



# Bredero

**stylometrische  
auteursherkenning**

G.A.J. Vestering





12 MEI 2020

**BREDERO**

STYLOMETRISCHE AUTEURSIDENTIFICATIE

G.A.J. VESTERING



# Inhoudsopgave

1.	VOORWOORD	6
2.	KORTE SAMENVATTING	8
3.	INLEIDING	10
3.1	HERNIEUWDE AANPAK	10
3.1.1	AANLEIDING	10
3.1.1	VERSCHILLEN MET VORIGE AANPAK	10
3.2	DE WERKWIJZE ONDER EEN VERGROOTGLAS	12
3.2.1	HET WAAROM VAN HET DELTA CALCULATION SPREADSHEET	14
3.2.2	UITLEG VAN DE DELTAFORMULES	15
3.2.3	VOLLEDIGE TEKST VAN EEN WERK ALS STARTPUNT	16
4.	WELKE WERKEN BINNEN HET ONDERZOEK?	17
4.1	EEN OVERZICHT	17
5.	DE METHODE	21
5.1	DE METHODE NADER BEKEKEN	21
5.1.1	NAAR DIGITALE TEKSTEN	21
5.1.2	NAAR RELATIEVE WOORDFREQUENTIELIJSTEN	23
5.1.3	VAN TEKST NAAR WF-LIJST	23
5.1.4	VAN WF-LIJST NAAR GESYNCHRONISEERDE WF-LIJST	25
5.1.5	VAN GESYNCHRONISEERDE WF-LIJST NAAR RELATIEVE WF-LIJST	29
5.1.6	OMREKENING NAAR RELATIEVE WOORDFREQUENTIELIJST SAMENVATTEND	30
5.1.7	HET ONDERZOEK MET DELTACALC	31
5.1.7.1	DELTACALCTESTEN ALS SCHERPRechTER	31
6.	HET ONDERZOEK	32
6.1	VINDPLAATS ONDERZOEKSgegevens	32
6.2	AANPAK ONDERZOEK IN GROTE LIJNEN	33
6.2.1	BEGRIPSBEpALING	33
6.2.2	AANPAK ONDERZOEK	33
6.2.3	EEN ANKER ALS UITGANGSPUNT	38
6.2.3.1	BREDERO, AUTEUR VAN 1611BR-RA EN 1617BR-SB	38
6.2.3.2	COSTER, AUTEUR VAN 1612COST-TEE EN 1619COST-POLYX	39
6.2.3.3	P.C. HOOFT, AUTEUR VAN 1614PCH-AP EN 1614PCH-TA	40
6.2.3.4	W.D. HOOFT, AUTEUR VAN 1628WHO-STP EN 1622WHO-JS	41
6.2.3.5	STARTER, AUTEUR VAN 1612ST-FRLU EN 1627ST-JS	43
6.2.3.6	VAN VELDEN, COLEVELT, ROBBERTSZ. en CRAEN, AUTEURS VAN 1627PEG	45
7.	HET EIGENLIJKE ONDERZOEK	48
7.1	OVERZICHT VAN HET TESTPROGRAMMA	48
7.2	BREDERO ALS BASIS	49
7.2.1	AFBAKENING WERK BREDERO VS WERK NIET-BREDERO ALS GEHELE CATEGORIE	52
7.2.2	AFBAKENING WERK BREDERO VS WERK NIET-BREDERO PER DOMEIN	55
7.2.2.1	DOMEIN COST – (TST 06 DOMEIN COST-br vs DOMEIN COST-r)	55
7.2.2.2	DOMEIN PCH – (TST 07 DOMEIN PCH-br vs DOMEIN PCH-r)	56
7.2.2.3	DOMEIN WHO – (TST 08 DOMEIN WHO-br vs DOMEIN WHO-r)	56
7.2.2.4	DOMEIN ST – (TST 09 DOMEIN ST-br vs DOMEIN ST-r)	57
7.2.2.5	DOMEIN VE – (TST 10 BR-br, DOMEIN VE-brhft vs DOMEIN VE-hft)	57
7.2.2.6	DOMEIN CR – (TST 11 BR-br, DOMEIN CR-brhft vs DOMEIN CR-hft)	58
7.2.3	AFBAKENING VAN DE DOMEINEN VAN NIET-BREDERO ONDERLING	59

7.2.3.1	CATEGORIE NBR AFGEZET TEGEN ALLE DOMEINEN – (TST 12 NBR-hlft vs NBR-hlft)	59
7.2.3.2	HEEFT DOMEIN COST EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? - (TST 13 NBR-br vs COST-al)	60
7.2.3.3	HEEFT DOMEIN PCH EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? - (TST 14 NBR-br vs PCH-al)	61
7.2.3.4	HEEFT DOMEIN WHO EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? - (TST 15 NBR-br vs WHO-al)	61
7.2.3.5	HEEFT DOMEIN ST EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? – (TST 16 NBR-br vs ST-al)	62
7.2.3.6	HEEFT DOMEIN VE EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? – (TST 17 NBR-br vs VE-al)	63
7.2.3.7	HEEFT DOMEIN CR EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? – (TST 18 NBR-br vs CR-al)	63
7.2.3.8	HEEFT DOMEIN PEG EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? (TST 19 NBR-br vs PEG-al)	64
7.2.4	DOMEINEN BINNEN NBR ONDERLING VERGELEKEN EN BINNEN HET EIGEN DOMEIN	61
7.2.4.1	DOMEIN COST vs DOMEIN PCH - (TST 20 DOMEIN COST-al vs DOMEIN PCH-al en TST 26 DOMEIN COST-hlft vs DOMEIN PCH-hlft)	64
7.2.4.2	DOMEIN PCH - (TST 20 DOMEIN COST-al vs DOMEIN PCH-al en DOMEIN PCH-hlft vs DOMEIN PCH-hlft)	66
7.2.4.3	DOMEIN WHO - (TST 21 DOMEIN COST-al vs DOMEIN WHO-al en DOMEIN WHO-hlft vs DOMEIN WHO-hlft)	66
7.2.4.4	DOMEIN ST - (TST 22 DOMEIN COST-al vs DOMEIN ST-al en 28A DOMEIN ST-hlft vs DOMEIN ST--hlft)	67
7.2.4.5	DOMEIN VE - (TST 23 DOMEIN COST-al vs DOMEIN VE-al en 28B DOMEIN VE-hlft vs DOMEIN VE-hlft)	67
7.2.4.6	DOMEIN CR – (TST 24 DOMEIN COST-al vs DOMEIN CR-al en 28C DOMEIN CR-hlft vs DOMEIN CR-hlft)	68
7.2.4.7	DOMEIN PEG – (TST 25 DOMEIN COST-al vs DOMEIN PEG-al en 29 DOMEIN PEG-hlft vs DOMEIN PEG-hlft)	68
7.3	BETWISTE WERKEN ONDER EEN VERGROOTGLAS	68
7.3.1	ANGENIET NADER BEKEKEN – (TST 30 BR-al, PCH-al vs 1623BETW-ANG-dln)	72
7.3.2	SCHYN-HEYLIGH ONDER BREDERO’S PARAPLU? – (TST 31 BR-al, PCH-al vs 1624BETW-SCH, 1615PCH-SCHIJ)	72
7.3.3	WARENA-HYPOTHESE GETOETST- (TST 27 COST-al, PCH-al vs 1617BETW-WAR)	75
7.3.4	BEGIN COSTER’S ISABELLA DOOR P.C. HOOFT GEDICHT? – (TST 33 DOMEIN COST-al, PCH-al vs 1619BETW-ISAB-dln)	76
7.3.5	IS COSTER AUTEUR VAN KLUCHT VAN MEYSTER BERENDT? - (TST 34 DOMEIN COST-al vs 1615BETW-MEYSBER)	77
7.3.6	KLUCHT VAN DE KUAKSALVER TE LINKEN AAN BREDERO’S HOOGDUYTSCHEN QUACKSALVER? – (TST 35 BR-al, NBR-al vs 1615ONB-KLQUAK, 1619BR-HQ)	78
7.3.7	HOE VERHOUDT 1638BETW-OO ZICH TOT BREDERO? – (TST 37 BR-al, VE-al vs 1638BETW-OO 3 dln, TST 38 BR-al, VE-al vs 1638BETW-OO 20 frgmntn en TST 39 BR-al, VE-al vs 1638BETW-OO 32 frgmntn)	78
8.	RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	89
	LIJST MET AFBEELDINGEN	96
	BIBLIOGRAFIE	97
9.	BIJLAGEN	101

---

## 1. VOORWOORD

---

Bij een eerste kennismaking met een voor jou volkomen onbekend persoon, waar ook ter wereld, in welke tijd dan ook staat vrijwel altijd de vraag centraal hoe iemand heet. Deze vraag vormt de start van het intermenselijk contact. Het is voor de mens blijkbaar van vitaal belang iemands identiteit te kennen. Immers *onbekend maakt onbemind* volgens een bekend spreekwoord. Maar hoe stel je iemands identiteit vast, liefst met absolute zekerheid en is dat eigenlijk wel altijd mogelijk. Daarvoor hebben we een identiteitskaart of een paspoort uitgevonden. In vroeger tijden, laten we deze tijd het paspoortloze tijdperk noemen, had je dan een probleem, want zoiets als een paspoort bestond nog niet. Was iedereen wel altijd, wie hij zei dat hij was? Zelfs nu zijn er nog situaties denkbaar dat het vaststellen van iemands identiteit een groot probleem is. Te denken valt aan slachtoffers van bijvoorbeeld een vliegtuigongeluk of een zware crash met een auto. Denk aan hoe moeilijk het tegenwoordig is om sommige vluchtelingen van een juiste identiteit te voorzien als ze hun papieren moedwillig hebben zoekgemaakt. Bestaan er ook identiteitsloze mensen, dus mensen die geen identiteit kennen?

De dichteres Neeltje Maria Min zinspeelt hierop in het ontroerende overbekende gedicht<sup>1</sup>:

*Mijn moeder is mijn naam vergeten.  
Mijn kind weet nog niet hoe ik heet.  
Hoe moet ik mij geborgen weten?*

*Noem mij, bevestig mijn bestaan,  
Laat mijn naam zijn als een keten.  
Noem mij, noem mij, spreek mij aan,  
o, noem mij bij mijn diepste naam.*

*Voor wie ik liefheb, wil ik heten.*

### **Neeltje Maria Min**

Pas met een naam wordt je bestaan bevestigd, en is er dus sprake van een identiteit en sterker nog ‘*voor wie ik liefheb, wil ik heten*’. Voor diegene die ik liefheb, wil ik een naam hebben.

En daar ligt misschien wel de verklaring voor mijn al zeer lange en hardnekkige fascinatie voor het van een identiteit willen voorzien van de onbekende of betwiste auteur van literaire werken. Het irriteert me dat we de naam van de auteur van die werken niet weten te koppelen aan het werk. Het begrip ‘anoniem’ lijkt bijna te suggereren dat het werk geen naam mag hebben, ofwel er eigenlijk misschien wel niet echt toe doet. Daar ligt dan voor mij al heel lang de uitdaging, om werken thuis te brengen bij hun maker. In een tijd dat we tot bijna alles in staat zijn en we elkaar voortdurend wijs proberen te maken dat de wereld ‘maakbaar’ is, moet er toch ook voor dit identiteitsprobleem een oplossing zijn of in ieder geval een denkrichting om tot een oplossing te kunnen komen. Met computers zijn we in staat ongelooflijk veel, vaak ook ingewikkelde, problemen het hoofd te bieden door haar enorme rekenkracht. Computers zijn misschien wel beter dan mensen in staat vergelijkingen te maken tussen grote verzamelingen data, dus ook tussen twee stukken tekst. En met vergelijken bedoel ik dan uiteindelijk aan te geven of deze verzamelingen overeenkomsten vertonen, op elkaar lijken of omgekeerd helemaal geen overeenkomsten vertonen en helemaal niet op elkaar lijken. Zo ook met twee stukken taal, laten we zeggen twee romans, hoe groot is hun verschil en hoe groot is de overeenkomst. Deze stukken taal bestaan uit zinnen, woorden en uiteindelijk letters die door de makers, laten we ze voorlopig

---

<sup>1</sup> Zie **Neeltje Maria Min** ‘*Voor wie ik liefheb wil ik heten*’. 1966 (1<sup>e</sup> druk).

even met auteur X en auteur Y aanduiden, ooit zijn gecreëerd en zo van een identiteit zijn voorzien. In de taaluitingen, de zinnen, de woorden en de letters zit het verschil of de overeenkomst besloten. Welke zinnen, woorden en letters worden gebruikt en in welke frequentie gebeurt dat in beide werken. De gedachte is dat er een kleiner verschil bestaat tussen twee werken van auteur X of van auteur Y, dan tussen twee werken die door auteur X en door auteur Y zijn gemaakt. Maar hoe maak je dat zichtbaar? Er moet toch een maat te bedenken zijn die de mate van overeenkomst of de mate van verschil tussen beide kan definiëren? Daar speelt het proces van vergelijken de hoofdrol. Zoals de douanebeambte op Schiphol jouw gezicht vergelijkt met het beeld van jouw gezicht op de foto in het paspoort en zo jouw identiteit wel of niet vaststelt. Bij een biometrisch paspoort gaan we inmiddels al veel verder, want blijkbaar is een afbeelding van je gezicht door middel van een foto niet meer betrouwbaar genoeg, we hebben meer kenmerken nodig, zoals vingerafdrukken of een irisscan. Wat blijft is een referentiepunt, een houvast. Vanuit dit referentiepunt kun je door middel van vergelijking vaststellen of er een zekere verwantschap bestaat. De computer kan ons helpen bij die vergelijking door haar enorme rekenkracht. Ook moeten we weten waar we precies op moeten letten, dus welke kenmerken zijn zo essentieel bij identificatie dat je kunt volstaan met je te concentreren op juist die elementen, bijvoorbeeld in genoemde romans. Misschien een open deur maar bij identificatie is het wezenlijk dat het verschil zo klein mogelijk moet zijn, of zelfs nul. Dat is nu precies wat we van de computer willen, twee teksten vergelijken, waarvan één tekst bekend is en dan op zoek gaan naar het verschil tussen die twee teksten om liefst vast te stellen dat het verschil net niet nul is (want dan gaat het om hetzelfde werk), maar in ieder geval zo klein mogelijk (in computertermen op zoek gaan naar de boolean flag tussen twee datareeksen. De uitkomst van de vergelijking moet natuurlijk altijd hetzelfde zijn, we zouden immers moeite hebben met de douanebeambte die bij de paspoortcontrole voortdurend verkeerde of steeds wisselende conclusies trekt na vergelijking van gezicht en foto. Vergelijking van één werk met een aantal al toegeschreven werken, waarbij de identificatie reeds heeft plaatsgevonden geeft ons meer speelruimte. Dus door fascinatie gedreven om een methode te vinden of te ontwikkelen om het onbekende werk bij de juiste auteur te plaatsen lijkt een wat extravagante hobby, maar biedt wel veel toepassingsmogelijkheden. Denk daarbij aan het opsporen van plagiaat, het aanwijzen van de juiste dader van een chantagemail op dubieuze netwerken. Het geeft voldoening om in deze twee voorbeelden van fout gedrag te kunnen bepalen 'wie de echte maker van de tekst is'. Denk aan de lieve kerstkaart waarop geen afzender is geschreven, het blijft je bezighouden wie die kaart mogelijk gestuurd heeft. Of het briefje uit de fles die uit zee is gevestig. In mijn geval dacht ik bij de zoektocht naar een geschikte methode voor auteursidentificatie meer aan literaire werken in een tijdperk waar de moeilijkheidsgraad om de juiste auteur bij het juiste werk te vinden helemaal niet zo vanzelfsprekend is, namelijk de 17<sup>e</sup>-eeuw. Gelukkig trof ik bij mijn zoektocht naar bruikbare voorbeelden een aantal geschikte kandidaten aan en wel een voorbeeld met middeleeuwse teksten (werk van Mike Kestemont) en een computerprogramma gebruikt voor 19<sup>e</sup>-eeuwse Engelse teksten van onder meer Dickens (werk van David L. Hoover). Dankbaar heb ik gebruikgemaakt van de expertise van deze voorlopers in een nog vrij onbekende tak van de digital humanities in Nederland onder de naam stylometrie. Misschien kan mijn zoektocht anderen inspireren zoals ik door voornoemde voorbeelden ben begeistert. *Noem me je naam, en ik bevestig je bestaan.*



---

## 2. KORTE SAMENVATTING

---

Dit onderzoek is in de eerste plaats een zoektocht naar een goede, betrouwbare methode om literaire werken waarvan we de schepper niet kennen aan de juiste auteur te koppelen. In de titel is daarom het begrip auteursidentificatie opgenomen. Het proces van identificatie is gecompliceerd maar daarom juist de moeite waard om te verkennen. Het probleem doet zich voornamelijk voor in oudere literatuur, vandaar dat het onderzoeksgebied zich bevindt in de 17<sup>e</sup>-eeuwse literatuur en is gecentraliseerd rond Gerbrandt Adriaenszoon Bredero en de literaire kring rondom hem.

Uit de genoemde periode zijn 51 literaire werken gekozen die als uitgangspunt dienen bij de auteursidentificatie.

Het gebruik van de computer is hierbij essentieel omdat het gaat om zeer grote hoeveelheden data die geanalyseerd moeten worden. De methode moet ook gebruikt kunnen worden in andere tijdsgewrichten en altijd en overal tot gelijklopende uitkomsten leiden.

Het onderzoek maakt gebruik van drie digitale hulpmiddelen.

In de eerste plaats een programma om woordfrequentielijsten<sup>2</sup> samen te stellen.

In de tweede plaats een omrekeningsmodule<sup>3</sup> om de data uit de woordfrequentielijsten geschikt te maken voor invoer in het derde hulpmiddel.

Dit laatste programma<sup>4</sup> is het eigenlijke onderzoeksprogramma dat de identificaties onderzoekt.

Allereerst stelt het onderzoek vast welke werken van Bredero zijn en daarmee tegelijk welke werken het predicaat niet van Bredero krijgen. Deze vaststelling zal steeds op eenzelfde manier verlopen, namelijk een paar werken waarvan we de auteur niet kennen (secundaire werken) worden vergeleken met een groep werken waarvan we de auteur wel kennen. Het programma geeft vervolgens aan of er sprake is van een correcte identificatie of dat het werk niet voorkomt in de groep gekende werken (Not in Set). En daartussen de mate van verwantschap (Rank 1, enz.)

Vervolgens moet de methode binnen het niet-van-Bredero-gebied deelgebieden (domeinen genoemd) aanwijzen waarin de literaire werken eenzelfde auteur kennen.

Om tot een volledige identificatie te kunnen komen is er uit elke categorie of uit elk domein minimaal één werk onomstotelijk als werk van de betrokken auteur vastgesteld door een oude bron of getuigenis te betrekken. De aanname hierbij is dat als een groep werken door de testen van één en dezelfde auteur is en de schepper bekend is dan de rest van deze werken ook van deze schrijver zijn.

Veel van de werken uit de complete groep zijn al voorzien van een gekende auteur, dus gaat het daarbij vooral om het testen van de bruikbaarheid van de methode.

De onderzoeksvraag is daarom: ***Is de auteursidentificatiemethode een adequaat onderscheidingsmiddel om auteur en werk uit een groep 17<sup>e</sup>-eeuwse literaire werken met elkaar te verbinden?***

Na het vaststellen van de groep Bredero en de verschillende auteursdomeinen in het niet-Bredero gebied is een kader geschapen waarbij het onderzoek zich richt op de werken waarbij sprake is van een betwiste of

---

<sup>2</sup> Het programma KWIC CORDONANCE.

<sup>3</sup> Het Excel bestand OMREKENBLAD WOORDFREQUENTIES.

<sup>4</sup> De DELTACALC2019 SPREADSHEET.

onbekende maker. In deze fase wil het onderzoek een aantal onopgeloste coldcases uit de literatuurgeschiedenis onder de loep nemen in de hoop dat deze alsnog opgelost kunnen worden.

Deelvraag van het onderzoek is of met deze methode ook een aantal tot op heden niet bevredigend opgeloste identificatieproblemen uit 17<sup>e</sup> -eeuws literair werk tussen auteur en werk tot stand kan brengen.

---

### 3. INLEIDING

---

#### 3.1 HERNIEUWDE AANPAK

De tijd schrijdt voort en biedt ons kansen om vroeger onderzoek met nieuwe inzichten en verbeterde hulpmiddelen te perfectioneren. Het is goed regelmatig te evalueren of een in het verleden gehanteerde aanpak nog voldoet aan de strenge eisen die we onszelf opleggen met betrekking tot onderzoek binnen de literatuurwetenschap.

Deze kritische houding heeft me doen besluiten een onderzoek uit 2017<sup>5</sup> naar de toewijzing van enkele betwiste werken aan Gerbrandt Adriaensz. Bredero te herzien en te vervolmaken.

##### 3.1.1 AANLEIDING

In 2019 verscheen het artikel *'Using the 2019 Delta Spreadsheets'*<sup>6</sup> van de hand van David L. Hoover, waarin wordt beschreven dat *'Delta [...] is a measure of textual difference that can be used effectively in authorship attribution investigations and stylistic studies.'*<sup>7</sup> Bij mijn eerdere onderzoek uit 2017 heb ik de Delta Spreadsheet van Hoover als basis gebruikt voor mijn analyses<sup>8</sup>, maar dan een voorloper van het programma<sup>9</sup> (uit 2017). De Excel Spreadsheet uit 2017 bleek echter enkele onvolkomenheden te bevatten die in de vernieuwde versie (van 2019) zijn verbeterd.

Voor mij aanleiding de aanpak uit 2017 met een kritische blik, met nieuw elan en verbeterde gereedschappen te innoveren. Daartoe heb ik onder meer het aantal teksten dat als basis voor het onderzoek heeft gediend aanzienlijk uitgebreid. Het gaat hierbij om teksten die wél en ook teksten die zeker niet door Bredero zijn geschreven. De verbreding van het onderzoek zal ongetwijfeld bijdragen aan een grotere mate van accuratesse en relevantie.

Ook is de focus op de rijmwoorden en rijmparen van toen aanzienlijk verruimd door niet meer alleen de rijmwoorden en rijmparen als uitgangspunt van het onderzoek te nemen maar de woordfrequentie van de volledige tekst. Met name het feit dat nu de volledige tekst van een literair werk de grondslag vormt, maakt dat de basis van het onderzoek aanzienlijk krachtiger is geworden.

Kortom: er was aanleiding genoeg om tot een rigoureuze verbredende en verdiepende aanpak te komen met de hulp van sterk verbeterde software. Voortschrijdend inzicht op het terrein van dit nog betrekkelijk jonge onderzoeksgebied van de stylometrie<sup>10</sup> is daarmee de belangrijkste aanjager van dit revisieproces.

##### 3.1.2 VERSCHILLEN MET VORIGE AANPAK

In 2016 ging ik voor het eerst op zoek naar een manier om met steun van de computer meer duidelijk te verschaffen in een drietal al lang voortslepende kwesties in de literatuurwetenschap.

---

<sup>5</sup> Zie Gerard Vestering *'Al siet men Bredero's rijmen, men kent zijn werk niet'*. Een digitaal rijmwoorden/rijmparen-onderzoek naar een methode van identificatie binnen het werk van Bredero. 2<sup>e</sup> verbeterde druk. Lisserbroek 2019.

<sup>6</sup> Zie David L. Hoover *'Using the 2019 Delta Spreadsheets'*(2019).

<sup>7</sup> Zie Hoover 2019 Introduction.

<sup>8</sup> Zie Gerard Vestering *'Al siet men Bredero's rijmen, men kent zijn werk niet'*. Een digitaal rijmwoorden/rijmparen-onderzoek naar een methode van identificatie binnen het werk van Bredero. 2<sup>e</sup> verbeterde druk. Lisserbroek 2019.

<sup>9</sup> De versie uit 2017.

<sup>10</sup> In de volgende paragraaf kom ik wat uitgebreider terug op dit begrip.

Allereerst wie was de auteur van het in 1638 bij Van der Plasse verschenen toneelstuk *'Het daghet uyt den Oosten'*.

Verder of de *'Angeniet'* wel of niet geheel door Bredero was geschreven en om welk deel het dan zou gaan.

En tenslotte of de berijming van *'Schyn-heyligh'* het werk was van P.C. Hooft of van Bredero.

We hebben de beschikking over de magische rekenkracht van computers en er moet toch een vlekkeloze manier te bedenken zijn om deze raadsels uit het verleden op te lossen, was de gedachte. Zoals historici ook hardnekkig en vooral creatief in archieven en met de hulp van de modernste methoden na al die eeuwen op zoek gaan welk zwaard op 13 mei 1619 Oldenbarnevelt op het schavot op het Binnenhof in Den Haag om het leven heeft gebracht.<sup>11</sup>

Al doende leert men. Ofwel nieuwere manieren om zo'n oude kwestie naar tevredenheid op te lossen zijn onderhevig aan het risico later niet geheel onfeilbaar te blijken. Maar hoe erg is dat eigenlijk? Het verschaft ons tijdens het proces de mogelijkheid onze kritische blik te scherpen en tot nieuwe oplossingen en ideeën en verbeterde werkwijzen te komen. Van gemaakte fouten of verkeerde inschattingen kun je alleen maar leren en dat brengt je uiteindelijk verder.

Met deze instelling ben ik een nieuw avontuur aangegaan met de stellige vooronderstelling dat ik tot een meer bevredigend resultaat kon komen.

Maar dan moesten er vergeleken met 2017 wel een aantal zaken anders aangepakt worden.

Het uitgangspunt is nu de **volledige tekst van een werk** en niet alleen de rijmwoorden of de rijmparen. We verkeren heden ten dage in de gelukkige omstandigheid dat deze teksten ruimschoots voorradig zijn in digitaal betrouwbare edities. Met name de website **DBNL** is een inspirerend uitgangspunt voor verder onderzoek. Het is dus zaak deze digitale versies te verzamelen en in een zinvolle mappenstructuur onder te brengen.<sup>12</sup>

In het artikel *Textual Analysis*<sup>13</sup> uit 2013 wordt door David L. Hoover uitgebreid besproken hoe je tot een goede selectie van digitale teksten kunt komen en welke valkuilen er bestaan bij die keuze.

Ook bespreekt hij interessante literaire voorbeelden van onderzoek met de onmisbare hulp van computers. Bijvoorbeeld hoe PCA en cluster analytisch werk teksten van Walter Besant (5 novellen en 5 verhalen) en 16 werken door Wilkie Collins, gebaseerd op de 100 meest frequente woorden van een volledige tekst, met elkaar in verband kunnen brengen. Het ging om een studie van Besant's voltooiing van Collins onafgemaakte werk *'Blind Love'*. Zo toonde hij aan dat sommige teksten veel grotere gelijkenissen hadden dan andere teksten. Duidelijk werd dat de *'frequencies of the one hundred most frequent words very distinctly seperates the styles of these two authors.'*

Verder bestudeert hij<sup>14</sup> met deze methode de stijlontwikkeling van een auteur door eerdere en latere perioden te behandelen als verschillende auteurs. In dit geval onderscheidde hij het vroegere van het latere werk van Henry James.

---

<sup>11</sup> Zie het televisieprogramma *Historisch Bewijs* van 5 februari 2020, waarin een reconstructie is te zien van een zoektocht naar het historisch bewijs welk van de twee zwaarden (n.l. dat uit het Rijksmuseum in Amsterdam of dat uit een museum in Dresden) daadwerkelijk is gebruikt bij de executie van Oldenbarnevelt in de 17<sup>e</sup> eeuw op 13 mei 1619.

<sup>12</sup> In de **8.1 BIJLAGE OVERZICHT DIGITALE WERKEN** is een overzicht gemaakt van de digitale werken die bij het onderzoek zijn gebruikt.

<sup>13</sup> Zie David L. Hoover *Textual Analysis*, in *Literary Studies in the Digital Age*.

<sup>14</sup> Zie David L. Hoover *'Corpus Stylistics', Stylometry, and the Styles of Henry James.'* *Style* 41.2 (2007): 160-89. Web. 9 July 2012.

Tenslotte beschrijft hij een tekstanalyse<sup>15</sup> met de computer ‘over de verschillen in *‘poetic vocabulary among a group of twenty-male and female American poets born between 1911 and 1943’*.

De digitale teksten die in mijn onderzoek een rol van betekenis spelen zijn in een uitgebreid overzicht samengebracht dat te vinden is in **BIJLAGE 8.1**.<sup>16</sup> In een aparte paragraaf zal ik de keuze voor juist deze werken wat uitgebreider motiveren.

