		nvt	s
syfilis-achtig	2	s		fric	dent alv	n	x	3	3		n	s
virusachtig	13	s		fric	dent alv	n	x	2	2		n	s
visachtig	10	s		fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
wasachtig	18	s		fric	dent alv	n	x	1	1		nvt	s
fetisj-achtig	2	f		fric	pal alv	n	x	2	2		n	s
golfachtig	3	v	lv	fric	dent lab	j	n	1	1		nvt	s
wolfachtig	2	v	lv	fric	dent lab	j	n	1	1		nvt	s
zalfachtig	7	v	lv	fric	dent lab	j	n	1	1		nvt	s
larfachtig	2	v	rv	fric	dent lab	j	n	1	1		nvt	s
turfachtig	2	v	rv	fric	dent lab	j	n	1	1		nvt	s
detectiveachtig	13	v		fric	dent lab	j	n	3	2		nvt	s

diefachtig	5	v		fric	dent lab	j	n	1	1		nvt	s
doolhofachtig	8	v		fric	dent lab	j	n	2	2		n	s
druifachtig	3	v		fric	dent lab	j	n	1	1		nvt	s
elfachtig	9	v		fric	dent lab	j	n	1	1		nvt	s
bergachtig	274	x	rx	fric	vel	n	x	1	1		nvt	s
dwergachtig	13	x	rx	fric	vel	n	x	1	1		nvt	s
boogachtig	2	x		fric	vel	n	x	1	1		nvt	s
brugachtig	4	x		fric	vel	n	x	1	1		nvt	s
deegachtig	6	x		fric	vel	n	x	1	1		nvt	s
deftig-achtig	2	x		fric	vel	n	x	2	1		n	s
donsachtig	4	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
gansachtig	2	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
sponsachtig	25	z	nz	fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
boosachtig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	a
buisachtig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
doosachtig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
gaasachtig	4	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
glasachtig	46	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
grijsachtig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	a
jazz-achtig	6	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
meesachtig	4	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
muisachtig	8	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
paleisachtig	15	z		fric	dent alv	j	j	2	1		nvt	s
poesachtig	3	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
reusachtig	204	z		fric	dent alv	j	j	1	0		j	s
roesachtig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
vleesachtig	3	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
vliesachtig	2	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	s
vreesachtig	4	z		fric	dent alv	j	j	1	1		nvt	w
ziekenhuisachtig	4	z		fric	dent alv	j	j	3	2		n	s
grungeachtig	2	ʒ		fric	pal alv	j	j	1	1		nvt	s
loungeachtig	12	ʒ		fric	pal alv	j	j	1	1		nvt	s
aalachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	1		nvt	s
aandeelachtig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	2		n	s
aardappelachtig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	3	2		nvt	s
aquarelachtig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	3	1		nvt	s
bel-achtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	1		nvt	s
beuzelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
bloemkoolachtig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	2		n	s
bordeelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
caramelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	3	1		nvt	s
deelachtig	57	l		liq	alv lat	j	nvt	1	0		j	s
engelachtig	131	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
ezelachtig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
fabelachtig	309	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
festivalachtig	8	l		liq	dent alv	j	nvt	3	3		n	s

fluweelachtig	8	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
fractaal-achtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
geelachtig	13	l		liq	dent alv	j	nvt	1	1		nvt	a
geilachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	1		nvt	a
gelachtig	7	l		liq	dent alv	j	nvt	1	1		nvt	s
gospelachtig	15	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
heuvelachtig	145	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
hoorspelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	2		n	s
hotel-achtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
huichelachtig	47	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	w
jodelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	w
journaalachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
jungleachtig	8	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
juweelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
kartelachtig	13	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
kasteelachtig	24	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
kathedraalachtig	10	l		liq	dent alv	j	nvt	3	1		nvt	s
knutselachtig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	w
koraalachtig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
kristalachtig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
krokodilachtig	6	l		liq	dent alv	j	nvt	3	1		nvt	s
kwalachtig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	1	1		nvt	s
kwezelachtig	9	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
merelachtig	2	l		liq	alv lat	j	nvt	2	1		nvt	s
metaalachtig	11	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
musicalachtig	18	l		liq	dent alv	j	nvt	3	3		n	s
nevelachtig	19	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
orgel-achtig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
paddestoelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	3	2		n	s
parabelachtig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	3	1		nvt	s
pitbullachtig	8	l		liq	dent alv	j	nvt	2	2		n	s
puzzelachtig	4	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
raadselachtig	791	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
reptielachtig	13	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
roddelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	w
schoolachtig	2	l		liq	alv lat	j	nvt	1	1		nvt	s
slungelachtig	46	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
soulachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	1		nvt	s
sukkelachtig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
tempelachtig	5	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
trifleachtig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
trolachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	1		nvt	s
tunnelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
twijfelachtig	618	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	w
uilachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	1	1		nvt	s
vezelachtig	13	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s

vlegelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
vleugelachtig	3	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
voetbalachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	2		n	s
vogelachtig	41	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
weifelachtig	20	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	w
wortelachtig	2	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
zwavelachtig	6	l		liq	dent alv	j	nvt	2	1		nvt	s
altaarachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	2		n	s
beverachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
boekhouderachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	2		nvt	s
boterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
boudoirachtig	5	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
boulevardachtig	5	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
bunkerachtig	13	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
cheerleader-achtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	2		nvt	s
citer-achtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
computerachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
conifeerachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
containerachtig	5	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
decorachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
dierachtig	7	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	1		nvt	s
filmsterachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	2		nvt	s
gangsterachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
gitaar-achtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
glamourachtig	7	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
haarachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	1		nvt	s
heesterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
hoenderachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1	er	nvt	s
horrorachtig	10	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	2		n	s
huiskamerachtig	14	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	2		nvt	s
huiverachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	w
ijzerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
kabouterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
kantoorachtig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
karperachtig	10	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
kelderachtig	8	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
kikkerachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
kinderachtig	245	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1	er	nvt	s
kleuterachtig	5	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
kloosterachtig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
komkommerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
kraterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
leerachtig	15	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	1		nvt	s
leverachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
lijsterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
likeurachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s

manager-achtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
marmerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
marterachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
maskerachtig	9	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
meesterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
mitrailleurachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
monsterachtig	46	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
nar-achtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	1		nvt	s
neanderthaler-achtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	5	2		nvt	s
nierachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	1		nvt	s
ondernemerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	4	1		nvt	s
onweerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	2	(s)	nvt	s
padvinderachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	2		nvt	s
papierachtig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
parelmoerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
peperachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
pilaarachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
pinksterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
poederachtig	8	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
polderachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
popster-achtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	2		n	s
posterachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
puberachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
radarachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	2		n	s
rasterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
reigerachtig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
rubberachtig	26	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
schemerachtig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	w
schilderachtig	412	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	w
sitar-achtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	2		n	s
sluierachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	w
spijkerachtig	3	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
stalker-achtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
sterachtig	7	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	1		nvt	s
suikerachtig	7	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
teerachtig	13	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	1		nvt	s
theaterachtig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
thrillerachtig	73	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
toonladderachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	2		nvt	s
toverachtig	48	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	w
vampierachtig	6	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	2		n	s
vederachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
veerachtig	9	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	1		nvt	s
vliegerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	w
vlienderachtig	22	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s