### 3.2 DE WERKWIJZE ONDER EEN VERGROOTGLAS

De uitdaging waar we voor staan is: Hoe pak je het aan om een tekst waarvan je de auteur niet kent binnen het oeuvre van een auteur te brengen waarvan je zeker weet dat al de teksten uit dit oeuvre door deze auteur zijn geschreven. De onderliggende gedachte is dat de kenmerken van de taal van de ene auteur verschillen van die van de andere auteur, terwijl de taal van één auteur in verschillende werken minimaal of helemaal niet verschilt. Woordkeuze en woordfrequentie zijn persoonsgebonden. Elk mens en elke auteur heeft zijn eigen idioom en bij vergelijking moeten eventuele verschillen en overeenkomsten tussen auteurs objectief vastgesteld kunnen worden. Bij een tekst is over het algemeen bekend wie deze tekst heeft geschreven, zeker als het om moderne teksten gaat. Auteursherkenning is dan nauwelijks van belang. Toch zijn onderzoekers al wat langer geleden gefascineerd geraakt door de vraag naar het wezen, het eigene van de taal. De enorme toename van de rekenkracht van computers zorgde ervoor dat de mogelijkheden om langere teksten onderling te vergelijken sterk konden toenemen. De combinatie taalonderzoek en computer leidde tot initiatieven binnen een specifiek onderzoeksgebied onder de naam stylometrie. De Engelse **Wikipedia** definieert dit onderdeel van de **digital humanities**<sup>17</sup> ‘as the linguistic discipline that uses statistical analysis to literature by evaluating the author’s style through various quantitative criteria’<sup>18</sup>. Stylometrie wordt vaak gebruikt om bij te dragen aan het proces bij het vaststellen van het auteurschap van anonieme of betwiste documenten. Het heeft zowel rechtskundige als academische en literaire toepassingen, variërend van de vraag naar het auteurschap van Shakespeares werken tot forensische linguïstiek.<sup>19</sup> De Poolse filosoof Wincenty Lutoslawski heeft in ‘*Principes de stylométrie*’ (1890) al de basisprincipes vastgelegd door met deze methode een chronologie te ontwerpen van Plato’s *Dialogues*. Een tot de verbeelding sprekend succes was de oplossing van het betwiste auteurschap in twaalf van ‘*The Federalist Papers*’ door Frederick Mosteller en David Wallace.<sup>20</sup>

---

<sup>15</sup> Zie David L. Hoover *Textual Analysis*, in *Literary Studies in the Digital Age*, vanaf par. 31.

<sup>16</sup> Zie **8.1 BIJLAGE OVERZICHT DIGITALE WERKEN**.

<sup>17</sup> In het Nederlands weergegeven als **(digitale) Geesteswetenschappen**, ook wel *Studia Humanitatis* genoemd, dat zijn wetenschappen, die zich bezighouden met de ‘geestesproducten’ van de mens: talen, zowel de linguïstiek als de studie van elke taal, geschiedenis, filosofie, muzikwetenschap, cultuurwetenschappen, kunstgeschiedenis, en theologie. (Nederlandse Basisclassificatie. Officiële lijst van alle rubrieken

(<https://web.archive.org/web/201206120774520/http://kb.nl/vak/basis/bc04.pdf>), KB versie 4.01, 29 maart 2006(PDF)

<sup>18</sup> Zie Wikipedia (Engelse versie onder het lemma **Stylometry**). Het is illustratief dat de Nederlandse Wikipedia bij de term stylometrie een vrijwel letterlijke vertaling geeft van de Engelse website. De definitie komt uit: Yang, Christopher C.; Chen, Hsinchun; Chau, Michael; Chang, Kuiyu; Lang, Sheau-Dong; Chen, Patrick; Carley, Kathleen M.; Hsieh, Raymond; Zeng, Daniel (2008). *Intelligence and Security Informatics: IEEE ISI 2008 International Workshops: PAISI, PACCF and SOCO 2008*, Taipei, Taiwan, June 17, 2008, Proceedings. Berlin: Springer Science & Business Media. p. 252. [ISBN 9783540691365](https://doi.org/10.1007/978-3-540-69136-5).

<sup>19</sup> Zie Wikipedia.

<sup>20</sup> F. Mosteller & D. Wallace (1964). *Inference and Disputed Authorship: The Federalist*. [Reading, MA: Addison-Wesley](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-0000-0).

Een eenvoudig voorbeeld om het een toepassing binnen de stylometrie te illustreren. David L. Hoover heeft in het artikel ‘Using the Delta Spreadsheets’<sup>21</sup> aan de hand van een aantal 19<sup>e</sup>-eeuwse werken met behulp van **DELTACALC-SPREADSHEET**-software aangetoond dat een aantal werken waarvan de auteur niet duidelijk was (secundaire werken) vergeleken met een aantal wel bekende werken van een auteur (primaire werken) de juiste auteurs konden worden aangewezen.

PRIMAIRE WERKEN		SECUNDAIRE WERKEN	
Bronte, C	Jane Eyre (1)	Bronte, C	Emma (1)
Bronte, C	Shirley (1)	Bronte, C	The Professor (1)
Bronte, C	Vilette (1)	Bronte, C	The Story of Willie and Ellin (1)
Collins	54HideSeek (1)	Collins	76 Mr. Captain and the Nymph (1)
Collins	56 After Dark (1)	Collins	77 Miss Bertha and the Yankee (1)
Collins	57DeadSecr (1)	Collins	77 Mr. Percy and the Prophet (1)
Collins	60WomanWh (1)	Collins	78 Miss Mina and the Groom (1)
Collins	62NoName (1)	Collins	78 Mr. Marmaduke and the Minister (1)
Collins	66Armada (1)	Collins	80 Mr. Policeman and the Cook (1)
Collins	68Moonston (1)	Collins	81 Miss Morris and the Stranger (1)
Collins	70ManWife (1)	Collins	81 Mr. Cosway and the Landlady (1)
Collins	72PoorF (1)	Collins	83 Mr. Lismore and the Widow (1)
Collins	73NewMagd (1)	Dickens	41 The Old Curiosity Shop (1)
Collins	75LawLady (1)	Dickens	54 Hard Times (1)
Collins	76TwoDest (1)	Dickens	59 A Tale of Two Cities (1)
Collins	79FallenL (1)	Dickens	70 The Mystery of Edwin Drood (1)
Collins	80Jezebel (1)	Dickens	Doctor Marigold (1)
Collins	81BlackR (1)	Stoker	The Jewel of the Seven Stars (1)
Collins	82HeartSci (1)	Stoker	The Lair of the White Worm (1)
Collins	84IsayNo (1)	Stoker	The Watter's Mou' (1)
Dickens	37 Oliver Twist (1)		
Dickens	38 Nicholas Nickleby (1)		
Dickens	41 Barnaby Rudge (1)		
Dickens	43 Martin Chuzzlewit (1)		
Dickens	48 Dombey and Son (1)		
Dickens	50 David Copperfield (1)		
Dickens	53 Bleak House (1)		
Dickens	57 Little Dorrit (1)		
Dickens	61 Great Expectations (1)		
Dickens	65 Our Mutual Friend (1)		
Stoker	Dracula (1)		
Stoker	The Lady of the Shroud (1)		
Stoker	The Man (1)		
Stoker	The Mystery of the Sea (1)		

Figuur 1 Voorbeeld softwareprogramma DELTACALC2019

De uitslag die aan duidelijkheid niets te wensen over laat, ziet er als volgt uit:

<sup>21</sup> Zie David L. Hoover ‘Using the Delta Spreadsheets’ (2017).

MFW	Analysis Type		Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnl	D-z Chg R	Total Chg	Members	Errors	Others
100,00	No Pro	Culled at 60%	Correct	Collins	77 Mr. Percy and the Prophet (1)	87,90	1,42	0,15	0,29	0,44	1,42		
			Correct	Collins	78 Miss Mina and the Groom (1)	92,97	1,45	0,74	1,90	2,64	1,45		
			Correct	Collins	76 Mr. Captain and the Nymph (1)	147,58	1,48	1,33	5,43	6,75	1,48		
			Correct	Collins	80 Mr. Policeman and the Cook (1)	110,44	1,55	3,13	11,82	14,95	1,55		
			Correct	Collins	83 Mr. Lismore and the Widow (1)	117,74	1,58	1,01	3,01	4,02	1,58		
			Correct	Collins	77 Miss Bertha and the Yankee (1)	91,15	1,60	11,66	21,59	33,26	1,60		
			Correct	Collins	81 Miss Morris and the Stranger (1)	90,79	1,71	5,19	12,86	18,04	1,71		
			Correct	Collins	78 Mr. Marmaduke and the Minister (1)	98,79	1,74	5,80	15,63	21,44	1,74		
			Correct	Collins	81 Mr. Cosway and the Landlady (1)	95,72	1,79	3,29	7,39	10,68	1,79		
			Correct	Dickens	Doctor Marigold (1)	136,35	1,92	1,16	5,59	6,74	1,92		
			Correct	Dickens	54 Hard Times (1)	50,34	2,01	11,50	9,86	21,35	2,01		
			Correct	Dickens	59 A Tale of Two Cities (1)	66,44	2,02	2,41	4,27	6,68	2,02		
			Correct	Dickens	41 The Old Curiosity Shop (1)	45,58	2,33	16,77	11,41	28,17	2,33		
			Correct	Dickens	70 The Mystery of Edwin Drood (1)	55,71	2,52	14,82	15,09	29,91	2,52		
			Correct	Bronte, C	Emma (1)	129,23	2,56	9,39	20,95	30,33	2,56		
			Correct	Bronte, C	The Story of Willie and Ellin (1)	109,52	2,66	10,00	19,54	29,54	2,66		
			Correct	Stoker	The Lair of the White Worm (1)	77,88	2,93	2,50	3,70	6,20	2,93		
			Correct	Stoker	The Watter's Mou' (1)	104,91	3,04	25,37	50,28	75,65	3,04		
			Correct	Bronte, C	The Professor (1)	59,99	3,23	13,69	12,90	26,60	3,23		
			Correct	Stoker	The Jewel of the Seven Stars (1)	64,90	3,41	23,52	23,42	46,93	3,41		

Figuur 2 Voorbeeld resultaat van test DELTACALC2019

Mijn uitdaging bestaat erin Hoover's werk te vertalen naar een 17<sup>e</sup>-eeuws voorbeeld waarbij enkele werken die in de literatuurhistorie nog niet overtuigend aan Gerbrandt Adriaensz. Bredero konden worden toegeschreven mogelijk met deze methode wél aan hem of een andere schrijver kunnen worden gelinkt. Daarnaast zullen nog een aantal betwiste auteurschappen de revue passeren. Daarbij zal het ook vooral gaan om de vraag of deze methode een wezenlijke bijdrage kan leveren aan het identificatieproces van auteurs en hun werk.

In dit onderzoek maken we gebruik van **digitale teksten**. Uitgangspunt is de volledige tekst van het betreffende werk. Per tekst maken we van zo'n tekst een **woordfrequentielijst**. Om tot een goede vergelijking te kunnen komen, moeten we per woord de juiste woordfrequentie van al deze werken bepalen. Dit proces van **synchroniseren** van woordfrequentielijsten is essentieel om te komen tot de juiste input voor het uiteindelijke onderzoeksprogramma **DELTACALC**. Met het gebruik van dit programma waarin de **deltaformule** centraal staat kunnen we de woordfrequentielijsten onderling vergelijken. De lijsten met de kleinste delta zijn het meest verwant en kunnen we bij één auteur plaatsen.

De theoretische onderbouwing van de betrouwbaarheid van het gebruik van dit medium heb ik in een eerder stadium uitgebreid de revue laten passeren<sup>22</sup>; misschien is het goed twee paragrafen uit deze eerdere publicatie integraal op te nemen om de kern van de keuze voor de **DELTACALC**-software te rechtvaardigen.

### 3.2.1 HET WAAROM VAN HET DELTA CALCULATION SPREADSHEET

John F. Burrows presenteerde in zijn Roberta Busa Award lezing (2001) voor het eerst het Delta-programma. 'Delta [...] is a measure of textual difference that can be used effectively in authorship attribution investigations and stylistic studies.'<sup>23</sup>

Delta meet op een eenvoudige manier het verschil tussen een of meer **anonieme teksten (Y)** en een reeks **teksten door gekende auteurs (X)**. Het programma vergelijkt de woordfrequenties van de meest frequente woorden in **Y** met de gemiddelde frequenties in **X**. Het verschil tussen **Y** en het gemiddelde wordt dan vergeleken met het verschil tussen de teksten door elke auteur in verzameling **X** en het gemiddelde. De

<sup>22</sup> Zie Gerard Vestering 'Al siet men Bredero's rijmen, men kent zijn werk niet'. Een digitaal rijmwoorden/rijmparen-onderzoek naar een methode van identificatie binnen het werk van Bredero. Met name Hoofdstuk 6 Stylometrisch houvast met delta. 2<sup>e</sup> verbeterde druk. Lisserbroek 2019. Hoofdstuk 3

<sup>23</sup> Zie David L. Hoover 'Using the Delta Spreadsheets' (2017). Dit artikel is in **BIJLAGE 1** te vinden.

primaire auteur waarvan de teksten de kleinste Delta (het kleinste gemiddelde verschil) laten zien met de test tekst Y heeft de beste aanspraak op de auteur van de test tekst.

Burrows heeft de effectiviteit van Delta zelfs voor kleine teksten in twee artikelen (2002a, 2003)<sup>24</sup> aangetoond. David L. Hoover heeft later twee studies gepubliceerd waarin hij Delta in een Excel-spreadsheet met macro's heeft geautomatiseerd.

Inmiddels heeft hij deze spreadsheet verbeterd door de Delta formules te vereenvoudigen volgens de inzichten van Argamon.<sup>25</sup> Daarbij werd de grootte van de spreadsheets drastisch verminderd en de snelheid van de macro's verbeterd.

In dit onderzoek heb ik gebruik gemaakt van de nieuwste softwareversie van Hoover uit 2017 beschreven in het artikel van David L. Hoover 'Using the Delta Spreadsheets'.<sup>26</sup>

Al in de inleiding is het belang van de studie van Mike Kestemont met betrekking tot de stylometrische auteursherkenning in de Middel nederlandse literatuur aangegeven<sup>27</sup>. Zijn uitgebreide studie verschaft onderzoekers een wetenschappelijke gemotiveerde basis. Met name hoofdstuk 7 bespreekt uitgebreid het hoe en waarom van het gebruik van Delta.

Een logisch vervolg hierop is het aanwenden van deze inmiddels breed geaccepteerde methode om onzekerheden over wie de auteur van een werk is in later tijd, dus bijvoorbeeld in de zeventiende eeuw, weg te nemen, een tendens die inmiddels algemener in het literair-historisch onderzoek heeft postgevat.

### 3.2.2 UITLEG VAN DE DELTA-FORMULES

In Kestemont<sup>28</sup> staat uitvoerig en duidelijk beschreven hoe de Delta formule ervoor zorgt dat we de eigenlijke afstand tussen twee samples kunnen berekenen.

In 6 stappen van 7.1 tot 7.6 (hieronder de paragrafen 4.2.1 t/m 4.2.6) brengt hij de formules in beeld van de allereerste z-score tot en met de vereenvoudigde versie van Argamon uit 2008.

$$4.2.1 \quad z(f_i(X)) = \frac{f_i(X) - \mu_i}{\sigma_i}$$

We gaan uit van de samples **X** en **Y**. Daarbij is **X** de **anonieme tekst** en **Y** het **corpus van bekende teksten (controleteksten)**. Getal **n** is het totaal aantal hoogfrequente woorden, waarbij i ieder woord van deze groep is.

De **gemiddelde frequentie** in het controlecorpus is  $\mu_i$  en de **standaarddeviatie** van dit gemiddelde is  $\sigma_i$ .

We noemen de frequentie van woord **i** in sample **X**  $f_i(X)$ ; de frequentie van hetzelfde woord in **Y**  $f_i(Y)$ .

De **z-score** is dan  $z(f_i(X))$ .

$$4.2.2 \quad \Delta(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |z(f_i(X)) - z(f_i(Y))|$$

De **volledige Delta** tussen twee samples  $\Delta(X, Y)$  is de 'average absolute difference of the z-scores'.<sup>29</sup> Het **absolute** is te herkennen aan de verticale strepen.

$$4.2.3 \quad \Delta(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{f_i(X) - \mu_i}{\sigma_i} - \frac{f_i(Y) - \mu_i}{\sigma_i} \right|$$

---

<sup>24</sup> Zie Burrows, J. F. 2002. "[Delta: a measure of stylistic difference and a guide to likely authorship.](#)" *Literary and Linguistic Computing* 17: 267-287.

<sup>25</sup> Zie Argamon (2008).

<sup>26</sup> Zie David L. Hoover 'Using the Delta Spreadsheets' (2017).

<sup>27</sup> Zie Mike Kestemont "*Het gewicht van de auteur: stylometrische auteursherkenning in Middel nederlandse literatuur*" (18 februari 2014).

<sup>28</sup> Zie Mike Kestemont "*Het gewicht van de auteur: stylometrische auteursherkenning in Middel nederlandse literatuur*" (18 februari 2014), blz. 164 t/m 166.

<sup>29</sup> Zie Mike Kestemont "*Het gewicht van de auteur: stylometrische auteursherkenning in Middel nederlandse literatuur*" (18 februari 2014), blz. 165.



In de volgende drie stappen vereenvoudigt **Argamon**<sup>30</sup> de formule.

$$4.2.4 \quad \Delta(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{f_i(X) - f_i(Y)}{\sigma_i} \right|$$

$$4.2.5 \quad \Delta(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\sigma_i} |f_i(X) - f_i(Y)|$$

$$4.2.6 \quad \Delta(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |f_i(X) - f_i(Y)|$$

Bij de berekening van de **Delta** tussen twee samples tellen we voor ieder van de **n** woorden **het absolute verschil** in beide samples. Dit absolute verschil delen we door de **standaarddeviatie** van het woord in het controlecorpus.

### 3.2.3 VOLLEDIGE TEKST VAN EEN WERK ALS STARTPUNT

Voortschrijdend inzicht is ook de reden voor de keuze van het uitgangspunt in dit onderzoek om uit te gaan van **volledige werken** in plaats van de keuze voor deelverzamelingen als bijvoorbeeld rijmwoorden of rijmparen.

Bij de keuze voor een volledige tekst wordt voorkomen dat de uitkomst van het onderzoek negatief wordt beïnvloed door incomplete gegevens bij de start van het onderzoek. Immers alle woorden met hun frequentie worden vergeleken in de onderlinge samples. Je laat zo minder aan het toeval over en de reproduceerbaarheid van het onderzoek wordt zodoende versterkt. Voor eenieder die het onderzoek wil herhalen is het vertrekpunt identiek: digitale teksten bestaande uit alle woorden van een tekst.

In **BIJLAGE 1** is een overzicht opgenomen van de gekozen werken binnen dit onderzoek.

Daarbij is sprake van een **aanzienlijke uitbreiding van het aantal werken** en ook een **betere verspreiding**. De idee achter deze nieuwe aanpak is het volgende. In het eerdere onderzoek lag de focus vooral op het vaststellen of een betwist werk juist wel of juist niet binnen het oeuvre van Bredero kon worden geplaatst. De naam van degene die dit betwiste werk of gedeelte van een werk mogelijk had geschreven heb ik wel genoemd, maar daar bleef het eigenlijk bij. In dit nieuwe onderzoek heb ik meer werk opgenomen van o.a. Starter, Van Velden en andere dichters van de bundel Pegasus, Hooft en Coster, dus in een ruime kring rond het werk van Bredero, in een poging het betwiste werk aan deze auteurs te linken of een zekere verwantschap aannemelijk te maken. Het onderzoeksveld is op deze manier sterk uitgebreid en conclusies hebben aan relevantie gewonnen.

---

<sup>30</sup> Zie Argamon (2008).

---

#### 4. WELKE WERKEN BINNEN HET ONDERZOEK?

---

##### 4.1 EEN OVERZICHT

Om de basis van het onderzoek te verbreden heb ik het corpus van werken aanzienlijk uitgebreid. In 2017 ging het om werken van Bredero (**WERKEN BREDERO**), werken die zeker niet van Bredero waren (**WERKEN NIET-BREDERO**) en een groep werken waar de relatie met Bredero onderzocht moest worden (**BETWISTE WERKEN**).

Tot de eerste groep rekende ik **1617SB**<sup>31</sup>, **1615MO**<sup>32</sup>, **1612KOE**<sup>33</sup>, **1613MEU**<sup>34</sup>, **1619SY**<sup>35</sup>, **1619HQ**<sup>36</sup>, **1616RA**<sup>37</sup>, **1616GR**<sup>38</sup>, **1618SR**<sup>39</sup>, **1616LU**<sup>40</sup> en **1622GLB**<sup>41</sup>.

---

<sup>31</sup> Uitgangspunt voor dit bestand waren de volgende publicaties:

1. G.A. BREDERO "*Spaanschen Brabander*" (ed. C.F.P. Stutterheim). Tjeenk Willink-Noorduijn, Culemborg 1974. (Bredero, Spaanschen Brabander (Ed. C.F.P. Stutterheim), 1974)
2. G.A. BREDERO'S "*Spaanschen Brabander Jerolimo*" (ed. B.C. Damsteegt 2<sup>e</sup> druk). B.V. W. J. Thieme & Cie, Zutphen 1978. (Bredero, Spaanschen Brabander Jerolimo (Ed. B.C. Damsteegt), 1978)

<sup>32</sup> G.A. BREDERO "*Moortje*" (Ed. P. Minderaa, C.A. Zaalberg en B.C. Damsteegt). Martinus Nijhoff, Leiden 1984). (Bredero, Moortje (Ed. P. Minderaa, C.A. Zaalberg en B.C. Damsteegt), 1984).

<sup>33</sup> G.A. BREDERO "*Kluchten*" (Ed. Jo Daen). Tjeenk Willink-Noorduijn N.V., Culemborg 1971. (Bredero, Kluchten (Ed. Jo Daen), 1971).

<sup>34</sup> G.A. BREDERO "*Kluchten*" (Ed. Jo Daen). Tjeenk Willink-Noorduijn N.V., Culemborg 1971. (Bredero, Kluchten (Ed. Jo Daen), 1971).

<sup>35</sup> G.A. BREDERO "*Kluchten*" (Ed. Jo Daen). Tjeenk Willink-Noorduijn N.V., Culemborg 1971. (Bredero, Kluchten (Ed. Jo Daen), 1971).

<sup>36</sup> G.A. BREDERO "*Kluchten*" (Ed. Jo Daen). Tjeenk Willink-Noorduijn N.V., Culemborg 1971. (Bredero, Kluchten (Ed. Jo Daen), 1971).

<sup>37</sup> G.A. BREDERO "*Rodd'rick ende Alphonsus*" (Ed. C. Kruyskamp). Uitgeversmaatschappij W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle 1968. (Bredero, Rodd'rick ende Alphonsus (Ed. C. Kruyskamp), 1968).

<sup>38</sup> G.A. BREDERO "*Griane*" (Ed. F. Veenstra). Tjeenk Willink-Noorduijn, Culemborg 1973. (Bredero, Griane (ed. F. Veenstra), 1973).

<sup>39</sup> G.A. BREDERO "*Stommen ridder*" (Ed. C. Kruyskamp). Tjeenk Willink-Noorduijn, Culemborg 1973. (Bredero, Stommen ridder (Ed. C. Kruyskamp), 1973).

<sup>40</sup> G.A. BREDERO "*Lucelle*" (Ed. C.A. Zaalberg). Tjeenk Willink-Noorduijn, Culemborg 1972. (Bredero, Lucelle (Ed. C.A. Zaalberg), 1972).

<sup>41</sup> G.A. BREDERO "*Groot Lied-boeck*" (Ed. G. Stuiveling e.a.). Tjeenk Willink-Noorduijn, Culemborg 1975 (deel I). (Bredero, Groot Lied-boeck (ed. G. Stuiveling), 1975)

De Bredero-groep is nu uitgebreid met **1622HUYSBAR**<sup>42</sup>, **1622LUYS**<sup>43</sup>, **1615BR-APOL**<sup>44</sup>, **1613BR-LOF-R**<sup>45</sup>, **1614BR-LOF-A**<sup>46</sup>, **1617BR-CLCL**<sup>47</sup>, **1618BR-THROUPI**<sup>48</sup> en **1620BR-GRI**<sup>49</sup>.

Werken die ik betitelde als **NIET-BREDERO** waren **1612COST-TEE**<sup>50</sup> van Samuel Coster en **1615WAR**<sup>51</sup> van P.C. Hooft.

Bij het huidige onderzoek heb ik allereerst een vijftal werken van P.C. Hooft toegevoegd, te weten **1613GVV**<sup>52</sup>, **1614AP**<sup>53</sup>, **1614TA**<sup>54</sup>, **1617BA**<sup>55</sup> en **1615PCH-SCHIJ**<sup>56</sup>.

Ook de bijdrage van Samuel Coster heb ik aanzienlijk uitgebreid met **1615COST-ITH**<sup>57</sup>, **1617COST-IPHI**<sup>58</sup>, **1618COST-ISAB**<sup>59</sup>, **1619COST-POLYC**<sup>60</sup>, **1613COST-TIISCH**<sup>61</sup>, **1615COST-RIJKMA**<sup>62</sup>, **1618COST-APOL**<sup>63</sup>,

---

<sup>42</sup> G.A. Bredero, *Een ander Clucht van een Huysman en een Barbier*. Verspreid werk (ed. G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Martinus Nijhoff, Leiden 1986, v.a. blz. 182.

<sup>43</sup> G.A. Bredero, *De Gheboorte van Luys-bosch-, Alias Robbe-knol*. Verspreid werk (ed. G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Martinus Nijhoff, Leiden 1986, v.a. blz. 199

<sup>44</sup> G.A. Bredero *Apollo of Ghesangh der Musen*. Amsterdam, DirckPietersz. 1615.

<sup>45</sup> G.A. Bredero, *Lofdicht van ryckdom en armoede*, Amsterdam, Niclaes Elbertz. Verberg, 1620. Uitgegeven door drs G.C. van Uiter. Red. dr. A.J.E. Harmsen, Universiteit Leiden.

<sup>46</sup> G.A. Bredero, *Lofdicht van ryckdom en armoede*, Amsterdam, Niclaes Elbertz. Verberg, 1620. Uitgegeven door drs G.C. van Uiter. Red. dr. A.J.E. Harmsen, Universiteit Leiden.

<sup>47</sup> G.A. Bredero, *Claes Cloet met een rou-mantel, met witte kousen en een smeerige smits schoots-vel*. Verspreid werk (ed. G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Martinus Nijhoff, Leiden 1986, v.a. blz. 167.

<sup>48</sup> G.A. Bredero, *Emblemata Amatoria*. Verspreid werk (ed. G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Martinus Nijhoff, Leiden 1986, v.a. blz. 146.

<sup>49</sup> G.A. Bredero, *Grillen*. Verspreid werk (ed. G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Martinus Nijhoff, Leiden 1986, v.a. blz. 160.

<sup>50</sup> Samuel Coster, *Boere-klucht van Teeuwis de boer, en men juffer van Grevelinckhuysen* (ed. N.C.H. Wijngaards). W.J. Thieme & Cie, Zutphen z.j. 1967. (Coster, Boere-klucht van Teeuwis de boer, en men juffer van Grevelinckhuysen (Ed. N.C.H. Wijngaards), 1967)

<sup>51</sup> P.C. Hooft, *Warenar* (ed. A. Keersmaekers). DNB/Uitgeverij Pelckmans, Kapellen / Uitgeverij Wereldbibliotheek, Amsterdam 1987. (Hooft P. , Warenar (Ed. A. Keersmaekers), 1987)

<sup>52</sup> P.C. Hooft, *Geeraerd van Velsen. Baeto, of oorsprong der Hollanderen* (ed. H. Duits). Bert Bakker, Amsterdam 2005.

<sup>53</sup> P.C. Hooft, *Achilles en Polyxena* (ed. Th.C.J. van der Heijden). Thieme, Zutphen z.j. 1972.

<sup>54</sup> P.C. Hooft, *Theseus en Ariadne* (ed. A.J.J. de Witte). W.J. Thieme & Cie, Zutphen z.j. 1972.

<sup>55</sup> P.C. Hooft, *Geeraerd van Velsen. Baeto, of oorsprong der Hollanderen* (ed. H. Duits). Bert Bakker, Amsterdam 2005.

<sup>56</sup> G.A. Bredero, *Schyn-heyligh* (ed. E.K. Grootes). Tjeenk Willink / Noorduijn, Den Haag. 1979.

<sup>57</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, Ithys* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 75.

<sup>58</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, Iphigenia* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 215.

<sup>59</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, Isabella* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 295.

<sup>60</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, Polyxena* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 371.

<sup>61</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, Spel van Tijsken vander Schilden* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 489.

<sup>62</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, Spel vande Rijcke-man* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 141.

<sup>63</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, Ghezelschap der Goden op de Bruyloft van Apollo met de Academie* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 551.