vrijmetselaarachtig	4	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	4	2		n	s
waarachtig	250	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	0		j	a
waterachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
weigerachtig	129	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	w
wierachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	1	1		nvt	s
zigeunerachtig	14	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	3	1		nvt	s
zilverachtig	15	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
zolderachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
zomerachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
zwerverachtig	2	r, R		liq	dent alv/ uvu	j	nvt	2	1		nvt	s
filmachtig	2	m	lm	nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
palmachtig	2	m	lm	nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
schelmachtig	5	m	lm	nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
zalmachtig	4	m	lm	nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
stormachtig	719	m	rm	nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	w
wormachtig	11	m	rm	nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
aluminium-achtig	2	m		nas	bil	j	nvt	5	2		nvt	s
bloemachtig	6	m		nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
boomachtig	6	m		nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
columnachtig	11	m		nas	bil	j	nvt	2	1		n	s
droomachtig	49	m		nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
duimachtig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
fantomachtig	2	m		nas	bil	j	nvt	2	1		nvt	s
hanekam-achtig	2	m		nas	bil	j	nvt	3	2		n	s
jamachtig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
kauwgomachtig	7	m		nas	bil	j	nvt	2	2		n	s
laboratorium-achtig	5	m		nas	bil	j	nvt	6	2		nvt	s
leemachtig	4	m		nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
mimeachtig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
museumachtig	3	m		nas	bil	j	nvt	3	1		nvt	s
opiumachtig	4	m		nas	bil	j	nvt	3	2		n	s
pictogramachtig	2	m		nas	bil	j	nvt	3	1		nvt	s
schuimachtig	6	m		nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
slijmachtig	2	m		nas	bil	j	nvt	1	1		nvt	s
totem-achtig	2	m		nas	bil	j	nvt	2	1		nvt	s
eekhoornachtig	2	n	rn	nas	alv	j	nvt	2	2		n	s
hoornachtig	3	n	rn	nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
kernachtig	177	n	rn	nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
westernachtig	3	n	rn	nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
cartoonachtig	36	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
citroenachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
clanachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
dierentuin-achtig	2	n		nas	alv	j	nvt	3	2		n	s
dolfijnachtig	3	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
duinachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s

faunachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
groenachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	a
hormoonachtig	5	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
icoonachtig	3	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
yuppenachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	1	en	nvt	s
kameleonachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	4	1		nvt	s
kartonachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
klaroenachtig	8	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
leugenachtig	200	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
magazineachtig	3	n		nas	alv	j	nvt	3	2		n	s
moessonachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	2		n	s
orkaanachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
paviljoenachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	3	1		nvt	s
pleinachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
röntgenachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
regenachtig	358	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	w
romanachtig	3	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
sjabloonachtig	10	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
sjamaanachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
spinachtig	14	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
steenachtig	29	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
tekenachtig	8	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	w
torenachtig	5	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
tuinachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
veenachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
vinachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
vulkaanachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
woestijnachtig	60	n		nas	alv	j	nvt	2	1		nvt	s
woonachtig	553	n		nas	alv	j	nvt	1	0		j	w
zeemeerminachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	3	3		n	s
zeppelinachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	3	2		nvt	s
zonachtig	12	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
zwaanachtig	2	n		nas	alv	j	nvt	1	1		nvt	s
honingachtig	3	η		nas	vel	j	nvt	2	2		n	s
leggingachtig	2	η		nas	vel	j	nvt	2	2		n	s
puddingachtig	5	η		nas	vel	j	nvt	2	2		n	s
slangachtig	37	η		nas	vel	j	nvt	1	1		nvt	s
teringachtig	2	η		nas	vel	j	nvt	2	2		n	s
vestingachtig	4	η		nas	vel	j	nvt	2	2		n	s
clubachtig	2	b		plos	bil	j	j	1	1		nvt	s
krabachtig	2	b		plos	bil	j	j	1	1		nvt	s
koboldachtig	3	d	ld	plos	dent	j	j	2	1		nvt	s
vliegveldachtig	3	d	ld	plos	dent	j	j	2	2		n	s
arendachtig	2	d	nd	plos	dent	j	j	2	1		nvt	s
handachtig	2	d	nd	plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
hondachtig	5	d	nd	plos	dent	j	j	1	1		nvt	s