**1619COST-DUYAC**<sup>64</sup>, **1620COST-NEAC**<sup>65</sup> en **1615COST-MEYSBER**<sup>66</sup>. Bij dit werk van Coster bevinden zich enkele werken die mogelijk voor een deel of zelfs geheel niet door Coster zijn geschreven. In deze context een ideale mogelijkheid om te onderzoeken waar wèl en waar niet de handtekening van Samuel Coster op zijn plaats is. Verder heb ik in deze categorie nog drie werken van Willem Hooft opgenomen **1622WHO-JS**<sup>67</sup>, **1628WHO-STP**<sup>68</sup> en **1622WHO-MINNEGIF**<sup>69</sup> en een klucht van een onbekende dichter **1615KLQUAK**<sup>70</sup>.

Om het aandeel van Jan Jansz. Starter bij de afronding van Bredero's *Angeniet* (**1623ANG**) uit 1623 beter te kunnen doorgronden heb ik gekozen voor zijn gedichtenbundel *Friesche Lusthof* uit 1621 (**1621ST-FRLU**<sup>71</sup>). En verder voor een klucht *Jan Soetekauw* van deze dichter (**1627ST-JS**<sup>72</sup>).

Matthijs van Velden die als voltooiër van Bredero's *'Het daghet uyt den Oosten'* (**1638OO**) is bestempeld, heeft met een aantal collega-dichters de bundel *De Amsterdamsche Pegasus*<sup>73</sup> uitgegeven in 1627. In deze bundel is naast werk van Van Velden (**1627VE**), werk van Jacob Janszoon Colevelt (**1627CO**), Jan Robbertsz. (**1627RO**) en A. Pietersz. Craen (**1627PEG-CR**) opgenomen. Van zowel Van Velden met **1630VE-ROEMAM** als Craen met **1633CR-HOLNACH** zijn nog twee extra werken toegevoegd.

Als **BETWISTE WERKEN** beschouwde ik toen **1623ANG**<sup>74</sup>, **1624SCH**<sup>75</sup> en **1638OO**<sup>76</sup>.

---

<sup>64</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, Duytsche Academi* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 451.

<sup>65</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, Niemand ghenoeft, niemand gheblameert* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 471

<sup>66</sup> Samuel Coster *Samuel Coster's werken, De Clucht van Meyster Berendt* (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven Bohn, Haarlem 1883, v.a. blz. 206.

<sup>67</sup> W.D. Hooft, *Jan Saly*, gespeeld 13 nov. 1622 te Amsterdam. Leiden University Department of Dutch Language & Literature, Ceneton 085860 – Ursicula.

<sup>68</sup> W.D. Hooft, *Klucht van Styve Piet*, gespeeld op de Brabantsche Kamer, Wt Levender Ionst, Amsterdam, Sondaghs na Pingster, Anno 1628, te Amsterdam. Voor Cornelis Willemsz Blaeu-Laken, Boeck-vercooper, woonende in Sint Jans-Straet, in 't vergulde ABC. Leiden University Department of Dutch Language & Literature, Ceneton 039330 – Ursicula.

<sup>69</sup> Zie *Venus minne-giffens. Inhoudende Veelderhande nieuwe Deuntjes, en Voysjens, oock andere Liedekens, door verscheyden Componisten ghemaect, en noyt voor desen in druck ghesien. Als oock de verantwoordinghe van het Meniste Susjen. Tot Amsterdam By Cornelis Willemsz. Blau-Laecken*, Boeck-vercooper, woonende in S. Jansstraet, in 't vergulde A.B.C. Cornelis Willemsz. Blau-Laecken, Amsterdam z.j. [1622]. In deze bundel staan van de hand van W.D. Hooft de volgende 4 gedichten: *'tSamen-spraeck Tusschen Moer en Dochter'*, *'Een nieu Liedeken'*, *'Twee-spraeck Tusschen Ian Saly en zyn Vryster'* en *'Jaer-Liedt int Sot'*.

<sup>70</sup> Onbekend, *Een Boertighe Clucht, ofte Een Tafel-spel van twee Personagien, te weten, een Quacksalver met zijn knecht is ghenaeft meester Canjart, ende de knecht is ghenaeft Hansje Quaet Cruyt*. Amsterdam. By Cornelis Lodewijcksz. Vander Plasse, Boeck-vercooper, op de hoeck vande Beursse, inden Italiaenschen Bybel, 1615. Leiden University Department of Dutch Language & Literature, Ceneton 01925 – Ursicula.

<sup>71</sup> J.J. Starter, *Friesche Lust-hof*. (2dln.) (ed. J.H. Brouwer/ Marie Veldhuyzen). W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle 1966-1967.

<sup>72</sup> J.J. Starter, *Jan Soetekauw*, Amsterdam 1627. Leiden University Department of Dutch Language & Literature, Ceneton 085860 – Ursicula.

<sup>73</sup> Matthijs van Velden, Jacob Janszoon Colevelt, Jan Robbertsz en A. Pietersz. Craen, *De Amsterdamsche Pegasus*. Paulus Aertsz van Ravesteyn, Amsterdam 1627.

<sup>74</sup> G.A. Bredero, *Angeniet*. Martinus Nijhoff, Den Haag 1982. (Bredero, Angeniet (ingeleid en toegelicht door P.E.L. Verkuyl), 1982)

<sup>75</sup> G.A. Bredero, *Schyn-heyligh* (ed. E.K. Grootes). Tjeenk Willink / Noorduijn, Den Haag 1979. (Bredero, Schyn-heyligh (Ed. E.K. Grootes), 1979)

<sup>76</sup> G.A. Bredero, *Het daget uyt den Oosten* (ed. B.C. Damsteegt). Tjeenk Willink-Noorduijn, Culemborg 1976. (Bredero, Het daghet uyt den Oosten (Ed. B.C. Damsteegt), 1976)

Nu heb ik **1617BETW-WAR**, **1615ONB-MEYSBER (?)** en een onbekende klucht **1615ONB-KLQUAK** toegevoegd, waarvan de naam in de verte doet denken aan de Klucht van de **Hoogduytschen Quacksalver**. Twijfel is er ook over een deel van **1618COST-ISAB**, waarbij de vraag is of P.C. Hooft mogelijk het eerste deel heeft geschreven.

Een uitgebreide keuze stelt me in staat een ruime vergelijking te maken in de testfase.

In een schema ziet het onderzoeksveld er als volgt uit:

WERK BREDERO	WERK NIET-BREDERO	WERK BETWIST
1617BR-SB	Samuel Coster 1612COST-TEE	1617WAR
1615BR-MO	Samuel Coster 1615COST-ITH	1623ANG
1612BR-KOE	Samuel Coster 1617COST-IPHI	1624SCH
1613BR-MEU	Samuel Coster 1618COST-ISAB	1638OO
1619BR-SY	Samuel Coster 1619COST-POLYX	1615ONB-MEYSBER (?)
1619BR-HQ	Samuel Coster 1613COST-TIISSCH	1615ONB-KLQUAK
1616BR-RA	Samuel Coster 1618COST-APOL	
1616BR-GR	Samuel Coster 1619COST-DUYAC	
1618BR-SR	Samuel Coster 1620COST-NEAC	
1616BR-LU	Samuel Coster 1615COST-RIJKMA	
1622GLB	P.C. Hooft 1613PCH-GVV	
1622BR-HUYSBAR	P.C. Hooft 1614PCH-AP	
1622BR-LUYS	P.C. Hooft 1614PCH-TA	
1615BR-APOL	P.C. Hooft 1617PCH-BA	
1613BR-LOF-R	P.C. Hooft 1615PCH-SCHIJ	
1614BR-LOF-A	W.D. Hooft 1622WHO-JS	
1617BR-CLCL	W.D. Hooft 1628WHO-STP	
1618BR-THROUPI	W.D. Hooft 1622WHO-MINNEGIF	
1620BR-GRI	J.J. Starter 1621ST-FRLU	
	1627ST-JS	
	Matthijs van Velden 1627PEG-VE	
	Jacob Janszoon Colevelt 1627PEG-CO	
	Jan Robbertsz. 1627PEG-RO	
	A. Pietersz. Craen 1627PEG-CR	
	A. Pietersz. Craen 1633CR- HOLNACH	
	Matthijs van Velden 1630VE- ROEMAM	

Figuur 3 Overzicht onderzoeksveld in BR, NBR en BETW

Op dit veel grotere speelveld is het aantal vragen dat zich opdringt ook toegenomen. Is Bredero geheel of gedeeltelijk de auteur van de als betwist gekwalificeerde werken *Angeniet* (1623), *Het daghet uyt den Oosten* (1638), *Schynheylig* (1624)? Is het niet door Bredero geschreven deel van de *Angeniet* (1623) door J.J. Starter afgemaakt? Kunnen de verzen uit *Het daghet uyt den Oosten* (1638) die niet door Gerbrandt zijn gedicht mogelijk in verband worden gebracht met het werk van Matthijs van Velden? Houdt een hypothese waarbij de *Warenar* (1617) niet alleen door P.C. Hooft, maar ook door Samuel Coster zou zijn geschreven ook na uitgebreid stylometrisch onderzoek stand<sup>77</sup>? Is het begin (t/m vers 362) van de *Isabella* (1618) van Samuel

<sup>77</sup> Zie Wikipedia onder het lemma **Werken van Coster**: Warenar (1617, samen met P.C. Hooft).

Coster of van P.C. Hooft zoals in Wikipedia<sup>78</sup> wordt gesuggereerd? Past *De Clucht van Meyster Berendt (1615)* wel tussen het werk van Samuel Coster? Op al deze vragen hoop ik in het vervolg een antwoord te kunnen vinden. Nu maar eerst iets over de methode om tot de antwoorden te komen.

---

## 5. DE METHODE

---

In het kort volgt hier een beschrijving van de methode waarop het onderzoek wordt uitgevoerd.

Binnen het onderzoek zijn drie fasen te onderscheiden:

### FASE 1: Verzameling van DIGITALE TEKSTEN

Het proces van auteursherkenning begint bij het verzamelen van een aantal **TEKSTEN IN DIGITALE VORM**. Bij deze teksten is alle opsmuk (versregelnummering, koppen, toelichtingen en voetnoten etc.) verwijderd. De teksten worden opgeslagen als een tekst zonder opmaakformaat van Word onder herkenbare namen als hierboven al aangegeven (zoals bijvoorbeeld **1622BR-GLB** of **1619COST-POLYX**) in de map **TEKSTEN WERKEN ONDERZOEK**<sup>79</sup>.

### FASE 2: Omzetting teksten in RELATIEVE WOORDFREQUENTIELIJSTEN

In de tweede fase ontwikkel ik softwarematig in een aantal stappen vanuit de **digitale teksten** zgn. **RELATIEVE WOORDFREQUENTIELIJSTEN** die de basis vormen voor het uiteindelijke testprogramma in fase 3. In een volgende paragraaf licht ik deze stappen uitvoerig toe.

### FASE 3: Onderzoek door AUTEURHERKENNINGSTESTEN

In de **AUTEURHERKENNINGSTESTFASE** speelt de **DELTACALC-software** de hoofdrol. Deze software is in staat te analyseren of een tekst (**secundaire tekst**) wel of niet door een auteur is geschreven als deze tekst wordt vergeleken met een aantal teksten (**primaire teksten**) waarvan de auteur bekend is. Aan de hand van de in de vorige alinea gestelde vragen over diverse auteurskwesties uit de zeventiende eeuw zijn we zo in staat deze vragen objectief en reproduceerbaar te beantwoorden. In het vervolg zal ik de stappen in detail nader onder de loep nemen.

Uiteindelijk moet dit onderzoek helderheid verschaffen over wie de meest voor de hand liggende auteur is van de betwiste werken 1623BETW-ANG, 1624BETW-SCH en 1638BETW-OO of een deel hiervan is. Kan het onderzoek de hypothesen over 1617BETW-WAR en 1618BETW-ISAB rond het auteurschap van P.C. Hooft en Samuel Coster bevestigen of ontkrachten? Is 1615BETW-MEYSBER wel of niet van Coster? Heeft 1615ONB-KLQUAK iets met 1619BR-HQ te maken, omdat in beide werken een Quaksalver de hoofdrol speelt?

Belangrijk hierbij is ook of de methode ons controleerbare en reproduceerbare feiten levert en zo bruikbaar is om algemener ingezet te kunnen worden bij twijfel over het auteurschap van teksten.

---

<sup>78</sup> Zie Wikipedia onder het lemma **Werken van Coster**: Isabella (tekst tot vers 362 van Hooft) (1619)

<sup>79</sup> Zie Excel bestand **02 TEKSTEN WERKEN BREDERO** waarin alle teksten van het onderzoek zijn verzameld.

## 5.1 DE METHODE NADER BEKEKEN

### 5.1.1 NAAR DIGITALE TEKSTEN

De werken die deel uitmaken van het onderzoek en hun vindplaats zijn in 4.1 uitgebreid besproken. Elke tekst van een werk wordt opgeslagen als een **Tekst zonder opmaak** in **Word** (met **.txt** als tekstindeling).

Vanuit de hoofdmap **02 TEKSTEN WERKEN ONDERZOEK** kom je in drie submappen:

#### **01 TEKSTEN WERKEN BREDERO (19 WERKEN)**

1622 BR-GLB  
1615BR-MO  
1616BR-LU  
1612BR-GR  
1617BR-SB  
1611BR-RA  
1618BR-SR  
1612BR-KOE  
1613BR-MEU  
1619BR-SY  
1619BR-HQ  
1622BR-HUYSBAR  
1615BR-APOL  
1614BR-LOF-A  
1614BR-LOF-R  
1622BR-LUYS  
1617BR-CLCL  
1618BR-THROCUPI  
1620BR-GRI

#### **02 TEKSTEN WERKEN NIET-BREDERO (24 WERKEN)**

##### **0201 WERKEN COSTER (9 WERKEN)**

1612COST-TEE  
1615CIST-ITH  
1617COST-IPHI  
1619COST-POLYX  
1613COST-TIISCH  
1618COST-APOL  
1619COST-DUYAC  
1615COST-RIJKMA  
1620COST-NEAC

##### **0202 WERKEN P.C. HOOFT (5 WERKEN)**

1613PCH-GVV  
1614PCH-AP

1614PCH-TA  
1614PCH-BA  
1615PCH-SCHIJ  
**0203 WERKEN W.D. HOOFT (3 WERKEN)**  
1622WHO-JS  
1628WHO-STP  
1622WHO-MINNEGIF  
**0204 WERKEN J.J. STARTER (2 WERKEN)**  
1621ST-FRLU  
1627ST-JS  
**0205 WERKEN PEGASUS (6 WERKEN)**  
1627PEG-VE  
1627PEG-CO  
1627PEG-RO  
1627PEG-CR  
1633CR-HOLNACH  
1630VE-ROEMAM

**03 TEKSTEN WERKEN BETWIST (7 WERKEN)**

1615BETW-MEYSBER  
1617BETW-WAR  
1623BETW-ANG  
1624BETW-SCH  
1618BETW-ISAB  
1638BETW-OO  
1615ONB-KLQUAK

Zo beschikken we over een ruime voorraad digitale teksten voor gebruik in de volgende fase.  
Als voorbeeld van zo'n kale tekst zie figuur 4.

WYckt met eerbiedicheyt besitters van der aarden,  
d'Onsachlijcheyt mijns staats heerlijcke hooge-waarden,  
En knielt met ootmoed' neer, en roept mijn Godtheyt aan,  
Als den Mooren-lantschen dancbaren Indiaan,  
Die met dienstknechticheyt mijn bidden en aanbieden  
Een offer van de vrucht, van vee, van land' en lieden,  
Om mijn grootachtbaarheid, en Godd'lijck aenghesicht.  
Want ick ben 's werelts ziel, haar eenich oogh en licht,  
Ia 't hert der Hem'len die sich menghelend' verwarren:

*Figuur 4 Voorbeeld van een 'kale' tekst*



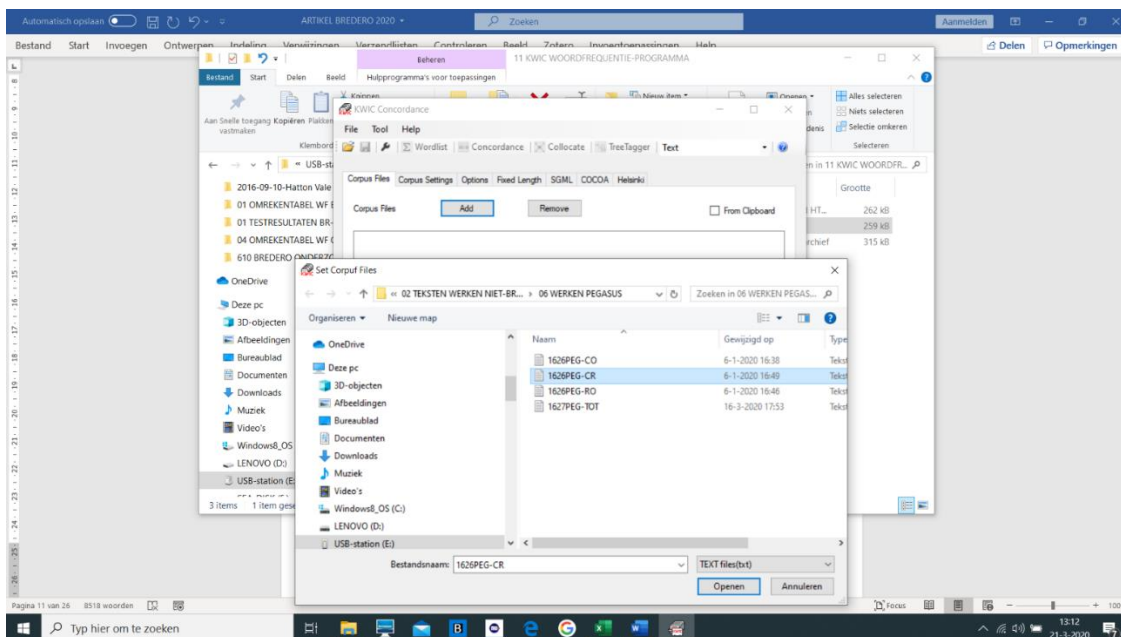
### 5.1.2 NAAR RELatieve WOORDFREQUENTIELIJSTEN

Om vanuit een volledige, digitale tekst bruikbare bouwstenen te ontwikkelen voor het onderzoek binnen de **DELTA-CALC-software** is een geschikt Woordfrequentie-programma nodig. Een prima kandidaat is het softwareprogramma **KWIC CONCORDANCE Versie 5.3**<sup>80</sup> op het internet te vinden en voor iedereen beschikbaar. Om te zorgen dat het proces van eenvoudige digitale tekst naar bruikbare input voor het onderzoeksprogramma zo soepel mogelijk (Lees zo veel mogelijk geautomatiseerd) te laten verlopen en ook hier het toeval en een afwijkende interpretatie tot een minimum te beperken, heb ik een **EXCEL SPREADSHEET** onder de naam **OMREKENTABEL RELatieve WOORDFREQUENTIES**<sup>81</sup> ontwikkeld waarin het proces van **woordfrequentielijstproductie** voor een groot deel automatisch verloopt. Ook hier dus geen gegevensverlies, geen afwijkende interpretatie of moeilijkheden bij het omgaan met dataoverbrenging.

Dit proces verloopt in een aantal stappen die ik in het vervolg zal toelichten. In het **EXCEL SPREADSHEET** is een **WERKWIJZE**<sup>82</sup> opgenomen waarin in het kort de werking van dit spreadsheet is uitgelegd.

### 5.1.3 VAN TEKST NAAR WF-LIJST

Het programma **KWIC** kan teksten in het txt-formaat van Word inlezen en verwerken tot een woordfrequentielijst (WF-lijst). Deze lijst bestaat uit de woorden uit de 'kale' tekst en de frequentie waarin deze woorden in de tekst voorkomen.



Figuur 5 Openen tekstbestand in KWIC

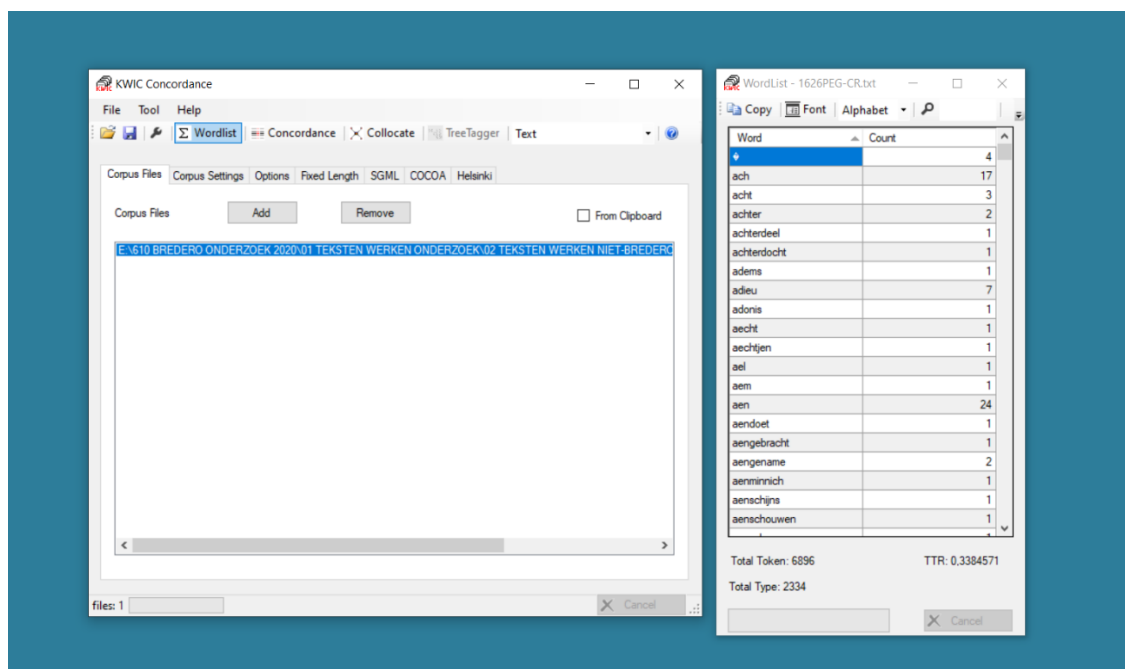
<sup>80</sup> Zie **KWIC CONCORDANCE** te vinden op **E:/650 BREDERO ONDERZOEK 2020/03 KWIC CONCORDANCE/11 KWIC WOORDFREQUENTIE-PROGRAMMA**

<sup>81</sup> Zie **OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES** te vinden op **E:\610 BREDERO ONDERZOEK 2020\OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES**.

<sup>82</sup> Zie **WERKWIJZE** op het eerste tabblad van het **OMREKENTABEL RELatieve WOORDFREQUENTIES**. Te vinden in BIJLAGE 2.

In dit gedeelte kies ik voor een wat uitgebreider uitleg van de stappen in het softwareprogramma omdat dit mogelijk niet voor iedereen vanzelfsprekend is.

Het openen van een tekstbestand in dit programma wijst zich eigenlijk vanzelf. Figuur 2 laat dit duidelijk zien. Door er vervolgens een Wordlijst van te maken creëert het programma een WF-lijst. (Figuur 6)



Figuur 6 WF-lijst in KWIC

Het is belangrijk om met **Frequency** te kiezen voor een lijst die op frequenties van hoog naar laag is gesorteerd.

#### 5.1.4 VAN WF-LIJST NAAR GESYNCHRONISEERDE WF-LIJST

De WF-lijst die we met **KWIC** hebben gemaakt is de lijst van één werk, waarin ook nog wel kleine onrechtmatigheden kunnen voorkomen. Deze lijst kunnen we opslaan op het eerste tabblad **INVOER KWIC WF-LIJSTEN** in het **EXCEL SPREADSHEET** onder de naam **OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES**<sup>83</sup>. Het is raadzaam om de WF-lijsten vanuit KWIC even te controleren en kleine onrechtmatigheden te verbeteren, bijvoorbeeld **po?ten** in **poëten**. Uit oogpunt van overzichtelijkheid en gebruikersgemak heb ik alle met **KWIC CONCORDANCE** gemaakte WF-lijsten op een Excel spreadsheet **WF3 TOT WERKEN**<sup>84</sup> bij elkaar gezet, verdeeld in de rubrieken **BREDERO**, **NIET-BREDERO** en **BETWIST**.

<sup>83</sup> Zie **OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES** te vinden op **E:/650 BREDERO ONDERZOEK 2020/04 OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES**

<sup>84</sup> Zie **WF3 TOT WERKEN** met als vindplaats: **E:/650 BREDERO ONDERZOEK 2020/40 WF-WERKEN TOT**

**WERKWIJZE:**  
 Om een bruikbare **RELATIEVE WOORDFREQUENTIELIJST** (RELWF) te maken van een tekst volgt u de onderstaande stappen:  
 1. Kies een bruikbare tekst en sla deze op in **WORD** als (Tekst zonder opmaak) in een map onder een herkenbare naam.  
 2. Open het programma **KWIC-exe**.  
 3. Met de **ADD-knop** laadt u de **WORD**-tekst in **KWIC** (verschijnt in het scherm).  
 4. Met de **WORDLIST-knop** creëert u een **WOORDFREQUENTIELIJST** (woorden staan in alfabetische volgorde).  
 5. Met de **Alphabet-knop** kiest u voor **Frequency** (woorden in volgorde naar frequentie van hoog naar laag).  
 6. Tenslotte kopieert u met de **Copy-knop** de WF naar dit werkblad (in de

Word	Frequentie	Word	Frequentie	Word	Frequentie	Word	Frequentie
en	784	en	209	en	210	en	226
de	480	de	123	de	177	de	177
ick	465	die	84	ick	162	van	116
u	437	dat	82	mijn	139	dat	110
dat	435	van	78	dat	130	die	92
van	384	ick	71	van	89	ick	85
mijn	319	is	66	de	80	met	83
die	310	u	60	ghy	79	u	82
een	290	hy	58	een	73	een	78
ghy	288	niet	58	met	67	t	68
met	259	sijn	56	in	66	in	66
t	252	met	54	te	66	is	59
is	249	mijn	52	niet	64	niet	59
niet	249	t	50	die	62	te	59
te	247	een	46	t	62	haar	57
in	245	ghy	46	is	50	of	55
het	184	in	46	so	47	ghy	51

Figuur 7 Blad INVOER KWIC WF-LIJSTEN

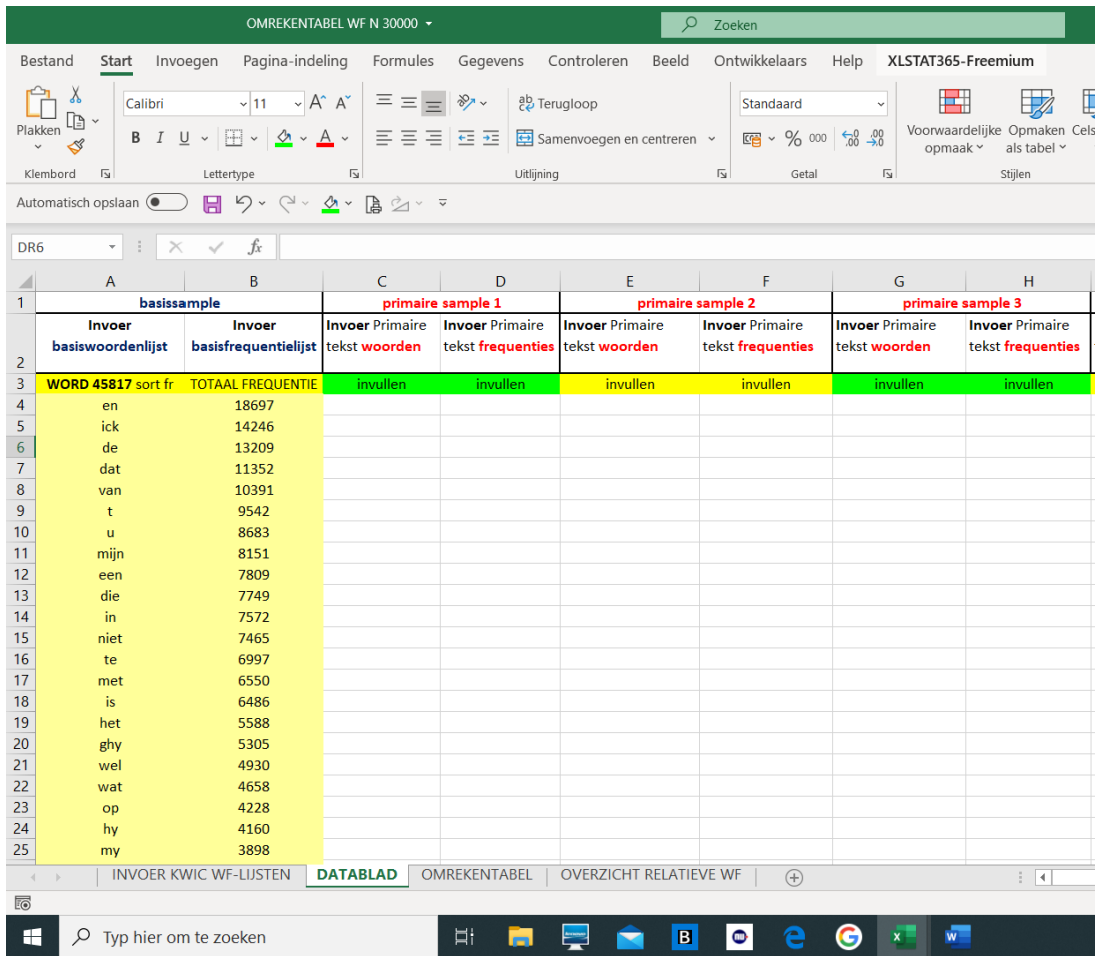
Het programma **DELTACALC** gaat uit van een vergelijking tussen **primaire** en **secundaire teksten**, d.w.z. teksten waarbij de auteur wél bekend is (primaire teksten) en teksten waarbij dat niet het geval is (secundaire teksten). Zoals u in de toelichting kunt lezen begint u de eerste WF-lijst in te voeren in **CEL J1**.