tulbandachtig	4	d	nd	plos	dent	j	j	2	2		n	s
vakbondachtig	2	d	nd	plos	dent	j	j	2	2		n	s
zandachtig	2	d	nd	plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
aardachtig	30	d	rd	plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
buizerdachtig	2	d	rd	plos	dent	j	j	2	2		nvt	s
mosterdachtig	2	d	rd	plos	dent	j	j	2	2		nvt	s
nerd-achtig	4	d	rd	plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
paardachtig	4	d	rd	plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
broodachtig	2	d		plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
draadachtig	8	d		plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
gewaadachtig	2	d		plos	dent	j	j	2	1		nvt	s
godachtig	4	d		plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
goudachtig	5	d		plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
kruidachtig	7	d		plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
roodachtig	24	d		plos	dent	j	j	1	1		nvt	a
stadachtig	3	d		plos	dent	j	j	1	1		nvt	s
zondvloedachtig	2	d		plos	dent	j	j	2	2		n	s
kalkachtig	10	k	lk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
melkachtig	32	k	lk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
valkachtig	5	k	lk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
wolkachtig	4	k	lk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
tankachtig	3	k	nk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
vinkachtig	4	k	nk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
jurkachtig	4	k	rk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
kerkachtig	4	k	rk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
kurkachtig	5	k	rk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
netwerkachtig	5	k	rk	plos	vel	n	x	2	2		n	s
parkachtig	73	k	rk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
schurkachtig	38	k	rk	plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
blokachtig	2	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
boekachtig	4	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
breuk-achtig	2	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
cakeachtig	4	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
draakachtig	8	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
fabriekachtig	3	k		plos	vel	n	x	2	1	(s)	nvt	s
havikachtig	6	k		plos	vel	n	x	2	2		n	s
kroniekachtig	5	k		plos	vel	n	x	2	1		nvt	s
kwikachtig	4	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
monnikachtig	2	k		plos	vel	n	x	2	2		n	s
mozaiekachtig	6	k		plos	vel	n	x	3	1		nvt	s
plasticachtig	2	k		plos	vel	n	x	2	2		n	s
schrikachtig	16	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	w
slakachtig	2	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
snack-achtig	4	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
spookachtig	281	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
streptokokachtig	2	k		plos	vel	n	x	3	3		n	s

struikachtig	4	k		plos	vel	n	x	1	1		nvt	s
klompachtig	2	p	mp	plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
krampachtig	231	p	mp	plos	bil	n	x	1	0		j	s
dorpachtig	3	p	rp	plos	bil	n	x	1	1	(s)	nvt	s
aapachtig	42	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
badkuipachtig	2	p		plos	bil	n	x	2	2		n	s
bioscoop-achtig	2	p		plos	bil	n	x	3	1		nvt	s
clipachtig	3	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
griepachtig	49	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
hypeachtig	6	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
poliepachtig	2	p		plos	bil	n	x	2	1		nvt	s
popachtig	12	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
schaapachtig	26	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
schipachtig	2	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
siroopachtig	4	p		plos	bil	n	x	2	1		nvt	s
soepachtig	2	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
stripachtig	77	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
trap-achtig	2	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
zap-achtig	3	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	w
zeepachtig	7	p		plos	bil	n	x	1	1		nvt	s
kreeftachtig	8	t	ft	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
tijdschift-achtig	4	t	ft	plos	dent	n	x	2	2		n	s
conflictachtig	2	t	kt	plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
insectachtig	11	t	kt	plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
basaltachtig	6	t	lt	plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
bultachtig	2	t	lt	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
kunstachtig	3	t	nst	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
diamantachtig	5	t	nt	plos	dent	n	x	3	1		nvt	s
filamentachtig	3	t	nt	plos	dent	n	x	3	1		nvt	s
kantachtig	3	t	nt	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
krantachtig	2	t	nt	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
labyrintachtig	9	t	nt	plos	dent	n	x	3	1		nvt	s
managementachtig	2	t	nt	plos	dent	n	x	3	1		nvt	s
perkamentachtig	6	t	nt	plos	dent	n	x	3	1		nvt	s
plantachtig	9	t	nt	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
tentachtig	13	t	nt	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
herfstachtig	30	t	rfst	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
markt-achtig	2	t	rkt	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
worstachtig	2	t	rst	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
hertachtig	2	t	rt	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
yoghurtachtig	4	t	rt	plos	dent	n	x	2	1		n	s
zwartachtig	2	t	rt	plos	dent	n	x	1	1		nvt	a
burchtachtig	6	t	rxrt	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
beestachtig	130	t	st	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
feestachtig	2	t	st	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
manifestachtig	2	t	st	plos	dent	n	x	3	1		nvt	s