Als u de WF-lijsten voor beide categorieën hebt verzameld en op dit **INVOERBLAD** een plaats hebt gegeven kunt u aan de volgende stap beginnen.

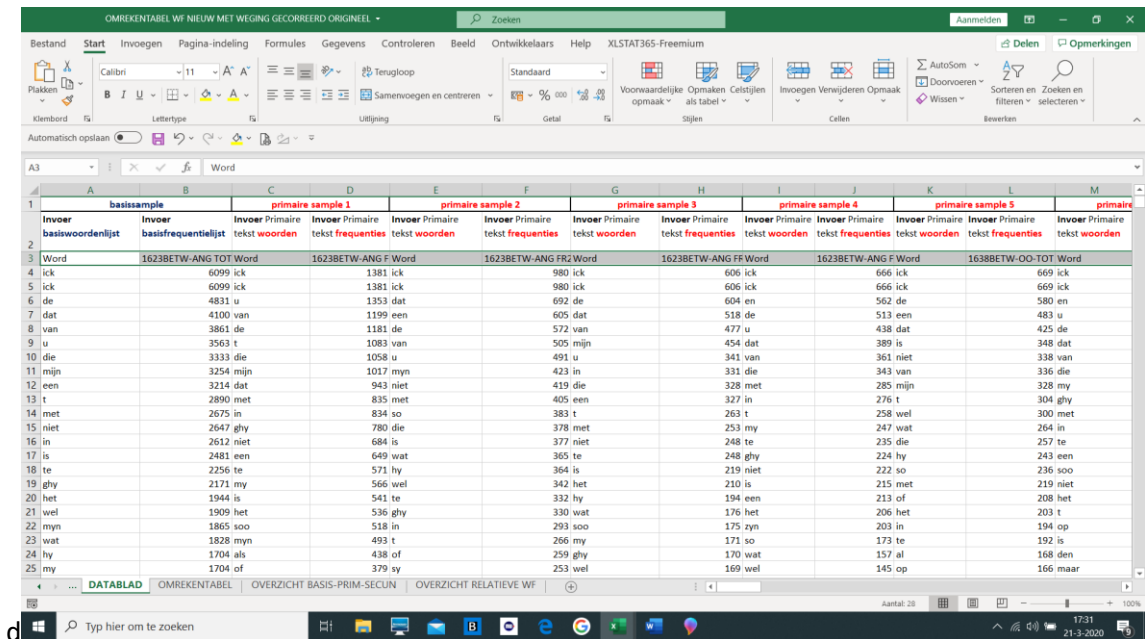
We gaan nu pendelen tussen de tabbladen **INVOER KWIC WF-LIJSTEN** en **DATABLAD** om de datagegevens op de juiste plaats in het **DATABLAD** in te voeren. Door middel van **kopiëren** en **plakken** kunt u de volledige serie van primaire WF-lijsten op de juiste plaats in dit **DATABLAD** een plaats geven, evenals de totale verzameling secundaire WF-lijsten. Kies hierbij voor **het plakken van waarden** (dus zonder opmaak). Dat kunt u het handigst in één keer doen voor de hele groep primaire WF-lijsten en in één keer voor de groep secundaire WF-lijsten. Daarmee zijn de niet-geautomatiseerde handelingen door u klaar. Het programma voorziet erin de volgende essentiële stappen volautomatisch voor u te zetten.

Zoals u kunt zien zijn de twee meest linkse kolommen al ingevuld. Daar bevindt zich namelijk de meest vitale kolom **BASISSAMPLE**. In deze WF-lijst zijn **alle woorden** (met bijpassende frequentie) van alle werken van dit onderzoek, dus de drie categorieën **WERK BREDERO**, **WERK NIET-BREDERO** en **WERK BETWIST** bijeengebracht. Het gaan dan om **45820 verschillende woorden** van opgeteld in totaal **615.556 woorden**. Hier doet zich een praktisch probleem voor, want het uiteindelijke onderzoeksprogramma **DELTACALC** kan namelijk ten hoogste 30.000 verschillende woorden bevatten, omdat er anders een overflow-foutmelding wordt weergegeven. De invloed van deze laatste ruim 15.000 verschillende woorden is echter minimaal (nauwelijks 1%) en mag als verwaarloosbaar worden beschouwd. Kortom: hoewel er in het **DATABLAD** sprake is van een **BASISSAMPLE**-lijst van 45820 woorden, is op het **OMREKENBLAD** te zien dat uiteindelijk maar 29.999 woordrijen worden bewerkt.

Belangrijk hierbij is dat u de **meest linkse primaire WF-lijst** in **CEL C3** plaatst (in de cel **invullen**), terwijl u de **eerste secundaire WF-lijst** in **CEL CA3** situeert.

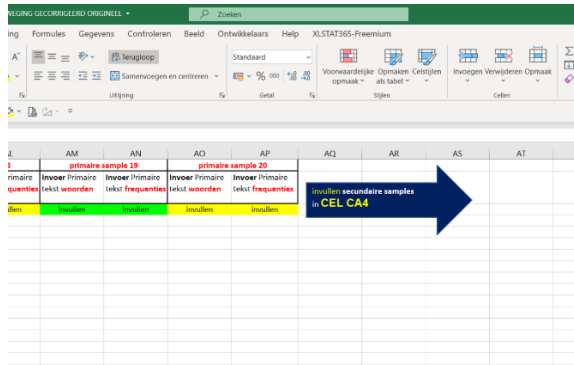


Figuur 8 DATABLAD met links BASISAMPLE en invulcel voor WF-lijsten.



Figuur 9 DATABLAD na overbrengen primaire en secundaire WF-lijsten

Een pijl halverwege de kolommen wijst u de weg naar de positie van de secundaire WF-lijsten.



Figuur 10 Verwijspijl naar invoerpunt voor Secundaire WF-lijsten.

De **OMREKENTABEL** doet vervolgens wat het belooft, namelijk het hele **DATABLAD** omzetten naar **synchrone WF-lijsten**, d.w.z. alle frequenties zijn ondergebracht in de juiste rijen aangepast aan de woorden in kolom A. In het **DATABLAD** ging het nog om losse, onafhankelijke WF-lijsten van elk werk.

Word	1617BR-SB	Word	1615BR-MO	Word	1611BR-RA
en	795	u	491	ick	567
ik	669	die	378	de	402
de	580	mijn	89	en	468
dat	425	een	605	u	466
van	336	u	491	een	242

Word	1623BETW-ANG TOT	Word	1623BET W-ANG FR1	1623BET W-ANG FR1	1623BET W-ANG FR1	1623BET W-ANG FR1	Word	1623BET W-ANG FR2	1623BET W-ANG FR2	1623BET W-ANG FR2	1623BET W-ANG FR2	Word	1623BET W-ANG FR3	1623BET W-ANG FR3	1623BET W-ANG FR3	1623BET W-ANG FR3	Word
en	784	en	209	en	209	209	en	210	en	210	210	en	226	en	226	226	en
ick	6099	ick	1381	ick	1381	1381	ick	980	ick	980	980	ick	606	ick	606	606	ick
de	4831	u	1353	de	1181	1181	de	692	de	572	572	de	604	de	604	604	de
dat	4100	van	1199	dat	945	943	een	605	dat	692	692	dat	518	dat	518	518	de
van	3861	de	1181	van	1199	1199	de	572	van	505	505	van	477	van	477	477	u
u	3563	t	1083	u	1353	1353	van	505	u	491	491	mijn	454	u	341	341	da
die	3333	die	1058	die	1058	1058	u	491	die	378	378	u	341	die	328	328	var
mijn	3254	mijn	1017	mijn	1017	1017	myn	423	mijn	89	89	in	331	mijn	454	454	die
een	3214	dat	943	een	649	649	niet	419	een	605	605	die	328	een	327	327	me
t	2890	met	835	t	1083	1083	met	405	t	266	266	een	327	t	263	263	in
met	2675	in	834	met	835	835	so	383	met	405	405	t	263	met	253	253	t
niet	2647	ghy	780	niet	684	684	die	378	niet	419	419	met	253	niet	248	248	my
in	2612	niet	684	in	834	834	is	377	in	293	293	niet	248	in	331	331	te

Figuur 11 OMREKENBLAD met de synchrone WF-lijsten.





### 5.1.6 OMREKENING NAAR RELATIEVE WOORDFREQUENTIELIJST SAMENVATTEND

Om de werking van het softwarepakket **OMREKENTABEL RELATIEVE WOORDFREQUENTIES** even nog kort samen te vatten het volgende:

De **OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES** bestaat uit **4** tabbladen:

#### 1. INVOER KWIC WF-LIJSTEN

Op dit blad bevindt zich een toelichting<sup>86</sup> op het gebruik van dit spreadsheet onder de naam **WERKWIJZE**. In de kolommen vanaf **kolom J** kunt u woordfrequentielijsten invoeren vanuit het programma **KWIC CONCORDANCE Versie 5.3** (afgekort KWIC).

Deze lijsten bestaan uit een kolom waar de **woorden** en een kolom waar de **frequenties** zijn aangegeven, waarbij de lijst is gesorteerd volgens de frequentielijst van hoog naar laag.

Boven deze lijsten zijn de namen aangegeven per frequentielijst (bijv. **1617BR-SB**).

Vanaf dit tabblad kan men de data (naam, woordenlijst en frequentielijst) kopiëren naar het DATABLAD. Dit is de enige niet-geautomatiseerde handeling. De rest van het proces verloopt automatisch. Mocht u liever groepen WF-lijsten naar dit DATABLAD willen kopiëren, dan kunt u dit doen vanaf het Excel bestand **WF3 TOT WERKEN**<sup>87</sup>.

#### 2. DATABLAD

Dit blad zet gegevens uit het DATABLAD die in een overzichtelijk schema staan automatisch over naar de OMREKENTABEL.

#### 3. OMREKENTABEL

Een beveiligd werkblad, zodat men er geen wijzigingen in kan aanbrengen. Dit om foute invoer te voorkomen. Dit blad zorgt ervoor dat de juiste frequenties worden gekoppeld aan de juiste woorden en er zo een totaaloverzicht ontstaat van woordenlijsten met de bijbehorende gesynchroniseerde frequenties.

Ook wordt het totaal aantal woorden per werk berekend, nodig voor de laatste stap: het creëren van **relatieve woordfrequentielijsten**. Door per werk de frequentie van elk woord te delen op het totaal aantal woorden per werk berekenen we van elk woord de **RELATIEVE WOORDFREQUENTIE**.

#### 4. OVERZICHT RELATIEVE WF

Dit tabblad levert een handig **OVERZICHT** van alle ingevoerde en doorgerekende **RELATIEVE WF-LIJSTEN**. Dit blad geeft de indeling weer in **woorden BASISLIJST WF**, **PRIMAIRE TEKSTEN WF** en **SECUNDAIRE TEKSTEN WF**. De **Basislijst WF** is de woordfrequentielijst waarbij de volgorde van de woorden en de relatieve woordfrequenties de basis vormen van alle onderzochte werken.

De **Primaire teksten WF** bevat alle woordfrequentielijsten in gesorteerde vorm (volgens de Basislijst WF-volgorde) van **de werken waarvan we de auteur als bekend veronderstellen**.

De **Secundaire teksten WF** bevat alle woordfrequentielijsten in gesorteerde vorm (volgens de Basislijst WF-volgorde) van **de werken waarvan we de werken willen toetsen** aan de als bekend veronderstelde werken.

Deze gegevens kunnen vervolgens gebruikt worden als invoer voor het onderzoeksprogramma **DELTACALC**.

---

<sup>86</sup> Zie **BIJLAGE 2: WERKWIJZE OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES**.

<sup>87</sup> Zie **WF3 TOT WERKEN** met als vindplaats: **E:\610 BREDERO ONDERZOEK 2020\40 WF-WERKEN TOT**

## 5.1.7 HET ONDERZOEK MET DELTACALC

### 5.1.7.1 DELTACALCTESTEN ALS SCHERPREDICHTER

De kern van het onderzoek naar auteursstoewijzing wordt gevormd door de testen met het softwareprogramma **DELTACALC2019**. Al in een eerdere studie van mijn hand heb ik het belang geschetst van dit programma voor het maken van een beslissend onderscheid bij moeilijke auteursstoewijzingen in de historische literatuur. Met betrekking tot de Middelnederlandse literatuur kunnen we niet om Mike Kestemonts standaardwerk *“Het gewicht van de auteur: stylometrische auteursherkenning in Middelnederlandse literatuur”* van 18 februari 2014 heen. Even ter herinnering een quote om dit belang te benadrukken:

*‘In de digitale geesteswetenschappen (Digital Humanities) trachten onderzoekers het auteurschap van anonieme teksten met behulp van kwantitatieve methodes te achterhalen. Onderzoek wijst uit dat schrijvers vaak een unieke stijl hanteren, die met de hulp van computers kan worden herkend. Aangezien de Middelnederlandse literatuur rijk is aan anonieme teksten, zou ons inzicht in haar ontwikkelingsgang er sterk op vooruitgaan als wij een aantal van deze teksten zouden kunnen toeschrijven aan bekende auteurs. Het gewicht van de auteur biedt voor het eerst in ons taalgebied een toegankelijke inleiding tot computationele auteursherkenning en gaat in op de mogelijkheden én moeilijkheden die zich voordoen wanneer men deze technieken toepast op historische teksten.’<sup>88</sup>*

Kestemont wijst in zijn studie op het werk van David L. Hoover<sup>89</sup> die het met de **Delta Calculation Spreadsheet** mogelijk maakt Delta analyses uit te voeren. Deze software is in staat samples van woorden (in zijn specifieke geval rijmwoorden) met hun frequentie van voorkomen in een werk te vergelijken en vervolgens te kunnen concluderen of een onbekende sample al dan niet overeenkomt met de samples van een gekende auteur (in dit geval bijvoorbeeld Bredero).

In 2016 ging ik in navolging van Kestemont maar dan met betrekking tot werk uit de zeventiende eeuw nog uit van rijmwoorden. Inmiddels ben ik overtuigd geraakt van een zinvoller aanpak met behulp van **alle woorden van het totale werk**. De grondslagen van Kestemont-Hoover zijn niet wezenlijk aangetast en acht ik dan ook valide voor deze hernieuwde aanpak. Sleutelwoorden daarbij zijn **totaal** (alle woorden i.p.v. alleen rijmwoorden) en **meer omvattend** (veel werk **Coster, P.C. Hooft, W.D. Hooft, J.J. Starter, Matthijs van Velden** en andere auteurs van **Pegasus (1627)** i.p.v. alleen Bredero, één werk Coster (**Teeuwis de boer**) en één (mogelijk betwist) werk P.C. Hooft (**Warenar**) naast **betrouwbaarder software (DeltaCalc2019 i.p.v. DeltaCalc2017)**.

De onvolkomenheid in de door mij gebruikte versie van **Delta Calculation Spreadsheet** van Hoover uit 2017 omvatte het niet correct functioneren van de Rank 1, enz.-optie, waardoor de juiste afstand in het gebied tussen teksten die niet **‘Correct’** of **‘Not in Set’** werden gekwalificeerd niet naar behoren werd vastgesteld. In de versie uit 2019 is dit euvel verholpen. Ook kan deze versie van het programma met meer dan 4000 woorden uit de voeten in tegenstelling tot de versie uit 2017.

De basis van dit hernieuwde onderzoek lijkt me hiermee aanzienlijk verbeterd en verbreed.

---

<sup>88</sup> Zie <https://rmbf.be/2014/02/18/publication-mike-kestemont-het-gewicht-van-de-auteur-stylometrische-auteursherkenning-in-middelnederlandse-literatuur/>

<sup>89</sup> Zie **David L. Hoover ‘Using the Delta Spreadsheets’, 2017.**



---

## 6. HET ONDERZOEK

---

### 6.1 VINDPLAATS ONDERZOEKSgegevens

In het voor ons liggende onderzoek zal er sprake zijn van een enorme hoeveelheid gegevens die gemakkelijk kan leiden tot onoverzichtelijkheid. Daarom is het van belang de data zorgvuldig te ordenen. Het duale karakter van de gegevens (digitale data naast gegevens op papier) kan ook snel tot verwarring leiden. Daarom ontwikkel ik voor **ALLE** gegevens één centrale map onder de naam **650 BREDERO ONDERZOEK 2020**.<sup>90</sup> Op papier breng ik de gegevens samen in de paper **BREDERO STYLOMETRISCHE AUTEURSHERKENNING**.<sup>91</sup> Vanuit de centrale map zijn de volgende deelmappen te vinden:

#### 01 BREDERO STYLOMETRISCHE AUTEURSHERKENNING

De onderzoekspaper onder dezelfde naam.<sup>92</sup>

#### 02 TEKSTEN WERKEN ONDERZOEK

Alle digitale onderzoeksteksten zonder opmaak.<sup>93</sup>

#### 03 KWIC CONCORDANCE VER 5.3<sup>94</sup>

#### 04 OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES<sup>95</sup>

01 OMREKENTABEL WF N 30000 ALLE ONDERDELEN LEEG EXEMPLAAR

#### 05 DELTACALC2017 ORIGINEEL PROGRAMMA

#### 06 DELTACALC2019 ORIGINEEL PROGRAMMA<sup>96</sup>

#### 20 WF-TEKSTEN BREDERO<sup>97</sup>

#### 21 FIGUREN BREDERO ONDERZOEK<sup>98</sup>

#### 30 3N TESTPROGRAMMA BREDERO 30000<sup>99</sup>

#### 35 CONCLUSIES BREDERO ONDERZOEK 2020<sup>100</sup>

#### 40 WF-WERKEN TOT<sup>101</sup>

#### 50 HOOVER DELTA VOORBEELD<sup>102</sup>

---

<sup>90</sup> Deze map bevindt zich op een usb-stick onder de volgende link: [650 BREDERO ONDERZOEK 2020](#)

<sup>91</sup> Te vinden in [01 BREDERO STYLOMETRISCHE AUTEURSHERKENNING](#).

<sup>92</sup> Te vinden in [01 BREDERO STYLOMETRISCHE AUTEURSHERKENNING](#).

<sup>93</sup> Te vinden in [02 TEKSTEN WERKEN ONDERZOEK](#)

<sup>94</sup> Te vinden in [03 KWIC CONCORDANCE VER 5.3](#)

<sup>95</sup> Te vinden in [04 OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES](#)

<sup>96</sup> Te vinden in [06 DELTACALC2019 ORIGINEEL PROGRAMMA](#)

<sup>97</sup> Te vinden in [20 WF-TEKSTEN BREDERO](#)

<sup>98</sup> Te vinden in [21 FIGUREN BREDERO ONDERZOEK](#)

<sup>99</sup> Te vinden in [30 3N TESTPROGRAMMA BREDERO 30000](#)

<sup>100</sup> Te vinden in [35 CONCLUSIES BREDERO 30000](#)

<sup>101</sup> Te vinden in [40 WF-WERKEN TOT](#)

<sup>102</sup> Te vinden in [50 HOOVER DELTA VOORBEELD](#)

## 6.2 AANPAK ONDERZOEK IN GROTE LIJNEN

### 6.2.1 BEGRIPSBEPALING

De volgende begrippen zullen in het vervolg een rol spelen:

De **Basislijst WF** is de woordfrequentielijst waarbij de volgorde van de woorden en de relatieve woordfrequenties de basis vormen van alle onderzochte werken.

**Primaire teksten** zijn die teksten die samen de verzameling werken vormen waarvan we de auteur als bekend veronderstellen.

**Secundaire teksten** zijn die teksten die we willen toetsen aan de als bekend veronderstelde werken.

Een **categorie** bestaat uit de verzamelde woordfrequenties van **WERK BREDERO**, **WERK NIET-BREDERO** of **WERK BETWIST**.

Een **domein** zijn de woordfrequenties van werken van een auteur of nog te onderzoeken auteur. Voorbeelden van domeinen zijn **DOMEIN COST**, **DOMEIN PCH**, enz.

Een **woordarsenaal** bestaat uit alle woorden binnen een domein.

Onder **woorden** verstaan we de uit reeksen letters samengestelde gehelen die voortvloeien uit het gebruiken van het programma KWIC CONCORDANCE (linker kolom). Met **woordfrequentie** bedoelen we het getal dat aangeeft hoe vaak een woord in een werk wordt aangetroffen na gebruik van het programma KWIC CONCORDANCE (rechter kolom).

Een **woordfrequentielijst (WF)** is een verzameling woorden met de bijbehorende woordfrequentie na gebruik van het programma KWIC CONCORDANCE (totale tabel met linker en rechter kolom).

Achtervoegsel **-al** is de aanduiding in de naam van de test van alle werken van een auteur of nog te onderzoeken auteur. Bijvoorbeeld TST 17 BR-al betekent alle werken van Bredero.

Achtervoegsel **-br** is de aanduiding in de naam van de test van alleen de bron-werken (verankerde werken) van een auteur of nog te onderzoeken auteur. Bijvoorbeeld TST 17 BR-br- betekent alleen de verankerde werken van Bredero.

Achtervoegsel **-hft** is de aanduiding in de naam van de test van van de helft (willekeurige gekozen) van de werken van een auteur of nog te onderzoeken auteur. Bijvoorbeeld TST 17 BR-hft betekent de helft van de werken van Bredero.

### 6.2.2 AANPAK ONDERZOEK

Om het overzicht niet kwijt te raken is het goed het onderzoek in hoofdlijnen te schetsen.

De eerste stap om tot identificatie van auteur en zijn werk te komen is in de categorie **WERK BREDERO** minstens één werk aan te geven waar die identificatie nooit een probleem is geweest en dus vaststaat. (**AXIOMA**). We staven dit door een getuigenis dicht bij de bron (dus vermelding door uitgever, naam onder werk in eigentijdse uitgave). Om de praktische reden dat het correcte gebruik van de software ons verplicht om twee werken als primaire werken aan te merken, heb ik gekozen om twee werken als bron te kiezen. Vervolgens doen we dit ook binnen de domeinen van de categorie **WERK NIET-BREDERO**. Tenslotte zijn de auteurs uit de bundel PEGASUS bekend, ze staan immers boven en onder hun bijdrage in deze bundel genoemd.

Dit lijstje met ankerpunten ziet er als volgt uit:

G.A. BREDERO: 1616BR-RA

G.A. BREDERO: 1617BR-SB

SAMUEL COSTER: 1612COST-TEE

SAMUEL COSTER: 1619COST-POLYX

P.C. HOOFT: 1614PCH-AP

P.C. HOOFT: 1614PCH-TA  
W.D. HOOFT: 1622WHO-JS  
W.D. HOOFT: 1628WHO-STP  
J.J. STARTER: 1621ST-FRLU  
J.J. STARTER: 1621ST-JS  
MATTHIJS VAN VELDEN: 1627PEG-VE  
COLEVELT: 1627PEG-CO  
ROBERTSZ: 1627PEG-RO  
CRAEN: 1627PEG-CR



In de bovenstaande illustratie van het onderzoeksveld zijn deze werken voorzien van het pictogram.

Vervolgens werken we systematisch vanuit deze ankerpunten langs achtereenvolgens de categorie **BREDERO**, de **domeinen** COSTER, PCH, WO, ST, VE en CR en de **losse werken** binnen PEG.

Dus allereerst stellen we vast welke werken we mogen beschouwen als de basis van het werk van Bredero aangeduid als **WERK BREDERO**. Daarbij gaan we van de vooronderstelling uit dat er een **kern van werken** van Bredero's hand is waarover in de literatuurgeschiedenis nooit enige twijfel heeft bestaan.

We testen een aantal werken (zeer waarschijnlijk van Bredero) hoewel we ook over deze werken nauwelijks twijfel hebben, zij het dat ze tijdens het samenstellen van het verzameld werk<sup>103</sup> van G.A. Bredero in een laatste "rest"-deel zijn terechtgekomen onder de naam **Verspreid werk**.<sup>104</sup>

Bij de **eerste scheidslijn** stellen we aan de hand van de categorie **WERK BREDERO** het verschil vast met werken die tot de categorie **NIET-BREDERO** behoren.

Eerst positioneren we de hele categorie **WERK BREDERO** tegenover de hele categorie **WERK NIET-BREDERO**. Daarna brengen we bij de categorie **WERK NIET-BREDERO** de **volgende scheidslijnen** aan tussen een aantal aparte domeinen. Het zal daarbij gaan om werken van Samuel Coster (**DOMEIN COST**), P.C. Hooft (**DOMEIN PCH**), W.D. Hooft (**DOMEIN WHO**), J.J. Starter (**DOMEIN ST**), Matthijs van Velden (**DOMEIN VE**), A.P. Craen (**DOMEIN CR**). De twee laatstgenoemde auteurs komen naast Colevelt (**CO**) en Robbertsz. (**RO**) ook voor in de dichtbundel PEGASUS (**PEG**).

Bij deze testfase willen we de scheidslijnen van de domeinen in de categorie **WERK-NIET-BREDERO** helder trekken. Daartoe worden alle werken van de categorie NIET-BREDERO onderling aan een test onderworpen. In deze fase kunnen we het werk van Coster (**DOMEIN COST**) afzetten tegenover dat van P.C. Hooft, W.D. Hooft, Starter, Van Velden, Craen en de PEG-groep.

We doen dat op twee manieren: in de eerste plaats (**negatieve identificatie**) door de vaststelling dat het werk van de auteur in het ene domein (bijv. **DOMEIN COST**) niet in de set voorkomt (**Not in Set**) van het andere domein (bijv. **DOMEIN PCH**).

In de tweede plaats (**positieve identificatie**) verdelen we alle werken van het domein willekeurig in twee helften en testen vervolgens of beide groepen (binnen het domein) **correct** eenzelfde auteur hebben. Zo identificeren we achtereenvolgens het werk van Samuel Coster (**DOMEIN COST**), het werk van P.C. Hooft (**DOMEIN PCH**) tegenover werk van de andere auteurs.

Ook het oeuvre van W.D. Hooft (**DOMEIN WHO**) isoleren we van de anderen; net als Starters werk (**DOMEIN ST**), en tenslotte dat van de Pegasus-auteurs Matthijs van Velden (**DOMEIN VE**) en A.P. Craen (**DOMEIN CR**). Daarmee zijn de verschillende domeinen binnen de categorie **WERK NIET-BREDERO** wel afgebakend.

<sup>103</sup> Te vinden als *De werken van Gerbrand Adriaensz. Bredero* op het internet:

[https://www.dbnl.org/tekst/bred001werk01\\_01](https://www.dbnl.org/tekst/bred001werk01_01)

<sup>104</sup> Te vinden als Garnt Stuiveling – Damsteegt *Verspreid Werk* (1986).

Vanaf dit moment in het onderzoek is de stand van zaken als volgt. Er is een categorie werken (**WERK BREDERO**) die als gemeenschappelijk kenmerk hebben dat ze Bredero als schrijver hebben (na minimaal één select werk bij axioma deze naam te hebben opgeplakt en de rest van de werken via testen in hun status werden bevestigd). Er is een andere categorie (**WERK NIET-BREDERO**) die nadrukkelijk het schrijverschap van Bredero niet deelt.

Deze categorie kan worden verdeeld in domeinen die onderling niet overeenkomen, terwijl er binnen die domeinen wel overeenkomst is over het schrijverschap. Deze domeinen duiden we aan als DOMEIN COSTER, DOMEIN PCH, DOMEIN WHO, DOMEIN ST, DOMEIN VELDEN, DOMEIN CRAEN.

Nu wordt het tijd de **BETWISTE WERKEN** te gaan betrekken in het onderzoek. We hebben ons immers ten doel gesteld om een aantal literair-historische vraagstukken op te lossen.

Rond de categorie **WERK BREDERO** zijn de vragen:

1. Is het 4<sup>e</sup> deel van **1623ANG** (versregel 1905 t/m eind) in tegenstelling tot de eerste drie delen (versregel 1 t/m 1904) niet door Bredero maar door **J.J. Starter** geschreven?
2. Is **G.A. Bredero** de auteur van **1624SCH**?
3. Hoe verhoudt Hoofts **1615PCH-SCHIJ** zich tot **1624BETW-SCH**?
4. Kan **Matthijs van Velden** verantwoordelijk zijn voor het bewerken van **1638BETW-OO**?
5. Heeft de klucht **1615ONB-KLQUAK** waarvan we de auteur niet kennen door gelijkenis in de naam (*Quacksalver*) iets te maken met **1619HQ** van Bredero?