pootachtig	2	t	st	plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
poppenkastachtig	4	t	st	plos	dent	n	x	3	2		n	s
balletachtig	4	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
bootachtig	2	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
burn-outachtig	2	t		plos	dent	n	x	2	2		n	s
eiwitachtig	6	t		plos	dent	n	x	2	2		n	s
fret-achtig	2	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
grotachtig	8	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
houtachtig	19	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
hutachtig	2	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
internetachtig	3	t		plos	dent	n	x	3	2		n	s
kabinetachtig	3	t		plos	dent	n	x	3	1		nvt	s
katachtig	97	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
komeetachtig	39	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
krijtachtig	4	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
mammoet-achtig	2	t		plos	dent	n	x	2	2		n	s
marionetachtig	3	t		plos	dent	n	x	4	1		nvt	s
meteoriet-achtig	2	t		plos	dent	n	x	4	1		nvt	s
netachtig	4	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	a
nootachtig	28	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
opiaaachtig	4	t		plos	dent	n	x	3	1		nvt	s
piraaachtig	2	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
planeetachtig	6	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
profeetachtig	2	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
raketachtig	2	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
ratachtig	7	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
robotachtig	29	t		plos	dent	n	x	2	2		n	s
skeletachtig	5	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
snotachtig	2	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
sonnet-achtig	2	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
speelgoedachtig	3	t		plos	dent	n	x	2	2		n	s
trompetachtig	4	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	s
vergeetachtig	39	t		plos	dent	n	x	2	1		nvt	w
vetachtig	33	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
witachtig	6	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	a
wratachtig	4	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
zoutachtig	2	t		plos	dent	n	x	1	1		nvt	s
cavia-achtig	4	a		voc	O V OGR	j	nvt	3	3		n	s
coma-achtig	5	a		voc	O V OGR	j	nvt	2	2		n	s
diva-achtig	4	a		voc	O V OGR	j	nvt	2	2		n	s
gorilla-achtig	2	a		voc	O V OGR	j	nvt	3	2		nvt	s
guerrilla-achtig	16	a		voc	O V OGR	j	nvt	3	2		nvt	s
hernia-achtig	2	a		voc	O V OGR	j	nvt	3	3		n	s
lava-achtig	3	a		voc	O V OGR	j	nvt	2	2		n	s
mafia-achtig	31	a		voc	O V OGR	j	nvt	3	3		n	s
mantra-achtig	2	a		voc	O V OGR	j	nvt	2	2		n	s

opa-achtig	3	a		voc	O V OGR	j	nvt	2	2		n	s
opera-achtig	18	a		voc	O V OGR	j	nvt	3	2		n	s
pasta-achtig	3	a		voc	O V OGR	j	nvt	2	2		n	s
proza-achtig	2	a		voc	O V OGR	j	nvt	2	2		n	s
razzia-achtig	3	a		voc	O V OGR	j	nvt	3	3		n	s
tombola-achtig	2	a		voc	O V OGR	j	nvt	3	3		n	s
villa-achtig	2	a		voc	O V OGR	j	nvt	2	2		n	s
yoga-achtig	3	a		voc	O V OGR	j	nvt	2	2		n	s
cabaretachtig	9	ε		voc	LM V OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
chalet-achtig	4	ε		voc	LM V OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
cafeachtig	12	e		voc	HM V OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
chimpanseeachtig	18	e		voc	HM V OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
cliche-achtig	4	e		voc	HM V OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
domineeachtig	2	e		voc	HM V OGR	j	nvt	3	3		nvt	s
essayachtig	5	e		voc	HM V OGR	j	nvt	2	2		n	s
prive-achtig	4	e		voc	HM V OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
pureeachtig	3	e		voc	HM V OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
zeeachtig	2	e		voc	HM V OGR	j	nvt	1	1		nvt	s
aardeachtig	14	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
adrenalineachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	5	1		nvt	s
amoebeachtig	5	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
aspirineachtig	3	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
autismeachtig	4	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
benzineachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
champagneachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
chocoladeachtig	3	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
collageachtig	33	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
derriereachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
dioxineachtig	8	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
documentaireachtig	21	ə		voc	M C OGR	j	nvt	5	1		nvt	s
fanfareachtig	5	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
farceachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
formuleachtig	3	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
gazelleachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
gelatineachtig	5	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
gesteenteachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
gildeachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
groenteachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
hetzeachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
hymneachtig	4	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
insulineachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
jadeachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
kamikazeachtig	3	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
kazerneachtig	3	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
lenteachtig	27	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
machineachtig	4	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s

matroneachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
mayonaiseachtig	5	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
migraineachtig	3	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
morfineachtig	9	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
novelleachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
operetteachtig	17	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
oranjeachtig	6	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	a
pagodeachtig	5	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
paraffineachtig	3	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
penicillineachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	5	1		nvt	s
piramideachtig	10	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
planetoïdeachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	5	1		nvt	s
reclameachtig	4	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
reportageachtig	12	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
savanneachtig	8	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
sekteachtig	4	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
serreachtig	3	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
sireneachtig	6	ə		voc	M C OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
spionageachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
stageachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
suiteachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
symbioseachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
veteachtig	2	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
zijdeachtig	14	ə		voc	M C OGR	j	nvt	2	1		nvt	s
babyachtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	s
bacterieachtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	2		nvt	s
bikini-achtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	2		nvt	s
branieachtig	15	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	s
chili-achtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	s
epilepsieachtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	4	1		nvt	s
graffiti-achtig	7	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	2		n	s
hallucinatieachtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	5	2		nvt	s
hippieachtig	39	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	s
inquisitieachtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	4	2		nvt	s
installatieachtig	3	i		voc	G V OGR	j	nvt	4	2		nvt	s
kaki-achtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	a
lelieachtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	s
nachtmerrieachtig	73	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	3		n	s
nazi-achtig	5	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	s
olieachtig	46	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	s
panty-achtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	s
politieachtig	4	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	2		nvt	s
reunieachtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	1		nvt	s
ruzieachtig	34	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		nvt	s
spaghetti-achtig	2	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	2		nvt	s
spinazieachtig	5	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	2		nvt	s

televisieachtig	5	i		voc	G V OGR	j	nvt	4	2		nvt	s
tsunamiachtig	4	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	2		nvt	s
vakantieachtig	3	i		voc	G V OGR	j	nvt	3	2		nvt	s
zombieachtig	7	i		voc	G V OGR	j	nvt	2	2		n	s
casino-achtig	5	o		voc	HM A GR	j	nvt	3	2		nvt	s
cello-achtig	2	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	2		n	s
disco-achtig	5	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	2		n	s
flamenco-achtig	3	o		voc	HM A GR	j	nvt	3	2		nvt	s
foto-achtig	2	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	2		n	s
gazpacho-achtig	2	o		voc	HM A GR	j	nvt	3	2		nvt	s
gettoachtig	11	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	2		nvt	s
iglo-achtig	4	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	2		n	s
macho-achtig	2	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	2		n	s
metroachtig	13	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	2		nvt	s
mikado-achtig	2	o		voc	HM A GR	j	nvt	3	3		n	s
radioachtig	4	o		voc	HM A GR	j	nvt	3	3		nvt	s
show-achtig	2	o		voc	HM A GR	j	nvt	1	1		nvt	s
siloachtig	2	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	2		n	s
tableau-achtig	3	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	1		nvt	s
tango-achtig	3	o		voc	HM A GR	j	nvt	2	2		n	s
video-achtig	2	o		voc	HM A GR	j	nvt	3	3		nvt	s
chansonachtig	2	ɔ:		voc	LM A GR	j	nvt	2	1		nvt	s
reuachtig	5	∅		voc	HM V GR	j	nvt	1	1		nvt	s
mannequin-achtig	2	œ		voc	LM V GR	j	nvt	3	1		nvt	s
bamboeachtig	3	u		voc	G A GR	j	nvt	2	2		n	s
goeroeachtig	5	u		voc	G A GR	j	nvt	2	2		n	s
klamboeachtig	2	u		voc	G A GR	j	nvt	2	2		n	s
voodoo-achtig	5	u		voc	G A GR	j	nvt	2	2		n	s
paraplu-achtig	3	y		voc	G A GR	j	nvt	3	1		nvt	s
revueachtig	11	y		voc	G V GR	j	nvt	2	1		nvt	s