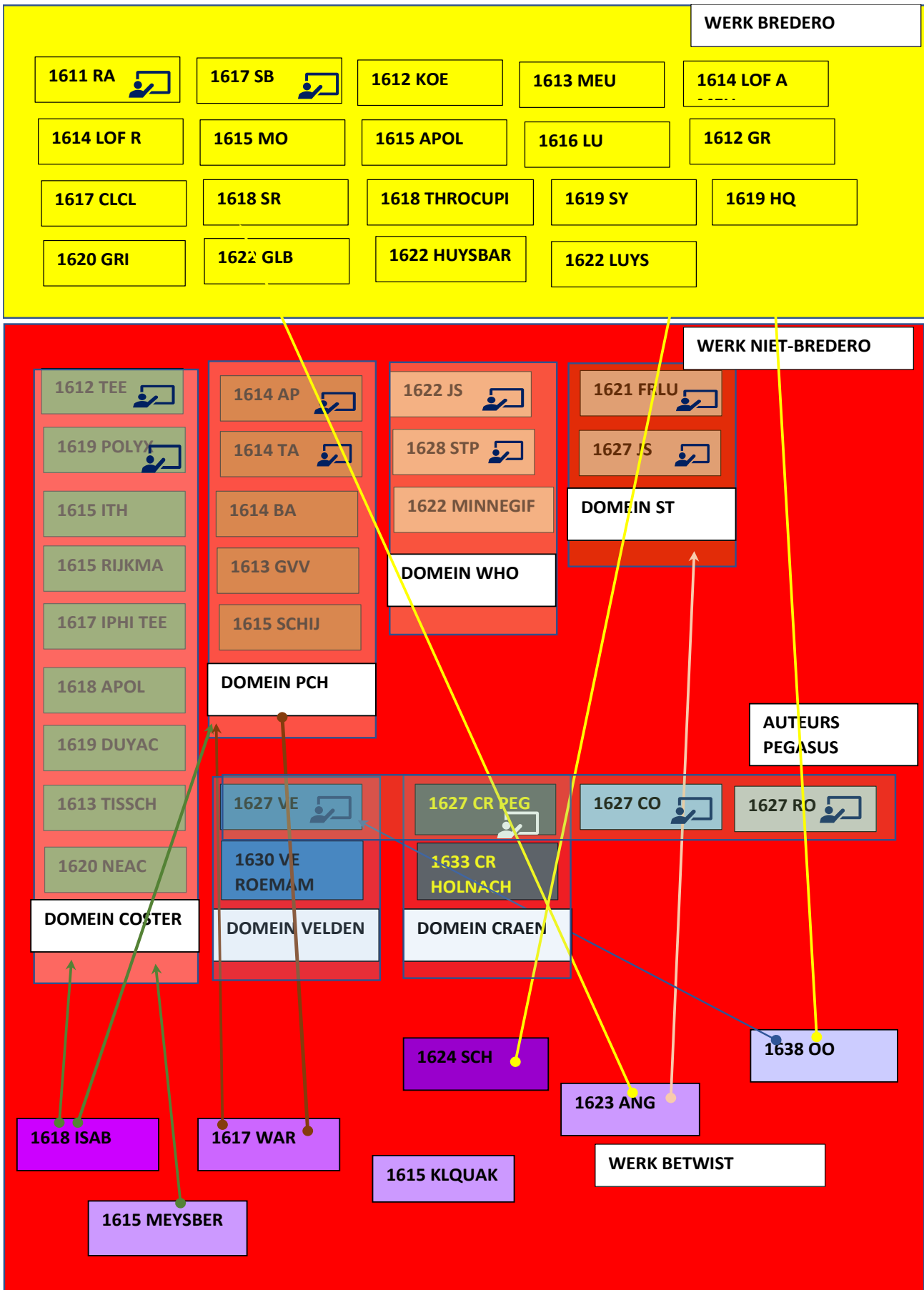
Binnen het **PCH-domein/COSTER-domein** vragen we ons af:

6. Is de hypothese over **1617WAR** dat zowel **Samuel Coster** als **P.C. Hooft** de schrijvers zijn van dit blijspel stylometrisch te onderbouwen?
7. Kunnen we de stelling dat **P.C. Hooft** en niet **Samuel Coster** het begin van **1618COST-ISAB** (versregel 1 t/m 362) heeft geschreven met gebruik van de computer aannemelijk maken?
8. Is **1615COST-MEYSBER** wel gedicht door Samuel Coster?
9. Hoe zit dat dan met de aan deze klucht voorafgaande **1615COST-RIJKMA**?

Het gaat in dit onderzoek natuurlijk niet alleen om het trekken van de juiste scheidslijnen tussen een aantal auteurs uit de zeventiende eeuw. Over veel lijnen bestaat eigenlijk nauwelijks of geen verschil van mening. Het is ook nadrukkelijk de bedoeling te onderzoeken in hoeverre de ontwikkelde stylometrische methode van onderzoek standhoudt bij deze auteursherkenning. Voldoet de combinatie van gebruikte softwarepakketten **KWIC CONCORDANCE**, **OMREKENTABEL RELATIEVE WOORDFREQUENTIE** en **DELTACALC2019** aan de verwachting om in 17<sup>e</sup> eeuwse literatuur auteurs objectief van elkaar te kunnen onderscheiden en ons zo een nieuw hulpmiddel te bieden bij auteurskwesities die tot nu nog te veel buiten beeld zijn gebleven?

Na al deze vragen wordt het tijd voor de antwoorden.

Maar eerst nog twee schematische voorstellingen: de eerste van het totale onderzoeksveld en de tweede van het onderzoeksproces.

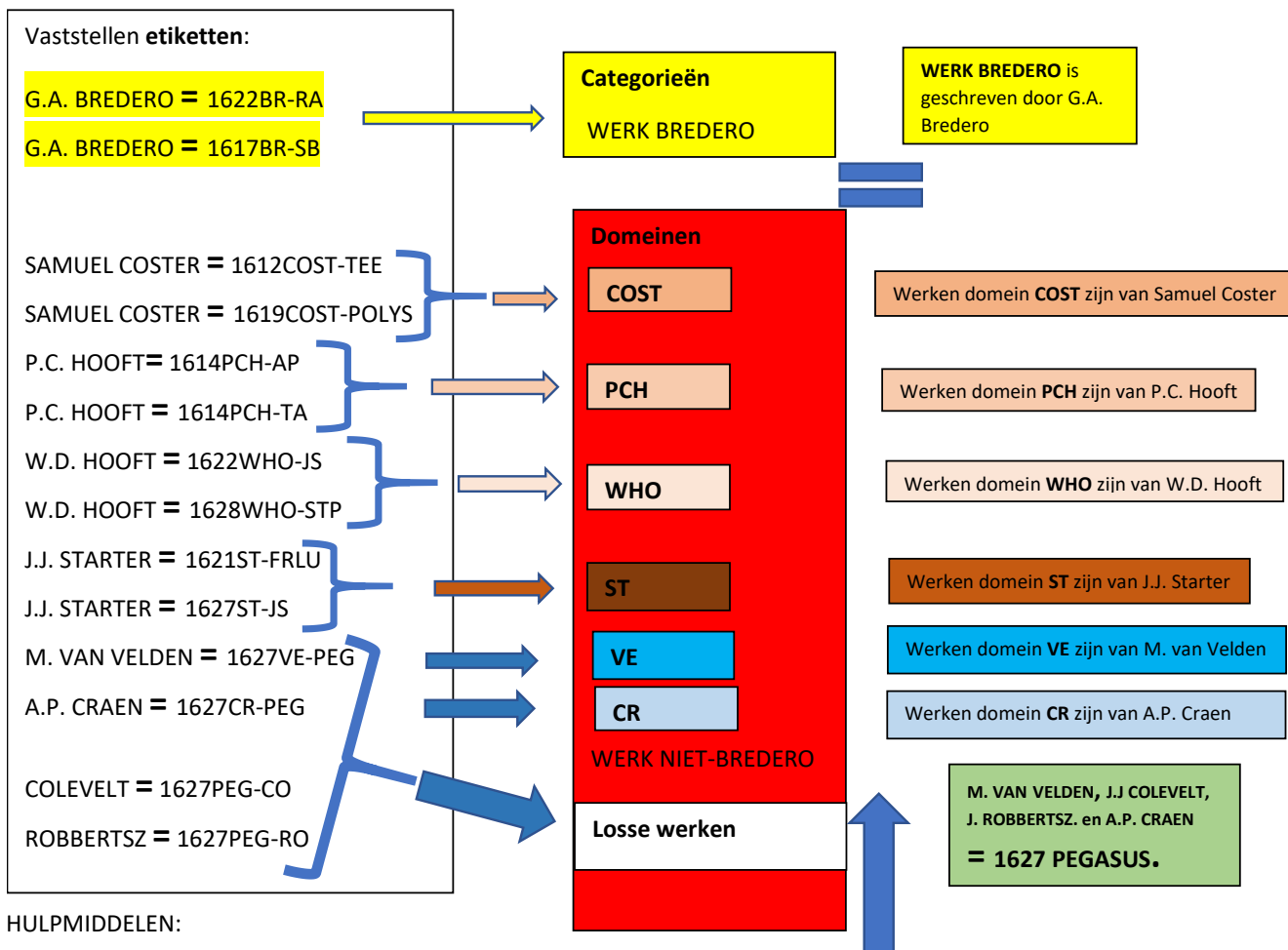


Figuur 13 Overzicht Totaal onderzoeksveld

**AXIOMA:**  
Er bestaan onbetwiste werken

**CLASSIFICATIE:**  
Ordenen werken in **categorie/domein** of **los werk**

**AUTEURSIDENTIFICATIE:**  
Werk in hele groep (categorie/domein of los werk) is van auteur onbetwist werk



HULPMIDDELEN:

**Uitgangspunt:** →  
Digitale teksten  
Programma KWIC  
CORCORDANCE

Omzetten tekst in Relatieve WF  
Programma RELATIEVE  
WOORDFREQUENTIES

Auteursidentificatie:  
Werk past in groep werken van auteur  
Programma DELTACALC

Figuur 14 Overzicht onderzoeksprogramma

## 6.2.3 EEN ANKER ALS UITGANGSPUNT

### 6.2.3.1 BREDERO, auteur van 1611BR-RA en 1617BR-SB

Een onmisbare schakel in het proces om tot uiteindelijke identificatie van auteur en werk te komen, vormt het uitgangspunt dat Gerbrandt Adriaenszoon Bredero in ieder geval twee van de werken uit de categorie **WERK BREDERO** heeft geschreven.

Allereerst gaat het om **1616BR-RA (Rodd'rick ende Alphonsus)**. Het bewijs hiervoor is te vinden in de '**Voorrede aande Liefhebbers der Nederlandtsche Rijm-kunst**' voorafgaand aan het stuk, waar ik hier een paar significante quotes<sup>105</sup> vermeldt:

[...] 'soo heb ick stilswyghent dit spel **by der handt genomen**' [...]

[...] 't Is mijn maniere niet **mijn eyghen werck** te prysen' [...]

[...] 'En soo daar yets inde raseryen van **Rodderick** teghens de billickheyt werdt ghesproken, denckt dat het duylyheit is die hem daar toe aanporden, en niet **des maackers sin**, die hem garen souw wt sulcke verwarringhen houden.' [...]

[...] 'leest dit met sulcken lust **alst van my is gheschreven**, het sal u onghetwijffelt een aanghename soeticheyt aanbrenghen, het welck u wenscht ende gunt u

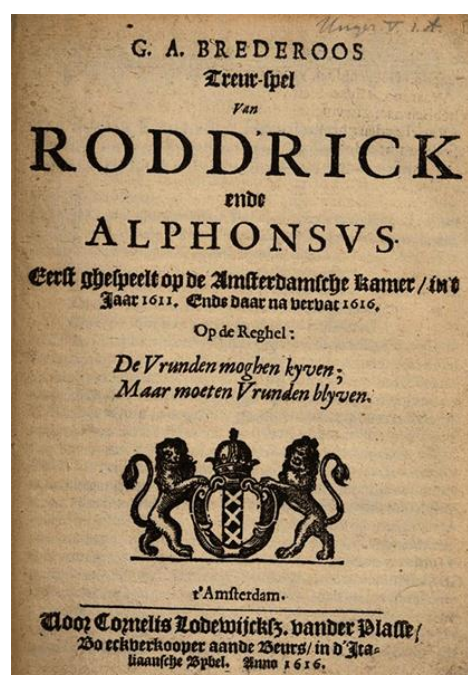
#### **V alder Dienaar G.A. Bredero**

Onder het toneelstuk na het toegift besluit de schrijver met:

**Ghedicht en voleyndt int laar sesthien-hondert en elf**

**Door G. Adriaansz. Bredero**

**'tKan verkeeren.**



Figuur 15 Titelblad Bredero Rodd'rick ende Alphonsus

<sup>105</sup> Deze citaten komen uit G.A. BREDEROOS Treur-spel Van RODDRICK ende ALPHONSVS  
Eerst ghespeelt op de Amsterdamsche Kamer, in't laar 1611. Ende daar na vervat 1616.

Op de Reghel:

*De Vrunden moghen kyven;*

*Maar moeten Vrunden blyven.*

t'Amsterdam.

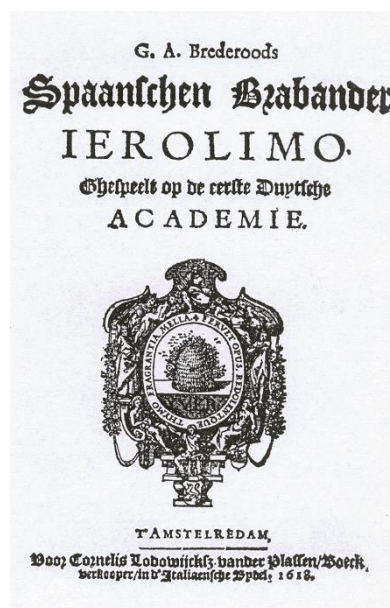
Voor Cornelis Lodewijcksz. vander Plasse,

Boeckverkooper aande Beurs, in d'Italiaansche Bybel. Anno 1616.



Een tweede bron betreft het titelblad<sup>106</sup> van de druk uit 1618 van **1617BR-SB** waarbij G.A. Bredero als de auteur wordt genoemd.

Figuur 16 Titelblad Bredero Spaanschen Brabander Ierolimo



WERK BREDERO	
1616BR-RA	
1618BR-SB	

### 6.2.3.2 [COSTER, auteur van 1612COST-TEE en 1619COST-POLYX](#)

Dat Samuel Coster zonder twijfel **1612COST-TEE** (*'Boere-klucht van Teeuwis de boer' 1612*) heeft geschreven blijkt uit de aankondiging **'Tot den leser'**<sup>107</sup> voorafgaand aan het spel.

*TOT den leser*

*Goedt gunstige Leser, alsoo mijn ter handt ghecomen is (door veel moeytens) het boertigh en vermakelijck Spel van den Geleerden Poet en Doctor, Samuel Koster, op het woort, 't Krom hout brandt soo wel alst recht, alst by de vier ken comen: hetwelck voor desen, int jaere 1612 ghespeelt is, op de Ouwe Camer, In Liefd' bloeyende; ende nu herspeelt op de Brabantsche Camer, Uyt levender Ionst: soo heeft mijn goedt ghedocht, het selfde u metten druck ghemeen te maecken. Ende alsoo ick u voor desen noch verscheyden Speelen vanden selfde Poet, S. Coster, hebbe mede ghedeelt, ende noch drie of vier Geschreven Copyen by mijn zijn, sal die oock metten eersten in druck laten volghen, die soo wel stichtelijck, als vermaeckelijck zijn: wilt desen vermaeckelijcken Klucht, u lieden behandigt, ten besten nemen, alsoo onsen arbeydt daer toe meest streckt, om u yets vermaeckelicks mede te deelen, van V.L. Dienaer,*

**C.L. vander Plasse**

Boven het spel voorafgaand aan de **Personagien** staat de **Reghel**:

*Het Krom hout brant soo wel alst*

*Recht*

*Alst by de Vyer ken komen.*

Het spel **Boere-klucht van teeuwis de boer, en men juffer van Grevelinckhuysen** zelf is ondertekend met de tekst:

<sup>106</sup> Zie titelblad op de website van <http://literatuurlijn.nl/renaissance-2/g-a-bredero-de-spaanse-brabander/>

<sup>107</sup> Zie DBNL bij het lemma SAMUEL COSTER:  
[https://www.dbnl.org/tekst/cost001teeu01\\_01/cost001teeu01\\_01\\_0003.php](https://www.dbnl.org/tekst/cost001teeu01_01/cost001teeu01_01_0003.php)





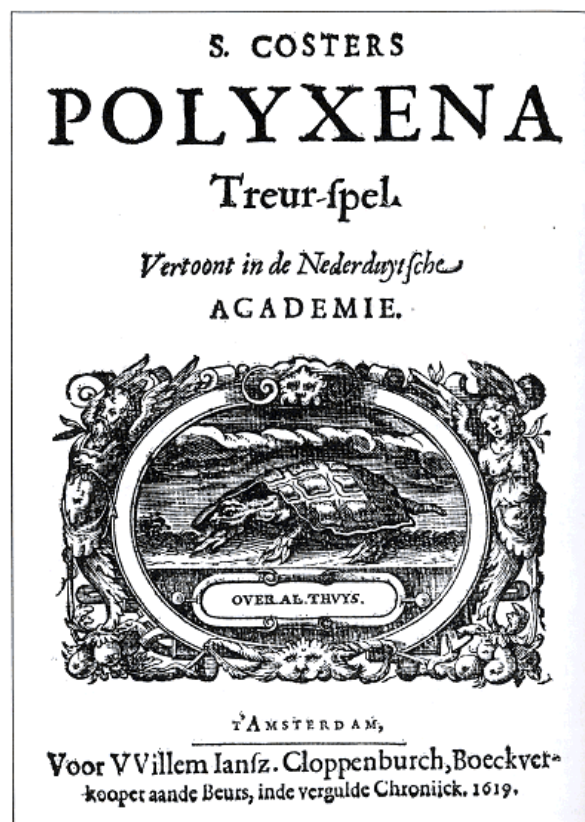
## *Injuria ulciscnda obliuione fecit*

### S. COSTER

Het tweede anker met betrekking tot Samuel Coster is het titelblad uit 1619 van de gedrukte versie van **1619COST-POLYX**<sup>108</sup>. Dat Coster de auteur is van dit treurspel ligt daarmee wel vast.

Figuur 17 Titelblad S. Coster Polyxena

WERK COSTER
1612COST-TEE 
1619COST-POLYX 



### 6.2.3.3 [P.C. HOOFT, auteur van 1614PCH-AP en 1614PCH-TA](#)

Ook bij P.C. Hooft is het de drukker die in *'Den Drucker tot den Leser'*<sup>109</sup> de auteur voorstelt:

[...] 'welcke oprechtinghe **den Autheur deses Treurspels** niet de minste en is, maer de meeste, naer het oordeel van veel treffelijcke verstandighe menschen, zoo dat ick niet en heb konnen naerlaten **dit teghenwoordighe Treurspel van Achilles en Polyxena** door den Druc gemeen te maken, eensdeels om de over-groote vloeyentheyte vande Poëtsche dichten, ten anderen om de heerlijcke leeringhen ende sententien die **den Autheur** hier in aenwijst [...]

[...] 'om ten kortsten te zegghen, **synen naem brenght mede tghene hy is**, ende waer toe hem de Nymphen ghestelt hebben, te weten, **te wesen 't Hooft vande Poëten'**[...]

Uit het voorwoord *'De drucker groet den leser'*<sup>110</sup> van 'Granida' bij de eerste druk van 1615 blijkt, dat de eerste twee toneelspelen van Hooft in boekvorm zijn uitgegeven buiten medeweten van de schrijver: *'Maer men heeft bujten sijn weten bestaen Achilles en Ariadne voor den dach te haelen met scheuren en breecken, gelijk men sejd, soo verkrepelt dat het eene niet soo veel als eenen regel tot sijn wil heeft, en 't ander oock van sijn voornaemste leden verlooren: sulx dat hij se niet en ken voor de sijne, al geven haer de drukkers sijnen naem recht oft dat genoeg waer om haar afcoomst te bewijsen.*

<sup>108</sup> Zie het titelblad van Samuel Coster's Polyxena:

[https://www.dbnl.org/tekst/smit040samu02\\_01/smit040samu02ill05.gif](https://www.dbnl.org/tekst/smit040samu02_01/smit040samu02ill05.gif)

<sup>109</sup> Zie DBNL onder het lemma P.C. HOOFT: *ACHILLES EN POLYXENA* (editie Th.C.J. van der Heijden):

[https://www.dbnl.org/tekst/smit040samu02\\_01/smit040samu02ill05.gif](https://www.dbnl.org/tekst/smit040samu02_01/smit040samu02ill05.gif)

<sup>110</sup> Zie P.C. HOOFT: *GRANIDA*: [https://www.dbnl.org/tekst/hoof001plee04\\_01/hoof001plee04\\_01\\_0019.php](https://www.dbnl.org/tekst/hoof001plee04_01/hoof001plee04_01_0019.php)

Die eerste uitgave verskijnt in 1614. Geeraerd Brandt kan geen uitsluitel geven over de juiste datering: *Zyn eerste rymwerken, die tot myn kennis zyn gekoomen, waaren de Toonneelspelen van Achilles en Polyxena, en van Theseus en Ariadne: het eerste, myns oordeels, voor zyne reize naar Italie, het tweede naar zyn wederkomst gedicht.*

Het titelblad van **1614PCH-TA** toont ons van twee drukken de auteur: P.C. Hooft.<sup>111</sup>

De eerste druk is getiteld: Het spel // van Theseus // ende // Ariadne // **P.C. Hoofts**. [vignet: het wapen van Amsterdam] Tot Amstelredam // By Jan Gerritsz. Boeckvercooper, op den Dam, inde // Cas, onder 't Stadt-huys. 1614.



De tweede: **P.C. Hoofts** // Theseus // Ende // Ariadne, // Vertoont op de oude Camer In Liefd' Bloeyende // Den 5. November. Anno 1628, In Amsterdam. [Vignet wapen van Amsterdam]. 't Amsterdam // Voor Josephus vander Nave, Boeckvercooper // woonende inde Sint Jans-straet inde ghekroonde // Bybel. Anno. 1628.

Figuur 18 Tekst Titelblad P.C. Hooft Theseus ende Ariadne

Ook het tweede anker treffen we aan op een titelblad, ditmaal van **1614PCH-AP**.

De titel van den oudsten druk luidt: **P. C. Hoofts** // Achilles // en // Polyxenas // Treur-spel // Met Ajax en Vlisses Redenstrijdt. // [vignet] // Tot Rotterdam, // Voor David Jacobsz. van Hakendover, Boeckvercooper int Westnieulant // Anno 1614. Op de laatste bladzijde : Ghedruct by Harman Huyghensz. Monincx. Die van den 2den : **P. C. Hoofts** // Achillis en Polyxenas // Treur-Spel. // Met Ajax en Ulisses Reden-strijdt. // [vignet: het wapen van Amsterdam] 't Amsteldam, // By Jan Janssen, Boeck-vercooper op 't Water // in de Pas-Kaert. 162o. De tekst komt geheel overeen met dien van 1614. Voor den druk van 1739 zie deel I. Inl. bl. xxi.

Figuur 19 Tekst Titelblad P.C. Hooft Achilles en Polyxena

WERK P.C. HOOFT	
1614PCH-AP	
1614PCH-TA	

#### 6.2.3.4 [W.D. HOOFT, auteur van 1628WHO-STP en 1622WHO-JS](#)

Voor bevestiging van W.D. Hooft als de auteur van *'Stijve Piet'* (1628)<sup>112</sup> kunnen we terecht op de tekst van de voorkant van de gedrukte uitgave

<sup>111</sup> Zie **DR. F.A. STOETT 'GEDICHTEN VAN P. C. HOOFT VOLLEDIGE UITGAVE'**. Tweede geheel herziene, opnieuw bewerkte en vermeerderde druk van de uitgave van P. LEENDERTZ WZ. TWEDE DEEL AMSTERDAM P. N. VAN KAMPEN & ZOON 1900, Blz. 44.

<sup>112</sup> Zie **Johannes Frederik Haverman 'W.D. Hooft en zijn kluchten'**. Proefschrift ter verkrijging van den graad van Doctor in de Nederlandsche Letteren. 1895.



W.D. HOOFTS KLUCHT,  
Van Styve Piet.  
Gespeelt  
Op de Brabantsche Kamer, Wt Levender Ionst,  
In AMSTERDAM, Sondaghs na Pingster,  
ANNO 1628.

T'AMSTELREDAM,  
Voor Cornelis Willemsz Blaeu-Laken, Boeck-verkooper, woonende in Sint Jans-Straet, in 't  
vergulde A. B. C.  
ANNO 1628.

Figuur 20 Tekst Titelblad W.D. Hooft Styve Piet



Figuur 21 Titelblad W.D. Hooft Styve Piet

WERK W.D. HOOFT	
1622WHO-JS	
1628WHO-STP	

Ook de klucht **1622WHO-JS** is terug te vinden in de bronvermelding<sup>113</sup>:

<sup>113</sup> Zie Johannes Frederik Haverman 'W.D. Hooft en zijn kluchten'. Proefschrift ter verkrijging van den graad van Doctor in de Nederlandsche Letteren. 1895

De eerste druk verscheen onder den titel: W. D. Hoofts Jan Saly, Ghespeelt op d'oude Kamer // In Liefde ' Bloyende // Tot Amstelredam, den 13 No vember 1622. // Het spreekwoord seyt, dieder minst toedoen , /I Die moeten ghemeenlijck de kinderen voen. // 't Amstelredam, /1 Voor Cornelis Willemsz. Blau-laken, Boeck-verkoo /1 per wonende in Sint-Jansstraet, int vergulden 1/ A. B. C. Anno 1622.

Figuur 22 Tekst Titelblad W.D. Hooft Jan Saly

#### 6.2.3.5 STARTER, auteur van 1621ST-FRLU en 1627ST-JS

In de tijd van Starter was copyright nog niet zo goed geregeld en werd het schrijven van boeken en het verkopen ervan nog als een vorm van hobby gezien en niet als een beroep waar je van kon leven. Dit leidde er dikwijls toe dat werken werden uitgegeven zonder toestemming van de auteur. Regelmatig komen we versregels tegen waarin een auteur zich beklagt over een uitgave van zijn werk zonder zijn medewerking en soms ook medeweten. We kwamen dit net al bij P.C. Hooft tegen. In het inleidende gedicht **Tot den goedgunstigen lezer**<sup>114</sup> op de **Friesche Lust-hof** gaat Starter het hele gedicht tekeer tegen zo'n illegaal uitgegeven werk van hem, volgens hem als 'voddery'. Het kon de lezer overigens niet ontgaan dat deze uitgave van dit werk, dat wel zijn goedkeuring kreeg, echt van Starter was. De tekst rond **zijn beeltenis** op de prent vermeldt duidelijk zijn naam en ook de **tekst op de voorkant van het boek** bevestigt hem als de schrijver.



Figuur 23 Voorkant J.J. Starter Friesche Lust-hof

<sup>114</sup> Zie J.J. Starter *Friesche Lusthof* [https://www.dbnl.org/tekst/star001frie01\\_01/star001frie01\\_01\\_0002.php#1](https://www.dbnl.org/tekst/star001frie01_01/star001frie01_01_0002.php#1)

## **Friesche Lust-hof,**

Beplant met verscheyde stichtelyke  
Minne-Liedekens / Gedichten / ende Boertige Kluchten.

DOOR

IAN IAN SZ. STARTER. S S. LL. ST.

Met schoone kopere Figueren verçierd; ende by alle onbekende wysen, de Noten, ofte Musycke  
gevoeght,

Door

M<sup>r</sup>. IAQVES VREDEMAN, Musyck-M<sup>r</sup>. der Stadt Leeuwarden.

T' AMSTELREDAM,

Gedruckt by Paulus van Ravesteyn. Anno 1621.

Voor Dirck Pietersz: Voscuyl, Boeck-verkooper inden witten Engel.

Figuur 24 Tekst Titelblad J.J. Starter *Friesche Lust-hof*

Hier de quotes uit de tirade met de brongegevens die voor ons van belang zijn:

### **Starter**

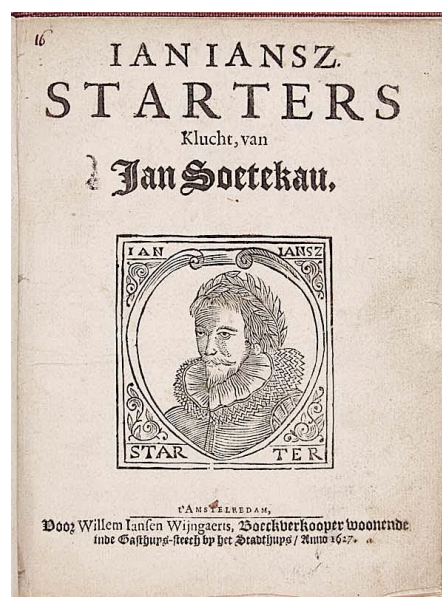
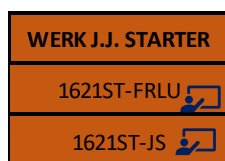
#### **Tot den goedgynstigen leser**

[...] Comt slaet u oogen op **dit Lust-Hof, door mijn hand,**  
Tot vreughd van uwe Geest, beschreven en beplant  
Met Liedjes vande min, met vrolijcke Gedichten,  
Met Kluchten tot vermaeck, en Rymen om te stichten.  
Die ick met vrye wil nu yeder een aenbied,  
Niet tegens mynen danck, als 't eertijds is geschied.  
Doen u van Vtrecht quam een voddery te voren  
By een geschraept door een, die (soo ick acht) verloren  
Heeft red'lijckheyd en schaemt: **Want d' Eer-dief van mijn lof**  
Nam **tegens mynen wil** die Bloemen uyt mijn Hof,  
En heeft na syn vernuft en beestigheyd haer bladen  
Met vlekken grof en veel belemmert en beladen,  
**En soo ten thoon gesteld; dat ick my daer van schaem:**  
Iae dat noch 't snoodst is, die **bekleed met mynen naem**  
**En beeltenis;** als of ick daer toe had geseten,[...]  
**Het voorbereysel had hy van dit werck gesien,**  
Hy wist dat met mijn wil, en tot hoe groote kosten  
Des Druckers, d' arbeyds-lien **dit Lust-Hof** eerst begosten,[...]  
[...] Daer noyt naer om te sien met hand en mond belooft,



En komt noch nae die tijd (niet achtend' op syn Eeden  
 Bevestigt met syn hand, veel minder op de reden.)  
**Wtgeven sulcken werck! soo snooden voddery!**  
**Den Drucker tot verderf, en tot een spyt van my! [...]**  
**En ben ick die ick ben, syn schade of zijn schanden**  
**Sal vloijen uyt mijn pen, of springen uyt mijn handen, [...]**  
**[...] En ondertusschen, ghy Lief-hebbers der Gesangen**  
**Wilt met een gonstigh oogh dit eerste boeck ontfangen. [...]**  
**[...] Dat ghy in 't minste scheidt behagen in mijn wercken: [...]**  
*Gonst baerd Nijd.*

Van de klucht **1627ST-JS** hebben we ook een titelblad<sup>115</sup>, zelfs met een afbeelding om te bewijzen dat **Jan Janszoon Starter** dit werk heeft geschreven.



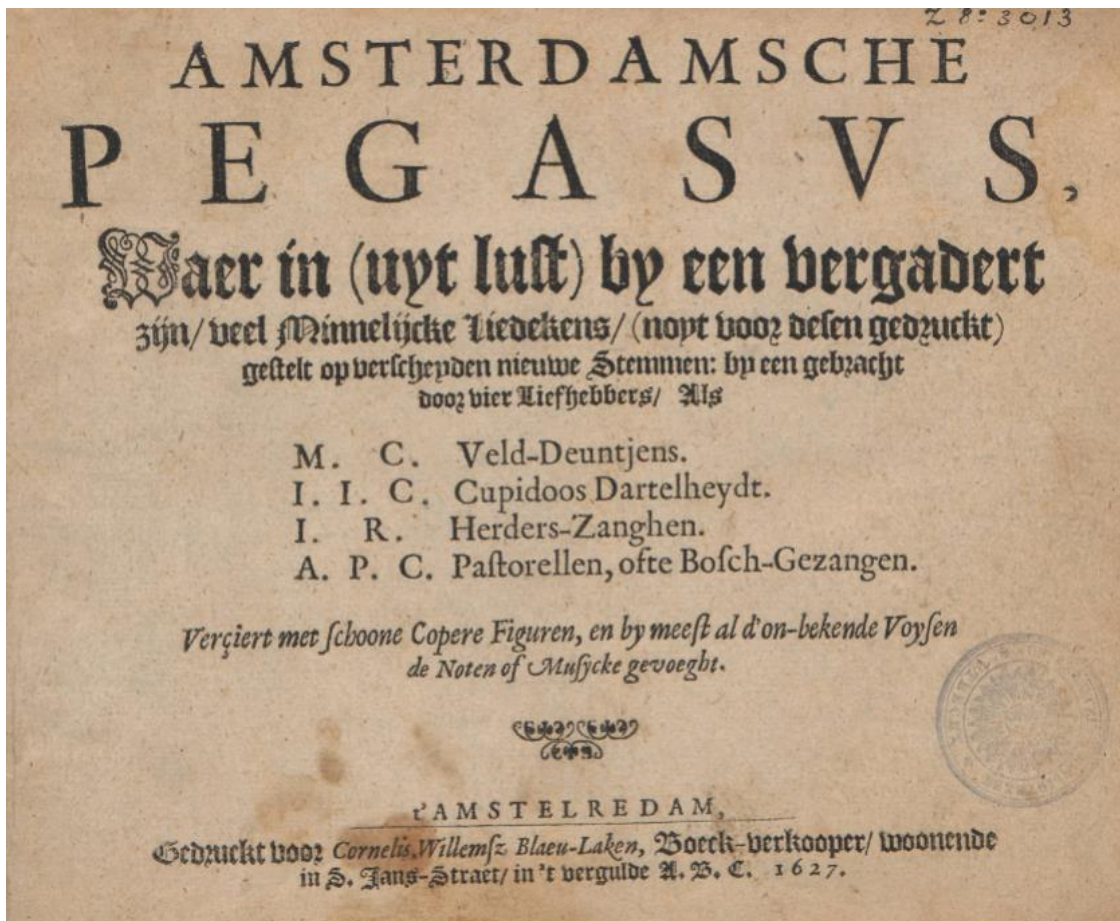
Figuur 25 Titelblad J.J. Starter Jan Soetekau

#### 6.2.3.6 [VAN VELDEN, COLEVELT, ROBBERTSZ. en CRAEN, AUTEURS VAN 1627PEG](#)

Moeten we bij Pieter Cornelisz. Hooft nog nadrukkelijk op zoek gaan naar een directe link tussen auteur en werk, bij de bundel **Amsterdamsche Pegasus** heeft de uitgever geen moeite gedaan de vier betrokken auteurs te verbergen. Op het titelblad treffen we al de vier initialen van de makers van respectievelijk de **Veld-Deuntjens (M.C. = Campanus = Matthijs van Velden)**, **Cupidoos Dartelheydt (I.I.C. = Colevelt)**, **Harders-Zangen (I.R = Robbertsz.)** en **Bosch-Liedtjens (A.P.C. = Craen)**.

<sup>115</sup> Zie **J.J. Starter Jan Soetekauw**:

<http://www.let.leidenuniv.nl/Dutch/Ceneton/Facsimiles/StarterSoetekau1627/source/startersoetekau01.htm>



Figuur 26 Titelblad Amsterdamsche Pegasus

Waer in (uyt lust) by een vergadert zijn, veel Minnelijcke Liedekens, (noyt voor desen gedrukt) gestelt op verscheyden nieuwe Stemmen: by een gebracht door vier Liefhebbers, Als

*M. C. Veld-Deuntjens.*

*I. I. C. Cupidoos Dartelheydt.*

*I. R. Herders-Zanghen.*

*A. P. C. Pastorellen, ofte Bosch-Gezangen.*

*Verciert met schoone Copere Figuren, en by meest al d'on-bekende Voysen de Noten of Musycke gevoeght.*

*t'AMSTELREDAM,*

*Gedrukt voor Cornelis Willemsz Blaeu-Laken, Boeck-verkooper, woonende in S. Jans-Straet, in 't vergulde A. B. C. 1627.*

*T'AMSTELREDAM,*

*Gedrukt by Paulus Aertsz van Ravesteyn.*

*ANNO 1627.*

Figuur 27 Tekst Amsterdamsche Pegasus



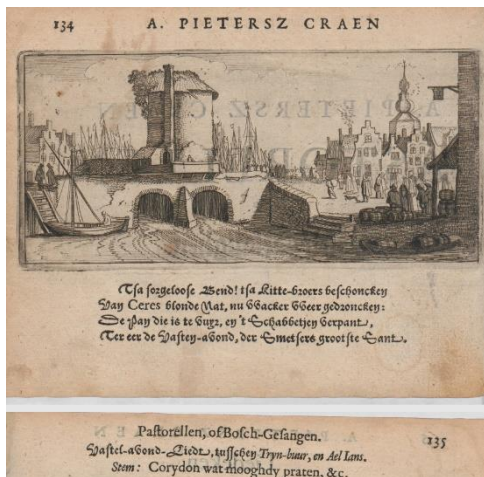
Bij Matthijs van Velden gaat de verwijzing indirect via zijn kenspreuk **'alleen de hope'** te vinden als slottekst in **De roemster van de Amstel**<sup>116</sup>

*Vaart dan wel, ô Nymph' te gode!  
Met de wensch' uaan-gheboden:  
Vaartwel, vaartwel, ô schoone golven,  
In u soo blyft myn soete lust bedolven:  
Vaart oock wel ghy schoone Velden  
Die, die myn naam, die, die myn name  
spelden.*

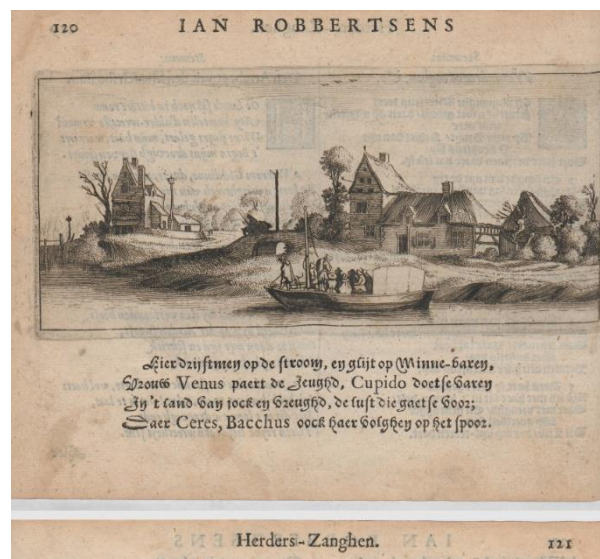
**Alleen de Hope.**



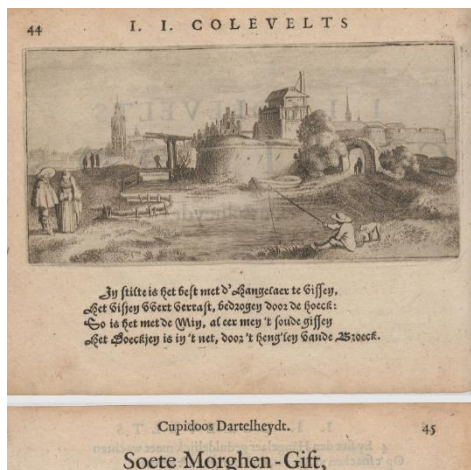
Figuur 28 M. Campanus Veld-deuntjes



Figuur 29 A. Pietersz. Craen Pastorellen



Figuur 30 Jan Robbertsens Herders-Zanghen



Figuur 31 J.J. Colevelt Cupidoos Dartelheydt

WERK PEGASUS	
1627PEG-VE	
1627PEG-CO	
1627PEG-RO	
1627PEG-CR	

<sup>116</sup> Zie Jacob Janszoon Colevelt, Jan Robbertsz, Matthijs van Velden, A.P Craen: *Nieu liedt-boeck genaemt den Amsterdamsche pegasus*(1627). DBNL [https://www.dbnl.org/tekst/cole001nieu01\\_01/](https://www.dbnl.org/tekst/cole001nieu01_01/)

---

## 7. HET EIGENLIJKE ONDERZOEK

---

### 7.1 OVERZICHT VAN HET TESTPROGRAMMA

Het programma van testen is dusdanig uitgebreid dat het goed is hier een totaalbeeld te bieden. Dit overzicht is te vinden als openingstabblad van het Excel bestand **CONCLUSIES 3N BR-NBR-BETW**<sup>117</sup> waarin alle gegevens en conclusies van het onderzoek zijn samengebracht.

Het uiteindelijke doel van dit hoofdstuk is de betrouwbaarheid van de testsoftware uitproberen en vaststellen en die werken onder één noemer brengen die op meerdere manieren tot één groep behoren (hetzij een categorie hetzij een domein), dus die maar door één auteur geschreven kunnen zijn. Uitgangspunt zijn de ankers die we in de vorige paragraaf hebben vastgesteld. Dan is het nog maar één stap af van het plakken van het etiket op een werk met daarop de auteursnaam. In het geval van Bredero gaat het om een categorie, in het geval van Samuel Coster, P.C. Hooft, W.D. Hooft, J.J. Starter, enz. gaat het om een zelfstandig domein. Bij enkele auteurs uit PEG-groep en wel Matthijs van Velden en Pietersz. Craen gaat het om twee belangen. Enerzijds vormen ze een apart domein (DOMEIN VE en DOMEIN CR); anderzijds zijn ze samen met Jacob Janszoon Colevelt en Jan Robbertsz de vier auteurs die de dichtbundel 1627PEG hebben samengesteld. Die laatste stap, het plakken van het etiket, kan alleen dan als minstens één werk 'uit de groep' onomstotelijk aan de auteur van die groep is verbonden. Dit axioma is onvermijdelijk. Dus binnen elke categorie of elk domein moet één werk zonder twijfel aan de genoemde auteursnamen zijn gelinkt. Terugdenkend aan het voorbeeld van het paspoort of de identiteitskaart: ook deze zal een allereerste maal door een ambtenaar aan een persoon zijn uitgereikt, waarvan die overheidsdienaar moest aannemen dat hij de naam droeg die hij beweerde te dragen. Omwille van de praktische uitvoerbaarheid van het programma DELTACALC hebben we niet van één, maar van twee werken onomstotelijk de identiteit van de auteur bepaald via bronnenonderzoek. Bij één auteur gaat het immers niet om primaire werken, maar om een primair werk. Het programma vergelijkt een secundair werk alleen met meerdere, dus meer dan één primair werk.

---

<sup>117</sup> Het Excelbestand **CONCLUSIES BR-NBR-BETW** is te vinden in de map: <E:\610 BREDERO ONDERZOEK 2020>.

OVERZICHT TESTPROGRAMMA BREDERO ONDERZOEK		naar tabblad 3N CONCLUSIES	CONCLUSIE TEST	
01 BREDERO	TST 01 BR-br vs BR-r	TST 01 BR-br vs BR-r!A1	TST_01	
	TST 02 BR-br, BR-hift vs BR-hift	TST 02 BR-hift vs BR-hift!A1	TST_02	
	TST 03 BR-hift vs BR-hift	TST 03 BR-hift vs BR-hift!A1	TST_03	
	TST 04 BR-br vs NBR-br	TST 04 BR-br vs NBR-br!A1	TST_04	
	TST 05 BR-hift vs NBR-al, BR-hift	TST 05 BR-hift vs NBR-al, BRhif!A1	TST_05	
02 NBR DOMEINEN MET BRON INTERN	TST 06 DOMEIN COST-br vs DOMEIN COST-r	TST 06 COST-br vs COST-r!A1	TST_06	
	TST 07 DOMEIN PCH-br vs DOMEIN PCH-r	TST 07 PCH-br vs PCH-r!A1	TST_07	
	TST 08 DOMEIN WHO-br vs DOMEIN WHO-r	TST 08 WHO-br vs WHO-r!A1	TST_08	
	TST 09 BR-br, DOMEIN ST-brhft vs DOMEIN ST-brhft	TST 09 BR-br, ST-hift vs SThft!A1	TST_09	
	TST 10 BR-br, DOMEIN VE-brhft vs DOMEIN VE-hift	TST 10 BR-br, VE-hift vs VE-hif!A1	TST_10	
	TST 11 BR-br, DOMEIN CR-brhft vs DOMEIN CR-hift	TST 11 BR-br, CR-hif vs CR-hif!A1	TST_11	
	TST 11A BR-br, DOMEIN PEG-brhft vs DOMEIN PEG-r	TST 11A ST-PEG-br vs ST-PEG-r!A1		
	TST 12 NBR-hift vs NBR-hift	TST 12 NBR-hift vs NBR-hift!A1	TST_12	
	TST 13 NBR-br vs DOMEIN COST-al	TST 13 NBR-br vs DOM COST-al!A1	TST_13	
	TST 14 NBR-br vs DOMEIN PCH-al	TST 14 NBR-br vs DOM PCH-a!A1	TST_14	
03 NBR vs DOMEINEN	TST 15 NBR-br vs DOMEIN WHO-al	TST 3N 15 NBR-BASIS vs ST-BASIS!A1	TST_15	
	TST 16 NBR-br vs DOMEIN ST-al	TST 16 NBR-BR-br vs DOM ST-al!A1	TST_16	
	TST 17 NBR-br vs DOMEIN VE-al	TST 17 NBR-br vs DOM VE-al!A1	TST_17	
	TST 18 NBR-br vs DOMEIN CR-al	TST 18 NBR-br vs DOM CR-a!A1	TST_18	
	TST 19 NBR-br vs DOM PEG-al	TST 19 NBR-br vs DOM PEG-a!A1	TST_19	
	03 DOMEINEN ONDERLING	TST 20 DOMEIN COST-al vs DOMEIN PCH-al	TST 20 DOM COST-al vs DOM PCH-a!A1	TST_20
		TST 21 DOMEIN COST-al vs DOMEIN WHO-al	TST 21 DOM COST-al vs DOM WHO-a!A1	TST_21
TST 22 DOMEIN COST-al vs DOMEIN ST-al		TST 22 DOM COST-al vs DOM ST-a!A1	TST_22	
TST 23 DOMEIN COST-al vs DOMEIN VE-al		TST 23 DOM COST-al vs DOM PEG-a!A1	TST_23	
TST 24 DOMEIN COST-al vs DOMEIN CR-al		TST 24 DOM COST-al vs DOM CR-a!A1	TST_24	
TST 25 DOMEIN COST-al vs DOMEIN PEG-al		TST 25 DOM COST-al vs DOM PEG-a!A1	TST_25	
TST 26 DOMEIN COSThft vs DOMEIN COST-hift		TST 24 COST-hift vs COST-hift!A1	TST_26	
TST 27 DOMEIN PCH-hift vs DOMEIN PCH-hift		TST 25A PCH-hift vs PCH-hift!A1	TST_27	
TST 28 DOMEIN WHO-hift vs DOMEIN WHO-hift		TST 26 WHO-hift vs WHO-hift!A1	TST_28	
TST 28A DOMEIN COST-br, DOMEIN ST-hift vs DOMEIN ST-hift		TST28A ST-hift vs ST-hift!A1	TST_28A	
TST 28B DOMEIN COST-br, DOMEIN VE-hift vs DOMEIN VE-hift		TST 28B VE-hift vs VE-hift!A1	TST_28B	
TST 28C DOMEIN COST-br, DOMEIN CR-hift vs DOMEIN CR-hift		TST 28C CR-hift vs CR-hift!A1	TST_28C	
TST 29 DOM ST-hift, DOM VE-hift, DOM CR-hift vs DOM ST-hift, DOM VE-hift, DOM CR-hift		TST 29 D ST-VE-CR-hift vs idem!A1	TST_29	
04 BETWISTE WERKEN		TST 30 BR-al, ST-al vs BETW ANG	TST 30 BR-ST-al vs 1623ANG 4d!A1	TST_30
	TST 31 BR-al, PCH-al vs BETW SCH, SCHUJ	TST 3N 31 BR, PCH vs SCH,SCHUJ!A1	TST_31	
	TST 32 COST-al, PCH-al vs BETW WAR	TST 3N 32 COST, PCH vs 1617WAR!A1	TST_32	
	TST 33 COST-al, PCH-al vs BETW ISAB	TST 3N 33 COST, PCH vs 1618ISAB!A1	TST_33	
	TST 34 COST-al vs BETW MEYSBER	TST 3N 34 COST vs 1615MEYSBER!A1	TST_34	
	TST 35 BR-al, NBR-al vs BETW KLQUAK, BR-HQ	TST 3N 35 NBR, BR vs KLQUAK, HQ!A1	TST_35	
	TST 36 BR-al, PEG-VE vs BETW OO frgm en 3 dln	TST 3N 36 BR, VE vs 1638OO 3d 20fr	TST_36	
	TST 37 BR-al, PEG-VE vs BETW OO 3 dln	TST 3N 37 BR, VE vs 1638OO 3d	TST_37	
	TST 38 BR-al, PEG-VE vs BETW OO 20 frgm	TST 3N 38 BR, VE vs 1638OO 20fr	TST_38	

Figuur 32 Overzicht Excelblad Conclusies

## 7.2 BREDERO ALS BASIS



De eerste stap in het onderzoek is vast te stellen welke werken we in ieder geval tot het DNA van Bredero kunnen rekenen. Zo creëren we voor onszelf een uitgangspunt om van daaruit vergelijkingen met andere werken te kunnen maken.

In de eerste test **TST 01 BR-br vs BR-r**<sup>118</sup> vergelijken we de twee basiswerken van Bredero als **primaire werken** met alle andere werken die mogelijk van Bredero zijn als **secundaire werken**. Hieronder bevinden zich werken uit de editie *Verspreid werk*<sup>119</sup> van G. Stuiveling en B.C. Damsteegt.

Schematisch ziet de vergelijking er zo uit.

<sup>118</sup> Het gehele testrapport is in twee bestanden terug te vinden in de map: [..\..\650 BREDERO ONDERZOEK 2020\30 TESTPROGRAMMA BREDERO 30000\01 TESTEN 01-05 BR-br\TST 01 BR-br vs BR-r\TST 01 BR-br vs BR-r.xlsm](#) (bestand waarmee de test begon) en [..\..\650 BREDERO ONDERZOEK 2020\30 TESTPROGRAMMA BREDERO 30000\01 TESTEN 01-05 BR-br\TST 01 BR-br vs BR-r\TST 01 RES BR-br vs BR-r.xlsm](#) (resultaat na het draaien van het DELTACALC-programma).

<sup>119</sup> G.A.Bredero, *Verspreid werk* (ed. G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Martinus Nijhoff, Leiden 1986, v.a. blz. 199

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1611BR-RA		Bredero	1612BR-GR
Bredero	1617BR-SB		Bredero	1612BR-KOE
			Bredero	1613BR-MEU
			Bredero	1614BR-LOF-A
			Bredero	1614BR-LOF-R
			Bredero	1615BR-APOL
			Bredero	1615BR-MO
			Bredero	1616BR-LU
			Bredero	1617BR-CLCL
			Bredero	1618BR-SR
			Bredero	1618BR-THROCUPI
			Bredero	1619BR-HQ
			Bredero	1619BR-SY
			Bredero	1620BR-GRI
			Bredero	1622BR-GLB
			Bredero	1622BR-HUYSBAR
			Bredero	1622BR-LUYS

De voorspelling luidt: de overige werken die hier getest worden hebben als auteur Bredero.



MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 6	Correct	Bredero	1618BR-SR	589,6685	0,707107	1,674798	200	201,6748	0,707107	
			Correct	Bredero	1615BR-MO	558,0848	0,707107	5,522203	200	205,5222	0,707107	
			Correct	Bredero	1622BR-HUYSBAR	621,4711	0,707107	6,139201	200	206,1392	0,707107	
			Correct	Bredero	1612BR-GR	881,6824	0,707107	4,148482	200	204,1485	0,707107	
			Correct	Bredero	1615BR-APOL	656,4598	0,707107	4,277831	200	204,2778	0,707107	
			Correct	Bredero	1614BR-LOF-R	1413,927	0,707107	1,325348	200	201,3253	0,707107	
			Correct	Bredero	1622BR-LUYS	1200,509	0,707107	1,09988	200	201,0999	0,707107	
			Correct	Bredero	1618BR-THROCUPI	1215,332	0,707107	1,54419	200	201,5442	0,707107	
			Correct	Bredero	1622BR-GLB	801,164	0,707107	3,804448	200	203,8044	0,707107	
			Correct	Bredero	1613BR-MEU	536,5793	0,707107	9,311019	200	209,311	0,707107	
			Correct	Bredero	1617BR-CLCL	1410,885	0,707107	1,704949	200	201,7049	0,707107	
			Correct	Bredero	1612BR-KOE	894,8616	0,707107	6,689526	200	206,6895	0,707107	
			Correct	Bredero	1619BR-SY	852,9556	0,707107	7,471792	200	207,4718	0,707107	
			Correct	Bredero	1616BR-LU	300,7404	0,707107	2,884328	200	202,8843	0,707107	
			Correct	Bredero	1620BR-GRI	1389,195	0,707107	2,283774	200	202,2838	0,707107	
			Correct	Bredero	1614BR-LOF-A	1228,29	0,707107	1,100137	200	201,1001	0,707107	
			Correct	Bredero	1619BR-HQ	967,2003	0,707107	0,079756	200	200,0798	0,707107	

De **conclusie** laat aan duidelijk niets over: alle 17 onderzochte werken zijn **correct** van BREDERO ofwel er bestaat een categorie **WERKEN BREDERO**.

In de tweede test **TST 02 BR-br, BR-hlft vs BR-hlft** testen we binnen de categorie BREDERO een groep werken die in de beeldvorming altijd al deel hebben uitgemaakt van het Bredero-oeuvre tegenover een groepje werken (zeer waarschijnlijk van Bredero). Over deze werken hebben we ook nauwelijks twijfel, zij het dat ze tijdens het samenstellen van het verzameld werk<sup>120</sup> van G.A. Bredero in een laatste 'rest'-deel terechtgekomen

<sup>120</sup> Te vinden als **De werken van Gerbrandt Adriaensz. Bredero** op het internet: [https://www.dbnl.org/tekst/bred001werk01\\_01](https://www.dbnl.org/tekst/bred001werk01_01)

zijn onder de naam **VERSPREID WERK**<sup>121</sup>. Deze werken zijn vaak ook een stuk korter dan de werken van de eerste groep, een uitdaging voor de test om te zien of deze standhoudt in een vergelijking van langere en kortere werken.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Bredero	1616BR-RA 		Bredero 1622BR-HUYSBAR
Bredero	1618BR-SB 		Bredero 1615BR-APOL
Bredero	1622BR-GLB		Bredero 1614BR-LOF-A
Bredero	1615BR-MO		Bredero 1614BR-LOF-R
Bredero	1616BR-LU		Bredero 1622BR-LUYS
Bredero	1612BR-GR		Bredero 1618BR-THROCUPI
Bredero	1618BR-SR		Bredero 1617BR-CLCL
Bredero	1612BR-KOE		Bredero 1620BR-GRI
Bredero	1619BR-SY		
Bredero	1613BR-MEU		
Bredero	1619BR-HQ		

De verwachting is dat deze werken correct zullen worden aangewezen als leden van de categorie **WERK BREDEO**.

MFW	Analysis Type		Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Bredero	1615BR-APOL	135,63	1,249394	0,414108	2,159126	2,573234	1,249394		
			Correct	Bredero	1614BR-LOF-A	142,3165	1,41209	0,49615	3,249462	3,745612	1,41209		
			Correct	Bredero	1622BR-HUYSBAR	107,5354	1,535378	6,347639	16,31366	22,6613	1,535378		
			Correct	Bredero	1614BR-LOF-R	168,0081	1,548657	3,7706	26,39246	30,16306	1,548657		
			Correct	Bredero	1622BR-LUYS	194,408	2,590024	13,14444	72,45038	85,59482	2,590024		
			Correct	Bredero	1617BR-CLCL	161,4952	2,708265	30,06808	80,24338	110,3115	2,708265		
			Correct	Bredero	1620BR-GRI	165,5388	2,782474	31,08252	86,10748	117,19	2,782474		
			Correct	Bredero	1618BR-THROCUPI	139,1268	2,82331	39,80062	89,00283	128,8034	2,82331		

De **conclusie** is helder: ook deze stukken zijn correct het werk van G.A. Bredero.

Ter controle op de test die we net hebben afgenomen nu **TST 03 BR-hlft vs BR-hlft**, eigenlijk te vergelijken met de vorige test maar dan met een willekeurige verdeling van de werken over de primaire en secundaire werken (de **BR-br(onnen)**, dus **1617BR-SB** en **1616BR-RA** zijn wel opgenomen tussen de primaire werken).

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Bredero	1616BR-RA 		Bredero 1615BR-APOL
Bredero	1618BR-SB 		Bredero 1614BR-LOF-R
Bredero	1615BR-MO		Bredero 1618BR-THROCUPI
Bredero	1612BR-GR		Bredero 1620BR-GRI
Bredero	1612BR-KOE		Bredero 1622BR-GLB
Bredero	1613BR-MEU		Bredero 1616BR-LU
Bredero	1622BR-HUYSBAR		Bredero 1618BR-SR
Bredero	1614BR-LOF-A		Bredero 1619BR-SY
Bredero	1622BR-LUYS		Bredero 1619BR-HQ
Bredero	1617BR-CLCL		

<sup>121</sup> Te vinden als **Garmt Stuiveling – Damsteegt Verspreid Werk** (1986).



Ook hier is de **verwachting** dat alle werken zullen worden aangemerkt als werken van Bredero.

MFW	Analysis Type		Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Bredero	1619BR-HQ	95,22414	1,041795	0,889563	9,410618	10,30018	1,041795		
			Correct	Bredero	1616BR-LU	53,87436	1,097023	4,786769	6,026986	10,81375	1,097023		
			Correct	Bredero	1619BR-SY	61,6146	1,153846	8,612074	14,82468	23,43676	1,153846		
			Correct	Bredero	1618BR-SR	78,07848	1,257583	11,85764	22,11946	33,9771	1,257583		
			Correct	Bredero	1622BR-GLB	73,50767	1,311242	4,446519	8,237839	12,68436	1,311242		
			Correct	Bredero	1615BR-APOL	101,1378	1,420746	7,112709	31,28064	38,39335	1,420746		
			Correct	Bredero	1618BR-THROCUPI	39,89183	2,442751	134,2144	59,15324	193,3677	2,442751		
			Correct	Bredero	1614BR-LOF-R	85,02739	2,516046	43,83685	80,66243	124,4993	2,516046		
			Correct	Bredero	1620BR-GRI	16,68469	2,537202	456,4909	66,71262	523,2035	2,537202		

De **conclusie** is inderdaad dat het in deze test gaat om werken geschreven door **G.A. Bredero**.

De categorie **WERK BREDERO** ziet er na deze drie testen als volgt uit:













**WERK BREDERO, bestaande uit:**

**1617BR-SB, 1615BR-MO, 1612BR-KOE, 1613BR-MEU, 1619BR-SY, 1619BR-HQ, 1616BR-RA, 1616BR-GR, 1618BR-SR, 1616BR-LU, 1622BR-GLB, 1622BR-HUYSBAR, 1622BR-LUYS, 1615BR-APOL, 1613BR-LOF-R, 1614BR-LOF-A, 1617BR-CLCL, 1618BR-THROCUPI, 1620BR-GRI**

Figuur 33 Stand van zaken na categorietesten Bredero
















### 7.2.1 AFBAKENING WERK BREDERO vs WERK NIET-BREDERO ALS GEHELE CATEGORIE

In de tweede serie tests **TST 04 BR-br vs NBR-br** willen we de categorie **WERK BREDERO** in zijn geheel scheiden van de categorie **WERK NIET-BREDERO**.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1611BR-RA		Coster	1612COST-TEE 
Bredero	1617BR-SB		Coster	1619COST-POLYX 
			Hoof	1614PCH-AP 
			Hoof	1614PCH-TA 
			Whoof	1622WHO-JS 
			Whoof	1628WHO-STP 
			Starter	1621ST-FRLU-BASIS 
			Starter	1621ST-JS 
			Velden	1627PEG- VE 
			Colevelt	1627-PEG-CO 





PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Bredero	1615BR-MO		Coster 1612COST-TEE 
Bredero	1612BR-GR		Coster 1619COST-POLYX 
Bredero	1616BR-RA 		Coster 1615COST-RIJKMA
Bredero	1612BR-KOE		Coster 1617COST-IPHI
Bredero	1613BR-MEU		Coster 1615COST-ITH
Bredero	1622BR-HUYSBAR		Coster 1613COST-TIJSSCH
Bredero	1614BR-LOF-A		Coster 1618COST-APOL
Bredero	1622BR-LUYS		Coster 1619COST-DUYAC
Bredero	1617BR-CLCL		Coster 1620COST-NEAC
			Hoofst 1613PCH-GVV
			Hoofst 1614PCH-AP 
			Hoofst 1614PCH-TA 
			Hoofst 1617PCH-BA
			Hoofst 1622WHO-JS 
			Whoofst 1615PCH-SCHIJ 
			Whoofst 1628WHO-STP 
			Whoofst 1622WHO-MINNEGIF
			Starter 1621ST-FRLU 
			Starter 1621ST-JS 
			Velden 1627PEG-VE 
			Colevelt 1627PEG-CO 
			Robbertsz 1627PEG-RO 
			Craen 1627PEG-CR 
			Craen 1633CR-HOLNACH
			Bredero 1622BR-GLB
			Bredero 1616BR-LU
			Bredero 1618BR-SB 
			Bredero 1618BR-SR
			Bredero 1619BR-SY
			Bredero 1619BR-HQ
			Bredero 1615BR-APOL
			Bredero 1614BR-LOF-R
			Bredero 1618BR-THROCUPI
			Bredero 1620BR-GRI
			Velden 163VE-ROEMAM

De verwachting is dat alle NBR-delen niet (Not in Set) in de helft van Bredero's werken zal passen; de 'andere' helft van Bredero's werken moet dan wel correct weergeven dat Bredero de auteur is.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Not in Set	Coster / Bredero_1615BR-MO	1613COST-TIJSCH	95,14807	1,074409	0,457691	1,278799	1,73649		1,074409
			Not in Set	Starter / Bredero_1615BR-MO	1621ST-FRLU-BASIS	98,38468	1,076128	1,408037	5,133896	6,541933		1,076128
			Not in Set	Velden / Bredero_1612BR-GR	1627PEG- VE	111,4913	1,100292	3,915006	18,52937	22,44438		1,100292
			Correct	Bredero	1619BR-HQ	92,22106	1,12426	1,591138	15,51556	17,1067	1,12426	
			Not in Set	Coster / Bredero_1613BR-MEU	1612COST-TEE	96,49588	1,16861	2,792868	8,500225	11,29309		1,16861
			Not in Set	Coster / Bredero_1615BR-MO	1615COST-RIJKMA	105,0902	1,175655	6,738939	24,85999	31,59893		1,175655
			Not in Set	Colevelt / Bredero_1611BR-RA	1627-PEG-CO	117,5935	1,177848	1,574009	6,636567	8,210576		1,177848
			Correct	Bredero	1616BR-LU	53,29162	1,184907	4,209856	4,993759	9,203616	1,184907	
			Not in Set	Hooft / Bredero_1612BR-GR	1614PCH-AP	115,8218	1,205733	2,862475	17,02973	19,89221		1,205733
			Not in Set	Coster / Bredero_1615BR-MO	1617COST-IPHI	126,7164	1,205745	2,276711	8,361179	10,63789		1,205745
			Not in Set	Coster / Bredero_1615BR-MO	1620COST-NEAC	106,7947	1,235626	1,538625	4,639565	6,178189		1,235626
			Not in Set	Whooft / Bredero_1615BR-MO	1615PCH-SCHIJ	120,54	1,246698	5,340394	47,00176	52,34215		1,246698
			Correct	Bredero	1619BR-SY	59,95711	1,266962	10,94681	17,31526	28,26208	1,266962	
			Correct	Bredero	1617BR-SB	51,86978	1,267723	26,26364	33,37305	59,63668	1,267723	
			Not in Set	Velden / Bredero_1611BR-RA	163VE-ROEMAM	94,24539	1,281356	3,054661	8,306567	11,36123		1,281356
			Correct	Bredero	1622BR-GLB	71,25394	1,284581	4,937121	8,985712	13,92283	1,284581	
			Not in Set	Coster / Bredero_1615BR-MO	1619COST-DUYAC	162,0096	1,293256	4,812676	25,20606	30,01874		1,293256
			Correct	Bredero	1618BR-SR	75,32015	1,328338	11,50146	19,87225	31,37371	1,328338	
			Not in Set	Coster / Bredero_1612BR-GR	1615COST-ITH	151,2609	1,347233	6,388064	32,27545	38,66351		1,347233
			Not in Set	Coster / Bredero_1612BR-GR	1619COST-POLYX	145,5516	1,378445	5,599532	19,35966	24,95919		1,378445
			Not in Set	Hooft / Bredero_1611BR-RA	1614PCH-TA	111,6605	1,38436	2,572926	14,00671	16,57964		1,38436
			Correct	Bredero	1615BR-APOL	98,27828	1,429138	7,013859	30,0409	37,05476	1,429138	
			Not in Set	Coster / Bredero_1612BR-GR	1618COST-APOL	173,0325	1,446845	3,042753	25,37347	28,41623		1,446845
			Not in Set	Whooft / Bredero_1613BR-MEU	1622WHO-MINNEGIF	122,886	1,466031	3,037352	15,58152	18,61888		1,466031
			Not in Set	Whooft / Bredero_1613BR-MEU	1628WHO-STP	84,83252	1,50998	14,97292	29,61974	44,59265		1,50998
			Not in Set	Starter / Bredero_1613BR-MEU	1621ST-JS	76,50158	1,511594	14,86104	27,0326	41,89364		1,511594
			Not in Set	Robbertsz / Bredero_1611BR-RA	1627PEG-RO	118,984	1,514927	8,489351	30,07493	38,56428		1,514927
			Not in Set	Craen / Bredero_1611BR-RA	1627PEG-CR	93,11755	1,570695	11,1773	30,39155	41,56885		1,570695
			Not in Set	Hooft / Bredero_1612BR-GR	1617PCH-BA	141,1637	1,600614	6,193358	34,66546	40,85882		1,600614
			Not in Set	Hooft / Bredero_1612BR-GR	1613PCH-GVV	123,6592	1,658613	8,157574	37,96133	46,1189		1,658613
			Not in Set	Hooft / Bredero_1613BR-MEU	1622WHO-JS	85,32577	1,711141	25,52673	50,68319	76,20991		1,711141
			Not in Set	Craen / Bredero_1611BR-RA	1633CR-HOLNACH	140,4589	1,949478	9,58866	48,6255	58,21416		1,949478
			Correct	Bredero	1618BR-THROCUPI	38,38122	2,283963	134,6358	60,52751	195,1633	2,283963	
			Correct	Bredero	1620BR-GRI	16,07906	2,374723	457,9393	68,22698	526,1662	2,374723	
			Correct	Bredero	1614BR-LOF-R	83,28968	2,448253	43,72649	79,83637	123,5629	2,448253	

Geconcludeerd kan worden dat de Bredero-werken elkaar moeiteloos weten te vinden en dat de andere werken worden beoordeeld als geen deel uit te maken van die set. Daarmee bevestiging van de twee gescheiden categorieën **WERK BREDERO** en **WERK NIET-BREDERO**.

#### WERK BREDERO, bestaande uit:

1617BR-SB, 1615BR-MO, 1612BR-KOE, 1613BR-MEU, 1619BR-SY, 1619BR-HQ, 1616BR-RA, 1616BR-GR, 1618BR-SR, 1616BR-LU, 1622BR-GLB, 1622BR-HUYSBAR, 1622BR-LUYS, 1615BR-APOL, 1613BR-LOF-R, 1614BR-LOF-A, 1617BR-CLCL, 1618BR-THROCUPI, 1620BR-GRI

#### WERK NIET-BREDERO, bestaande uit:

1612COST-TEE, 1619COST-POLYX, 1615COST-RIJKMA, 1617COST-IPHI, 1615COST-ITH, 1613COST-TIJSCH, 1618COST-APOL, 1619COST-DUYAC, 1620COST-NEAC, 1613PCH-GVV, 1614PCH-AP, 1614PCH-TA, 1617PCH-BA, 1615PCH-SCHY, 1622WHO-JS, 1628WHO-STP, 1622WHO-MINNEGIF, 1621ST-FRLU-BASIS, 1621ST-JS, 1627PEG- VE, 1627-PEG-CO, 1627PEG-RO, 1627PEG-CR, 1633CR-HOLNACH, 1630VE-ROEMAM



Figuur 34 Stand van zaken na categorietesten

### 7.2.2 AFBAKENING WERK BREDERO vs WERK NIET-BREDERO PER DOMEIN

Om inzicht te krijgen in de samenstelling van de domeinen in de categorie NIET-BREDERO voeren we nu een serie testen uit waarbij we de basiswerken uit een domein vergelijken met de andere werken binnen dit domein. Het gaat hierbij om scheidsmuren tussen de domeinen binnen de categorie.

#### 7.2.2.1 DOMEIN COST – (TST 06 DOMEIN COST-br vs DOMEIN COST-r)

We beginnen met de werken van Samuel Coster, de man waarmee Bredero in zijn leven zeer nauw samenwerkte onder meer door de oprichting van de Eerste Academie (1617). Hoe ziet dit domein eruit?

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN		
Coster	1612COST-TEE		Coster	1613COST-TIJSSCH	
Coster	1619COST-POLYX		Coster	1615COST-ITH	
			Coster	1615COST-RIJKMA	
			Coster	1617COST-IPHI	
			Coster	1618COST-APOL	
			Coster	1619COST-DUYAC	
			Coster	1620COST-NEAC	



De verwachting is dat deze 7 werken zich scharen onder naam van Coster.

MFW	Analysis Type		Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Coster	1620COST	422,9415	0,707107	6,147791	200	206,1478	0,707107		
			Correct	Coster	1615COST	292,6251	0,707107	13,74639	200	213,7464	0,707107		
			Correct	Coster	1615COST	464,4263	0,707107	4,564333	200	204,5643	0,707107		
			Correct	Coster	1619COST	490,4557	0,707107	4,65274	200	204,6527	0,707107		
			Correct	Coster	1613COST	360,7778	0,707107	12,98866	200	212,9887	0,707107		
			Correct	Coster	1618COST	648,2939	0,707107	2,194018	200	202,194	0,707107		
			Correct	Coster	1617COST	511,0467	0,707107	6,37366	200	206,3737	0,707107		

De **conclusie** na uitvoering van de test: alle werken binnen het domein COST zijn door Samuel Coster geschreven.

#### 7.2.2.2 DOMEIN PCH – (TST 07 DOMEIN PCH-br vs DOMEIN PCH-r)

P.C. Hooft de iets oudere tijd- en stadgenoot van Bredero is hier vertegenwoordigd met een vijftal belangrijke werken van totaal verschillend karakter.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN		
Hoof	1614PCH-AP		Hoof	1613PCH-GVV	
Hoof	1614PCH-TA		Hoof	1617PCH-BA	
			Hoof	1615PCH-SCHIJ	

De verwachting is dat de 3 aanvullende werken ook van Hooft blijken te zijn.

MFW	Analysis Type		Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Hoof	1613PCH-GVV	1103,333	0,707107	1,032271	200	201,0323	0,707107		
			Correct	Hoof	1617PCH-BA	1012,099	0,707107	0,266145	200	200,2661	0,707107		
			Correct	Hoof	1615PCH-SCHIJ	983,6916	0,707107	1,284787	200	201,2848	0,707107		

De conclusie: de rest-groep in het domein PCH is net als basiswerken door P.C. Hooft geschreven.

#### 7.2.2.3 DOMEIN WHO – (TST 08 DOMEIN WHO-br vs DOMEIN WHO-r)

Naamgenoot van Pieter Cornelis maar geen familie, tevens tijdgenoot van Gerbrandt komt een enkele keer voor in liederenbundels **Venus minne-giffens(1622)** waarin we o.a. ook werk van Bredero aantreffen.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN	
Whooft	1622WHO-JS		Whooft	1622WHO-MINNEGIF
Whooft	1628WHO-STP			

De verwachting is dat het deel uit 1622WHO-MINNEGIF dat wordt toegeschreven aan W.D. Hooft ook inderdaad in dit domein thuishoort.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Whooft	1622WHO	646,3251	0,707107	0,133063	200	200,1331	0,707107	

**Resultaat: 1622WHO-MINNEGIF past in het domein WHO.**

#### 7.2.2.4 DOMEIN ST – (TST 09 BR-br, DOMEIN ST-brh1ft vs DOMEIN ST-brh1ft)

Bij de komende testen om de domeinen van Starter, Van Velden en Craen te kunnen vaststellen, hebben we het probleem dat we bij de test van de helft vergeleken met de andere helft niet genoeg primaire teksten hebben. Wil het programma goed functioneren, dan moeten we minimaal twee werken hebben bij de primaire teksten. We hebben dit opgelost door in de vergelijking de twee bron-werken van Bredero in deze drie gevallen te betrekken.

Jan Janszoon was een avonturier, vaak betiteld als vriend van Bredero, voor dit onderzoek van belang vanwege zijn vermeende bijdrage aan het voltooiën van de **ANGENIET (1623)**. Het zou hierbij gaan om het 4<sup>e</sup> deel van dit toneelstuk. Vandaar dat **1623BETW-ANG** als betwist werk voorwerp van dit onderzoek zal zijn. Daar komen we in het gedeelte waar we ons buigen over de betwiste werken nog volop aan toe.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1611BR-RA		Starter	1621ST-JS
Bredero	1617BR-SB			
Starter	1621ST-FRLU			

De verwachting is dat deze twee bron-werken wel als het werk van Starter worden herkend.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Rank:2 Starter / Bredero_1617BR-SB	1621ST-JS	178,8461	1,018224	8,670787	103,6831	112,3539		1,018224	

De conclusie is dat er hier geen sprake is van een volledige herkenning, maar van een rank 2. Het is niet zo dat de test deze klucht van Starter volledig uitsluit van het overige werk van Starter (Not in Set) en dus wel een zekere verwantschap signaleert, maar de toewijzing is zwak.

#### 7.2.2.5 DOMEIN VE – (TST 10 BR-br, DOMEIN VE-brh1ft vs DOMEIN VE-h1ft)

Matthijs van Velden komen we twee keer tegen, de eerste keer in de dichtbundel **Pegasus (1627)**, de tweede keer in een hommage aan de rivier de Amstel (1633VE-ROEMAM).

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1611BR-RA		Velden	1630VE-ROEMAM
Bredero	1617BR-SB			
Velden	1627PEG- VE			

De verwachting is dat beide werken zullen worden herkend als pennenvruchten van Matthijs van Velden.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Velden	163VE-ROEMAM	183,6606	0,722389	4,153941	42,00587	46,15981	0,722389	

De conclusie: 1630VE-ROEMAM is geschreven door Matthijs van Velden.

#### 7.2.2.6 DOMEIN CR – (TST 11 BR-br, DOMEIN CR-brhft vs DOMEIN CR-hlft)

Ook van A.P. Craen kunnen we twee werken vergelijken, namelijk de bijdrage van hem aan **1627CR-PEG** en een viertal gedichten mogelijk van zijn hand in **'Hollands Nachtegaeltien verryct met een nieu tweede deel genaemd Hollandts en Zeeuws Nachtegaels t'samen-gezangh'** (1633)

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Bredero	1611BR-RA		Craen
Bredero	1617BR-SB		1633CR-HOLNACH
Craen	1627PEG-CR		

De verwachting is dat er een match zal zijn tussen beide bijdragen als werk van Craen.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Craen	1633CR-H	202,2377	0,985852	19,39822	97,18817	116,5864	0,985852	

De conclusie luidt: beide werken zijn geschreven door A.P. Craen.

De groep PEG is anders dan de voorgaande domeinen, omdat het hier gaan om vier auteurs die gezamenlijk de dichtbundel PEGASUS hebben samengesteld. Zoals we in het vorige hoofdstuk al hebben gezien zijn de delen uit deze bundel gekoppeld aan de juiste auteur. Door nu deze domeinen, waar de verhoudingen al vast liggen, samen in een test te betrekken, zijn we in staat te verifiëren of de verankering in de vorige paragraaf ook door de test wordt bevestigd.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Starter	1621ST-FRLU		Starter
Velden	1627PEG-VE		Craen
Colevelt	1627-PEG-CO		Velden
Robbertsz	1627PEG-RO		1633CR-HOLNACH
Craen	1627PEG-CR		1630VE-ROEMAM

De verwachting voor deze test ligt wat moeilijker, maar het ene werk van Starter moet toch wel het andere als een werk van Starter 'herkennen'. Bij de PEG-groep is het wel de bedoeling dat de 2 werken van Craen en Velden door de test zullen worden gekoppeld.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Velden	163VE-ROEMAM	154,4237	1,283244	3,339613	35,05377	38,39338	1,283244	
			Correct	Craen	1633CR-HOLNACH	183,4475	1,571702	12,81004	77,70738	90,51742	1,571702	
			Correct	Starter	1621ST-JS	238,6494	1,632486	7,547623	89,56473	97,11235	1,632486	

De **conclusie** luidt: het werk van Starter (al geïdentificeerd door de bron) vindt het andere werk, dus sprake van één domein en de werken van Velden en Craen vinden elkaar ook en worden zo tot kleine domeinen: één van werk Velden, één van werk Craen.

## 7.2.2 AFBAKENING VAN DE DOMEINEN VAN NIET-BREDERO ONDERLING

### 7.2.3.1 CATEGORIE NBR AFGEZET TEGEN ALLE DOMEINEN (TST 12 NBR-hlft vs NBR-hlft)











Na de categorielijn nu aandacht voor de interne structuur binnen de categorie NBR. In dit deel willen we de tussenschotjes binnen de categorie NBR tussen de verschillende domeinen proberen scherp te krijgen. Enerzijds door de **verschillen te accentueren** (tussen de domeinen), anderzijds de **overeenkomsten te vinden** (binnen de domeinen). Daarbij willen we niets aan het toeval overlaten. Dit kan de indruk wekken van overdadigheid maar dat zij dan maar zo. Ik heb gekozen voor het weergeven van alle overzichten en ze niet te verschuiven naar de bijlagen omdat deze illustraties waarschijnlijk de algemene begripsvorming beter versterken dan een uitgebreid schriftelijke beschrijving.

Allereerst zullen we per domein bewijzen dat die domeinen niet in elkaars gebied thuishoren. De werkwijze is als volgt:

We vergelijken elk domein (als secundaire werken) met de andere domeinen in de categorie NBR (als primaire werken) om vast te stellen dat de werken in zo'n domein niet in de verzameling van de andere domeinen voorkomt. In het geteste domein nemen we alle werken uit dat domein op, dus als een geheel domein. Het zal gaan om de testen 13 tot en met 19.

Verder gaan we met testen bewijzen dat alle werken binnen een domein wel dezelfde auteur hebben. Dit doen we door de helft van de werken in de secundaire werken te zetten en de andere helft in de primaire werken. Daarbij gaat het om de testen 26 tot en met 29.

Om bij aanvang van deze testreeks al een indruk te krijgen hoe de verhouding binnen de categorie NBR liggen confronteren we de helft van de NBR-werken met de andere helft.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN	
Coster	1619COST-POLYX 		Coster	1612COST-TEE
Coster	1617COST-IPHI		Coster	1615COST-RIJKMA
Coster	1613COST-TIJSSCH		Coster	1615COST-ITH
Coster	1619COST-DUYAC		Coster	1618COST-APOL
Hoofst	1614PCH-AP 		Coster	1620COST-NEAC
Whoofst	1622WHO-JS 		Hoofst	1614PCH-TA 
Starter	1621ST-FRLU 		Hoofst	1613PCH-GVV
Velden	1627PEG- VE 		Hoofst	1615PCH-SCHIJ
Craen	1627PEG-CR 		Whoofst	1628WHO-STP 
Hoofst	1617PCH-BA 		Starter	1621ST-JS 
Whoofst	1622WHO-MINNEGIF		Colevelt	1627-PEG-CO
			Robbertsz	1627PEG-RO
			Craen	1633CR-HOLNACH
			Velden	163VE-ROEMAM

De verwachting is dat de werken van de veronderstelde auteurs wel een match zullen opleveren; verder zullen er een paar werken niet gekoppeld worden, daarbij denken we aan Robbertsz. en Colevelt uit de PEG-bundel (die hebben immers geen ander werk om mee geïdentificeerd te worden).

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Rank:2	Coster / Starter_1621ST-FRLU	1618COST-APOL	102,6784	0,808258	0,577732	3,665885	4,243616	0,808258	
			Rank:2	Velden / Coster_1619COST-POLYX	163VE-ROEMAM	100,2461	0,944914	4,885922	22,76891	27,65483	0,944914	
			Correct	Coster	1615COST-ITH	80,96239	1,064175	4,287974	14,33211	18,62008	1,064175	
			Correct	Coster	1615COST-RIJKMA	77,18463	1,065641	4,862397	16,29568	21,15808	1,065641	
			Not in Set	Robbertsz / Craen_1627PEG-CR	1627PEG-RO	74,74248	1,449261	7,824522	15,89508	23,71961		1,449261
			Not in Set	Colevelt / Craen_1627PEG-CR	1627-PEG-CO	67,90488	1,663496	16,05079	26,75565	42,80644		1,663496
			Correct	Coster	1620COST-NEAC	78,30814	1,676142	18,90907	39,47569	58,38475	1,676142	
			Correct	Coster	1612COST-TEE	85,47113	1,703716	7,816043	19,34403	27,16007	1,703716	
			Correct	Hoof	1615PCH-SCHIJ	87,21839	1,785611	14,52259	46,0538	60,57639	1,785611	
			Correct	Craen	1633CR-HOLNACH	106,3272	1,842109	22,09447	49,36693	71,4614	1,842109	
			Rank:4	Starter / Whoof	1621ST-JS	91,01156	1,983395	21,81967	38,94469	60,76436	1,983395	
			Correct	Hoof	1613PCH-GVV	40,37781	2,092153	116,174	64,68616	180,8602	2,092153	
			Correct	Whoof	1628WHO-STP	83,78723	2,121019	30,13537	46,97418	77,10955	2,121019	
			Correct	Hoof	1614PCH-TA	50,89513	2,157704	62,93941	60,87493	123,8143	2,157704	

De conclusie luidt: de meeste werken voldoen aan de verwachting door een correcte identificatie of juist doordat er geen sprake is van een correcte identificatie. Ook zijn er een paar werken 1818COST-APOL, 1630VE-ROEMAM die dicht tegen een identificatie aanzitten (RANK 2), terwijl 1621ST-JS niet als werk van Starter wordt opgepikt.

### 7.2.3.2 HEEFT DOMEIN COST EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? (TST 13 NBR-br vs COST-a)

Allereerst nemen we alle werken van het DOMEIN COST op bij de secundaire werken en vergelijken die met alle bron-werken van de categorie NIET-BREDERO.

De lijst van primaire en secundaire werken ziet er als volgt uit:

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN		
Hoof	1614PCH-AP		Coster	1612COST-TEE	
Hoof	1614PCH-TA		Coster	1619COST-POLYX	
Whoof	1622WHO-JS		Coster	1615COST-RIJKMA	
Whoof	1628WHO-STP		Coster	1617COST-IPHI	
Starter	1621ST-FRLU		Coster	1615COST-ITH	
Starter	1621ST-JS		Coster	1613COST-TIJSSCH	
Velden	1627PEG- VE		Coster	1618COST-APOL	
Colevelt	1627-PEG-CO		Coster	1619COST-DUYAC	
Robbertsz.	1627PEG-RO		Coster	1620COST-NEAC	
Craen	1627PEG-CR				

De verwachting is dat het DOMEIN geen raakvlak zal hebben met de andere domeinen, vertegenwoordigd door de verankerde bronwerken (DOMEIN PCH-br, DOMEIN WHO-br, DOMEIN ST-br, DOMEIN VE-br, DOMEIN CR-br en PEG-br).













MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Not in Set	Coster / Hoof	1618COST-APOL	111,695	0,98549	2,075742	11,39004	13,46578		0,98549
			Not in Set	Coster / Starter_1621ST-FRLU	1615COST-ITH	101,115	0,987082	4,497513	19,90763	24,40515		0,987082
			Not in Set	Coster / Hoof	1620COST-NEAC	1229,265	1,253322	0,423355	25,74074	26,1641		1,253322
			Not in Set	Coster / Hoof	1617COST-IPHI	705,7449	1,353709	1,008829	23,33818	24,34701		1,353709
			Not in Set	Coster / Hoof	1619COST-POLYX	883,9039	1,425898	1,832867	45,30503	47,1379		1,425898
			Not in Set	Coster / Starter_1621ST-FRLU	1613COST-TIJSSCH	110,9334	1,481629	4,051461	27,79551	31,84697		1,481629
			Not in Set	Coster / Starter_1621ST-JS	1612COST-TEE	99,3628	1,504531	1,737782	5,887245	7,625026		1,504531
			Not in Set	Coster / Starter_1621ST-FRLU	1615COST-RIJKMA	92,24521	1,529337	11,08519	42,83448	53,91968		1,529337
			Not in Set	Coster / Hoof	1619COST-DUYAC	728,0513	1,737506	1,525226	34,6865	36,21172		1,737506



De **conclusie** bevestigt de verwachting: alle werken in het DOMEIN COST komen niet voor in de andere domeinen in de categorie NBR.

### 7.2.3.3 HEEFT DOMEIN PCH EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? (TST 14 NBR-br vs PCH-al)

Vervolgens **DOMEIN PCH** vergeleken met de andere domeinen binnen NBR.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1614PCH-AP		Hoofd 1614PCH-AP 
Coster	1614PCH-TA		Hoofd 1614PCH-TA 
Whooft	1622WHO-JS		Hoofd 1613PCH-GVV
Whooft	1628WHO-STP		Hoofd 1617PCH-BA
Starter	1621ST-FRLU		Hoofd 1615PCH-SCHIJ
Starter	1621ST-JS		
Velden	1627PEG- VE		
Colevelt	1627-PEG-CO		
Robbertsz.	1627PEG-RO		
Craen	1627PEG-CR		

De verwachting is dat het DOMEIN PCH geen raakvlak zal hebben met de andere domeinen, vertegenwoordigd door de verankerde bronwerken (DOMEIN COST-br, DOMEIN WHO-br, DOMEIN ST-br, DOMEIN VE-br, DOMEIN CR-br).

De verwachting is

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta-	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Not in Set	Hoofd / Sta	1614PCH-4	88,34204	1,166407	10,17096	33,00912	43,18008		1,166407
			Not in Set	Hoofd / Cr	1614PCH-7	90,5426	1,224615	6,484843	23,03331	29,51816		1,224615
			Not in Set	Hoofd / Cd	1615PCH-5	106,3233	1,477615	1,230889	6,074629	7,305518		1,477615
			Not in Set	Hoofd / Cd	1617PCH-8	102,7213	1,897406	28,70815	56,28982	84,99797		1,897406
			Not in Set	Hoofd / Cd	1613PCH-6	91,52215	1,980156	30,85536	50,89174	81,7471		1,980156

De **conclusie** is dat de werken uit DOMEIN PCH geen raakvlak hebben met de werken uit de overige domeinen.

### 7.2.3.4 HEEFT DOMEIN WHO EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? (TST 15 vs WHO-al)

Het volgende domein is DOMEIN WHO dat vergeleken wordt met de andere domeinen binnen NBR.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1614PCH-AP		Whooft 1622WHO-JS
Coster	1614PCH-TA		Whooft 1628WHO-STP
Hooft	1622WHO-JS		Whooft 1622WHO-MINNEGIF
Hooft	1628WHO-STP		
Starter	1621ST-FRLU		
Starter	1621ST-JS		
Velden	1627PEG- VE		
Colevelt	1627-PEG-CO		
Robbertsz.	1627PEG-RO		
Craen	1627PEG-CR		

De verwachting is dat het DOMEIN WHO geen raakvlak zal hebben met de andere domeinen, vertegenwoordigd door de verankerde bronwerken (DOMEIN COST-br, DOMEIN PCH-br, DOMEIN ST-br, DOMEIN VE-br, DOMEIN CR-br).

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Whooft / Coster_1612COST-TEE	1622WHO-MINNEGIF	152,0402	1,68374	4,780714	42,2776	47,05832			1,68374
			Whooft / Starter_1621ST-JS	1622WHO-JS	101,7513	1,811163	1,686456	4,535677	6,222133			1,811163
			Whooft / Starter_1621ST-JS	1628WHO-STP	103,3568	2,012282	8,16185	18,54808	26,70993			2,012282

De **conclusie** is dat de werken uit DOMEIN WHO geen raakvlak hebben met de werken uit de overige domeinen.

#### 7.2.3.5 HEEFT DOMEIN ST EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? (TST 16 NBR-br vs ST-al)

Bij het DOMEIN ST zijn de kaarten al geschat: er zijn slechts de twee verankerde werken binnen dit domein, dus hier hebben we gelegenheid de kwaliteit van de test te onderzoeken. Ook zijn we benieuwd naar de resultaten van 1621ST-JS dat eerder een wat weifelende plaats innam.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1612COST-TEE		Starter 1621ST-FRLU
Coster	1619COST-POLYX		Starter 1621ST-JS
Hooft	1614PCH-AP		
Hooft	1614PCH-TA		
Whooft	1622WHO-JS		
Whooft	1628WHO-STP		
Velden	1627PEG- VE		
Craen	1627PEG-CR		

De verwachting is dat het DOMEIN ST geen raakvlak zal hebben met de andere domeinen, vertegenwoordigd door de verankerde bronwerken (DOMEIN COST-br, DOMEIN PCH-br, DOMEIN WHO-br, DOMEIN VE-br en DOMEIN CR-br).

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Starter / Velden_1627PEG- VE	1621ST-FRLU	69,69471	1,338992	13,92981	34,59683	48,52664			1,338992
			Starter / Coster_1612COST-TEE	1621ST-JS	91,39548	1,512003	1,583303	3,208333	4,791636			1,512003

De **conclusie** is dat de werken uit DOMEIN ST als verwacht geen raakvlak hebben met de werken uit de overige domeinen.

### 7.2.3.6 HEEFT DOMEIN VE EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? (TST 17 NBR-br vs VE-al)

Bij DOMEIN VE hebben te maken met één bron-werk en daarnaast een ander werk van Van Velden.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1612COST-TEE		Velden 1627PEG- VE
Coster	1619COST-POLYX		Velden 1630VE-ROEMAM
Hoofst	1614PCH-AP		
Hoofst	1614PCH-TA		
Whoofst	1622WHO-JS		
Whoofst	1628WHO-STP		
Starter	1621ST-FRLU		
Starter	1621ST-JS		
Craen	1627PEG-CR		

De verwachting is dat beide werken niet terug te vinden zijn in de andere domeinen en er dus sprake is van een eigen domein.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Velden / Coster_1619COST-POLYX	163VE-ROEMAM	97,54272	1,457712	10,18764	28,85497	39,0426			1,457712
		Not in Set	Velden / Starter_1621ST	1627PEG- VE	71,95205	1,725804	22,22499	36,15544	58,38043			1,725804

De **conclusie** is helder: beide werken van Van Velden staan los van de andere domeinen.

### 7.2.3.7 HEEFT DOMEIN CR EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? (TST 18 NBR-br vs CR-al)

Ook DOMEIN CR willen we scheiden van de andere domeinen door een confrontatie met de bron-werken uit de categorie NBR.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1612COST-TEE		Craen 1633CR-HOLNACH
Coster	1619COST-POLYX		Craen 1627PEG-CR
Hoofst	1614PCH-AP		
Hoofst	1614PCH-TA		
Whoofst	1622WHO-JS		
Whoofst	1628WHO-STP		
Starter	1621ST-FRLU		
Starter	1621ST-JS		
Velden	1627PEG- VE		
Velden	1627PEG-CR		

De verwachting is dat beide werken niet correct zullen matchen met de overige werken uit de categorie NBR.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Craen / Hoofst_1614PCH-TA	1633CR-HOLNACH	134,1746	1,175473	5,701102	23,41031	29,11142			1,175473
		Not in Set	Craen / Starter_1621ST	1627PEG-CR	79,22945	1,445226	9,243636	20,75492	29,99855			1,445226

De **conclusie** is duidelijk: de werken van het domein CR vinden geen aansluiting bij één van de andere domeinen van NBR.

### 7.2.3.8 HEEFT DOMEIN PEG EEN EIGEN STATUS BINNEN NBR? (TST 19 NBR-br vs PEG-al)

De werken binnen PEG-BASIS hebben eigenlijk wel een andere status dan de werken binnen de hiervoor behandelde domeinen. Het gaat binnen dit domein om een **viertal** verschillende dichters, waarbij van twee dichters Velden en Craen twee werken zijn opgenomen. De reden hiervoor zullen we tegenkomen in het gedeelte over de Betwiste werken.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Hoofd	1614PCH-AP		Velden 1627PEG- VE
Hoofd	1614PCH-TA		Colevelt 1627PEG-CO
Whoofd	1622WHO-JS		Robbertsz 1627PEG-RO
Whoofd	1628WHO-STP		Craen 1627PEG-CR
Starter	1621ST-FRLU		Craen 1633CR-HOLNACH
Starter	1621ST-JS		Velden 163VE-ROEMAM
Coster	1612COST-TEE		
Coster	1619COST-POLYX		

De verwachting is dat de groep PEG geen raakvlak zal hebben met de andere domeinen, vertegenwoordigd door de verankerde bronwerken (DOMEIN COST-BR, DOMEIN PCH-BR, DOMEIN WHO-BR, DOMEIN ST-BR).

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Not in Set	Craen / Hoofd_1614PCH-TA	1633CR-HOLNACH	139,5682	1,211419	5,480007	20,07282	25,55283		1,211419
			Not in Set	Velden / Coster_1619COST-POLYX	163VE-ROEMAM	97,98163	1,351879	7,108387	20,53264	27,64102		1,351879
			Not in Set	Robbertsz / Starter_1621ST-FRLU	1627PEG-RO	92,67465	1,382982	7,540666	21,19722	28,73789		1,382982
			Not in Set	Craen / Starter_1621ST-FRLU	1627PEG-CR	81,39378	1,469669	14,74516	30,34707	45,09223		1,469669
			Not in Set	Colevelt / Starter_1621ST-FRLU	1627-PEG-CO	94,06811	1,582613	18,63659	48,31658	66,95318		1,582613
			Not in Set	Velden / Starter_1621ST-FRLU	1627PEG- VE	73,90875	1,867344	44,17945	67,29676	111,4762		1,867344

De **conclusie** is dat de werken uit DOMEIN PEG, evenals de 'losse' werken van VE en CR geen raakvlak hebben met de werken uit de overige domeinen.




Resumerend kunnen we zeggen dat de domeinen zich binnen de categorie NBR onderscheiden doordat de werken binnen de domeinen geen auteur hebben uit een ander domein. Daarmee voldoen de werken en het identificatieproces aan de verwachtingen. Maar we missen nu nog positieve identificatie binnen het domein, ofwel de vraag of de werken binnen een domein allemaal dezelfde auteur hebben. Om dit te kunnen vaststellen vergelijken we de ene helft van het domein met de andere helft voor de positieve identificatie (alle werken dezelfde auteur).

### 7.2.4 DOMEINEN BINNEN NBR ONDERLING VERGELEKEN EN BINNEN HET EIGEN DOMEIN

#### 7.2.4.1 DOMEIN COST (TST 20 DOMEIN COST-al vs DOMEIN PCH-al en TST 25 DOMEIN COST-hlft vs DOMEIN COST-hlft)

Eerst de 'grote' domeinen COST en PCH om te zien hoe beide domeinen zich verhouden.



PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Coster	1612COST-TEE	Hoofd	1613PCH-GVV

Coster	1619COST-POLYX 	Hooft	1614PCH-AP 
Coster	1615COST-RIJKMA	Hooft	1614PCH-TA 
Coster	1617COST-IPHI	Hooft	1617PCH-BA
Coster	1615COST-ITH	Hooft	1615PCH-SCHY
Coster	1613COST-TIJSSCH		
Coster	1618COST-APOL		
Coster	1619COST-DUYAC		
Coster	1620COST-NEAC		

De verwachting is dat DOMEIN COST en DOMEIN PCH strikt gescheiden zullen zijn.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Not in Set	Hooft / Coster_1615COST-RIJKMA	1615PCH-SCHY	129,3368	1,076948	3,833721	9,771656	13,60538		1,076948
			Not in Set	Hooft / Coster_1615COST-RIJKMA	1614PCH-TA	116,0756	1,252223	2,367847	4,571809	6,939656		1,252223
			Not in Set	Hooft / Coster_1615COST-ITH	1614PCH-AP	115,8885	1,257524	6,703441	11,32383	18,02727		1,257524
			Not in Set	Hooft / Coster_1619COST-POLYX	1617PCH-BA	128,8577	1,504215	5,359696	10,94214	16,30184		1,504215
			Not in Set	Hooft / Coster_1619COST-POLYX	1613PCH-GVV	115,0137	1,683467	10,23258	18,08119	28,31378		1,683467

De **conclusie**: Domein COST is gescheiden van DOMEIN PCH.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Coster	1612COST-TEE 	Coster	1619COST-POLYX 
Coster	1615COST-RIJKMA	Coster	1617COST-IPHI
Coster	1615COST-ITH	Coster	1613COST-TIJSSCH
Coster	1618COST-APOL	Coster	1619COST-DUYAC
Coster	1620COST-NEAC		

De verwachting is dat al deze werken binnen het DOMEIN COST van één auteur zullen zijn. En binnen het Coster Domein horen de Coster werken correct bij elkaar, dus één domein.



MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Coster	1617COST-IPHI	87,06601	0,742869	1,13711	6,268512	7,405623	0,742869	
			Correct	Coster	1619COST-POLYX	91,23885	1,071105	9,234748	33,89637	43,13112	1,071105	
			Correct	Coster	1619COST-DUYAC	111,5061	1,103289	1,836757	16,92998	18,76673	1,103289	
			Correct	Coster	1613COST-TIJSSCH	92,85425	1,391286	19,56679	59,21502	78,78181	1,391286	

**Conclusie**: DOMEIN COST is één domein. De werken binnen dit domein zijn van één en dezelfde schrijver.

#### 7.2.4.2 DOMEIN PCH (TST 20 DOMEIN COST-al vs DOMEIN PCH-al en TST 27 DOMEIN PCH-hlft vs DOMEIN PCH-hlft)

Ook in PCH's domein delen de 5 werken correct het kenmerk: dezelfde auteur.





PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	

Hoofst	1614PCH-AP 	Hoofst	1613PCH-GVV
Hoofst	1617PCH-BA	Hoofst	1614PCH-TA 
Hoofst	1615PCH-SCHY		

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Hoofst	1614PCH-TA	87,05756	1,065895	38,00452	113,9197	151,9242	1,065895	
			Correct	Hoofst	1613PCH-GVV	60,59267	1,154504	122,0542	148,4037	270,4579	1,154504	



### 7.2.4.3 DOMEIN WHO (TST 21 DOMEIN COST-al vs DOMEIN WHO-al en TST 28 DOMEIN WHO-hlft vs DOMEIN WHO-hlft)

In dit gedeelte een confrontatie tussen de domeinen COST en WHO.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Coster	1612COST-TEE 	Whoofst	1622WHO-JS 
Coster	1619COST-POLYX 	Whoofst	1628WHO-STP 
Coster	1615COST-RIJKMA	Whoofst	1622WHO-MINNEGIF
Coster	1617COST-IPHI		
Coster	1615COST-ITH		
Coster	1613COST-TIJSSCH		
Coster	1618COST-APOL		
Coster	1619COST-DUYAC		
Coster	1620COST-NEAC		

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Not in Set	Whoofst / Coster_1612COST-TEE	1622WHO-MINNEGIF	148,9111	1,639678	1,216654	6,567532	7,784186		1,639678
			Not in Set	Whoofst / Coster_1612COST-TEE	1628WHO-STP	121,7849	1,823601	10,3433	25,28208	35,62538		1,823601
			Not in Set	Whoofst / Coster_1612COST-TEE	1622WHO-JS	118,3153	2,119154	24,24849	54,21519	78,46367		2,119154



De werken W.D. Hoofst bevinden zich niet in hetzelfde domein als de werken van Coster.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Whoofst	1622WHO-JS 	Whoofst	1628WHO-STP 
Whoofst	1622WHO-MINNEGIF		

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Whoofst	1628WHO	341,0962	0,707107	11,30439	200	211,3044	0,707107	

Maar alle drie behoren ze wel tot hetzelfde domein.

### 7.2.4.4 DOMEIN ST (TST 22 DOMEIN COST-al vs DOMEIN ST-al en TST 28A DOMEIN COST-br, ST-hlft vs DOMEIN ST-hlft)

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Coster	1612COST-TEE 	Starter	1621ST-FRLU 

Coster	1619COST-POLYX		Starter	1621ST-JS	
Coster	1615COST-RIJKMA				
Coster	1617COST-IPHI				
Coster	1615COST-ITH				
Coster	1613COST-TIJSSCH				
Coster	1618COST-APOL				
Coster	1619COST-DUYAC				
Coster	1620COST-NEAC				

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rn	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Not in Set	Starter / Coster_1615COST-RIJKMA	1621ST-FRLU-BASIS 7318	106,6155	1,70131	6,622113	34,8356	41,45771		1,70131
			Not in Set	Starter / Coster_1612COST-TEE	1621ST-JS	114,4806	1,969632	15,80294	36,99122	52,79416		1,969632

Het domein ST staat los van het domein COST.

Vanwege het feit dat dit domein maar uit twee werken bestaat en het dan lastiger wordt om deze onderling te vergelijken, betrekken we in de onderlinge vergelijking een paar bron-werken van COST.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN		
Coster	1612COST-TEE		Starter	1621ST-JS	
Coster	1619COST-POLYX				
Starter	1621ST-FRLU				

Ook in de onderlinge vergelijking merken we dat 1621ST-JS zich moeilijk laat onderbrengen bij het werk van Starter.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rn	Total Chg	Members	Errors
100	No Pro	Culled at 60%	Rank:2	Starter / Coster_1612COST-TEE	1621ST-JS	171,0542	1,097522	25,6524	121,6834	147,3359	1,0975218

#### 7.2.4.5 DOMEIN VE (TST 23 COST-al vs DOMEIN VE-al en TST 28B DOMEIN VE-hlft vs DOMEIN VE-hlft)

In deze paragraaf vergelijken we het werk van het domein VELDEN met dat van COST.




PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN		
Coster	1612COST-TEE		Velden	1627PEG- VE	
Coster	1619COST-POLYX		Velden	163VE-ROEMAM	
Coster	1615COST-RIJKMA				
Coster	1617COST-IPHI				
Coster	1615COST-ITH				
Coster	1613COST-TIJSSCH				
Coster	1618COST-APOL				
Coster	1619COST-DUYAC				
Coster	1620COST-NEAC				

De verwachting is dat dit domein los staat van het DOMEIN COST.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rn	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Not in Set	Velden / Coster_1615COST-RIJKMA	1627PEG- VE	177,4193	1,461876	1,266678	12,46088	13,72756		1,461876
			Not in Set	Velden / Coster_1619COST-POLYX	163VE-ROEMAM	164,6126	1,530079	4,940808	28,31006	33,25087		1,530079

De **conclusie** is dat we met losstaande domeinen te maken hebben.






PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1612COST-TEE 	Velden 163VE-ROEMAM
Coster	1619COST-POLYX 	
Velden	1627PEG- VE 	

Wel van één auteur: Matthijs van Velden.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct Velden	163VE-ROEMAM	141,6874	0,652915	3,081565	23,67588	26,75744	0,652915		




#### 7.2.4.6 DOMEIN CR (TST 24 COST-al vs DOMEIN CR-al en TST 28C DOMEIN CR-hlft vs DOMEIN CR-hlft)

DOMEIN CR willen we onderscheiden van DOMEIN COSTER.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1612COST-TEE 	Craen 1627PEG-CR 
Coster	1619COST-POLYX 	Craen 1633CR-HOLNACH
Coster	1615COST-RIJKMA	
Coster	1617COST-IPHI	
Coster	1615COST-ITH	
Coster	1613COST-TIJSSCH	
Coster	1618COST-APOL	
Coster	1619COST-DUYAC	
Coster	1620COST-NEAC	

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Not in Set Craen / Coster_1615COST-ITH	1627PEG-CR	123,9576	1,366829	2,147228	13,2396	15,38683			1,366829
			Not in Set Craen / Coster_1615COST-ITH	1633CR-HOLNACH	174,6586	1,396561	4,058734	32,85605	36,91479			1,396561

De test bevestigt dat beide werken losstaan van een ander domein (in dit geval DOMEIN COST).

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1612COST-TEE 	Craen 1633CR-HOLNACH
Coster	1619COST-POLYX 	
Craen	1627PEG-CR 	

Hoe ziet een helpt-helpt-test eruit?

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others	
100	No Pro	Culled at 60%	Correct Craen	1633CR-HOLNACH	187,4627	1,112021	25,88168	125,777	151,6587	1,112021		

De **conclusie** is dat DOMEIN CR een eigen domein is en beide werken zijn geschreven door A.P. Craen.

#### 7.2.4.7 DOMEIN PEG (TST 25 COST-al vs DOMEIN PEG-al en TST 29 DOMEIN PEG-hlft vs DOMEIN PEG-hlft)

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1612COST-TEE	Velden
Coster	1619COST-POLYX	Colevelt
Coster	1615COST-RIJKMA	Robbertsz
Coster	1617COST-IPHI	Craen
Coster	1615COST-ITH	Craen
Coster	1613COST-TIJSCH	Velden
Coster	1618COST-APOL	
Coster	1619COST-DUYAC	
Coster	1620COST-NEAC	

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rn	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 6	Not in Set	Craen / Coster_1615COST-ITH	1627PEG-CR	159,4087	1,369291	2,071874	17,21937	19,29124		1,369291
			Not in Set	Craen / Coster_1615COST-ITH	1633CR-HOLNACH	175,3003	1,43381	3,6059	29,58395	33,18985		1,43381
			Not in Set	Velden / Coster_1615COST-RIJKMA	1627PEG-VE	177,4193	1,461876	1,266678	12,46088	13,72756		1,461876
			Not in Set	Velden / Coster_1619COST-POLYX	163VE-ROEMAM	164,6126	1,530079	4,940808	28,31006	33,25087		1,530079
			Not in Set	Colevelt / Coster_1615COST-ITH	1627-PEG-CO	156,7413	1,582634	2,169471	17,22477	19,39424		1,582634
			Not in Set	Robbertsz / Coster_1615COST-ITH	1627PEG-RO	161,9558	1,716776	6,055012	47,43614	53,49115		1,716776

PEG-auteurs zijn niet identiek aan de auteur van het domein COST.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN
Starter	1621ST-FRLU	Starter
Velden	1627PEG-VE	Robbertsz
Craen	1627PEG-CR	Craen
		Velden
		Colevelt

De verwachting is dat werken uit de domeinen ST, VE en CR naast losse werken van Van Velden en Craen elkaar moeten kunnen vinden, terwijl de overige werken uit de bundel PEGASUS geen pendant hebben in de controlegroep.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rn	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 6	Correct	Velden	163VE-ROEMAM	279,6741	0,674929	0,725726	29,78149	30,50722	0,674929	
			Not in Set	Robbertsz / Craen_1627PEG-CR	1627PEG-RO	229,6862	1,060177	4,112029	112,6237	116,7357		1,060177
			Not in Set	Colevelt / Craen_1627PEG-CR	1627-PEG-CO	183,925	1,066111	10,27092	113,9691	124,2401		1,066111
			Correct	Starter	1621ST-JS	366,145	1,106668	4,840706	124,2092	129,0499	1,106668	
			Correct	Craen	1633CR-HOLNACH	296,8819	1,152448	12,77243	144,583	157,3555	1,152448	

In de gezamenlijke vergelijking van de werken uit de domeinen ST, VE en CR en PEG onderling blijkt dat de beide werken van Starter elkaar correct weten te vinden. Ook de beide werken van Craen worden aan elkaar gekoppeld door DATAALC. Daarentegen blijkt de auteur Robbertsz. niet te verenigen met werk van Starter, Velden, Colevelt of Craen. De lichte aarzeling die we konden constateren bij 1621ST-JS in een eerder stadium blijkt uit deze test niet.

**Conclusie:** Alle domeinen zijn vergeleken met het DOMEIN COST-al en binnen de domeinen met elkaar. Het oordeel is eensluidend, n.l. dat aan de ene kant de domeinen duidelijk van elkaar zijn gescheiden en aan de andere kant dat binnen de domeinen de werken correct aansluiten en dus van dezelfde auteur zijn. De groep PEG-bijdragen vormt in zoverre een uitzondering, omdat er daarbij geen sprake is van een domein, maar een groep verzamelde auteurs. De auteurs staan op zichzelf, waarbij Craen en Van Velden de auteurs zijn van twee werken, één van beiden binnen een eigen domein DOMEIN CR en DOMEIN VE en elk tevens met een bijdrage binnen de groep PEG. Met Starter moeten we wel voorzichtig zijn.

De illustratie toont de situatie op dit punt in het onderzoek.

WERK BREDERO, bestaande uit: 1617BR-SB, 1615BR-MO, 1612BR-KOE, 1613BR-MEU, 1619BR-SY, 1619BR-HQ, 1616BR-RA, 1616BR-GR, 1618BR-SR, 1616BR-LU, 1622BR-GLB, 1622BR-HUYSBAR, 1622BR-LUYS, 1615BR-APOL, 1613BR-LOF-R, 1614BR-LOF-A, 1617BR-CLCL, 1618BR-THROCUPI, 1620BR-GRI					
WERK NIET-BREDERO, bestaande uit:	DOMEIN COST 1612COST-TEE, 1619COST-POLYX, 1615COST-RIJKMA, 1617COST-IPHI, 1615COST-ITH, 1613COST-TIJSSCH, 1618COST-APOL, 1619COST-DUYAC, 1620COST-NEAC,	DOMEIN PCH 1613PCH-GVV, 1614PCH-AP, 1614PCH-TA, 1617PCH-BA, 1615PCH-SCHY,	DOMEIN WHO 1622WHO-JS, 1628WHO-STP, 1622WHO-MINNEGIF,	DOMEIN ST 1621ST-FRLU-BASIS, 1621ST-JS,	DOMEIN VE 1627PEG-VE, 1630VE-ROEMAM  DOMEIN CR 1627PEG-CR 1633CR-HOLNACH  GROEP PEG 1627PEG-CO, 1627PEG-RO, 1627PEG-VE 1627PEG-CR

Figuur 35 Stand van zaken na domeintesten

### Resumé.

Ook iets uitsluiten maakt deel uit van een onderzoek. In al deze onderlinge testen is één zaak helder geworden, namelijk dat alle domeinen vergeleken met elkaar dezelfde uitkomst hebben. Binnen een domein van de categorie **WERKEN NIET-BREDERO** zijn de onderzochte werken allemaal niet geschreven door een andere auteur uit datzelfde domein, er is dus sprake van tussenschotten in de categorie NBR.







Wat is er dan nu wel onomstotelijk bewezen? Zijn de werken dan wel met zekerheid door genoemde auteur geschreven, ofwel zijn PCH-werken door P.C. Hooft geschreven, WHO-werken door W.D. Hooft, ST-werken door J.J. Starter en de PEG-werken door genoemde auteurs? **Nee, we hebben alleen de groepen van elkaar onderscheiden.** Even de **theorie**: we gaan uit van de werken 1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 4C en 4d. Tot op dit moment hebben we aangetoond dat alle werken van groep 1 niet in groep 2, 3 of 4 zitten, alle werken van groep 2 niet in 1, 3 of 4 enz.









We zouden nu een werk uit elke groep (1C, 2C, 3C, 4C) moeten vergelijken met een verzameling werken waarin elke groep met enkele **representatieve** werken (1A en 1B, 2A en 2B, 3A en 3B, 4A en 4B) is vertegenwoordigd. De test zou logischerwijs dan moeten constateren dat 1C **correct** past bij 1A en 1B, 2C **correct** bij 2A en 2B, 3C **correct** bij 3A en 3B, enz.

Wanneer kan er nu sprake zijn van correcte toekenning aan Hooft, Coster, Starter, enz. Alleen als één werk uit een groep zonder twijfel aan Hooft, respectievelijk Coster, Starter, enz. kan worden toegewezen. Elke groep vereist dus **een onomstreden werk**, ofwel één van de werken van een groep dient onomstreden van een auteur te zijn.

En dat anker is er: in **6.2.3 EEN ANKER ALS UITGANGSPUNT** heb ik de ankers al aangegeven, waardoor er in elk domein wel een onomstreden combinatie werk-auteur voorradig is.

Daarmee sluit het net zich en kunnen we de balans opmaken.

<b>WERK BREDERO</b>		<b>1611BR-RA en 1617BR-SB</b> zijn van <b>G.A BREDERO</b> 	Alle werken in de categorie <b>WERK BREDERO</b> zijn correct van dezelfde schrijver	<b>1611BR-RA</b> of <b>1617BR-SB</b> zit ook in categorie <b>WERK BREDERO</b>	Alle werken in categorie <b>WERK BREDERO</b> zijn geschreven door <b>G.A. BREDERO</b>
<b>WERK NIET-BREDERO</b>	<b>DOMEIN COST</b>	<b>1612COST-TEE en 1619COST-POLYX</b> zijn van <b>SAMUEL COSTER</b> 	Alle werken in het domein <b>COST</b> zijn correct van dezelfde schrijver	<b>1612COST-TEE</b> of <b>1619COST-POLYX</b> zit ook in het domein <b>COST</b> , en <b>niet</b> in de andere domeinen	Alle werken in domein <b>COSTER</b> zijn geschreven door <b>SAMUEL COSTER</b>
	<b>DOMEIN PCH</b>	<b>1614PCH-TA en 1614PCH-AP</b> zijn van <b>P.C. HOOFT</b> 	Alle werken in het domein <b>PCH</b> zijn correct van dezelfde schrijver	<b>1614PCH-TA</b> of <b>1614PCH-AP</b> zit ook in het domein <b>PCH</b> , en <b>niet</b> in de andere domeinen	Alle werken in domein <b>PCH</b> zijn geschreven door <b>P.C. HOOFT</b>
	<b>DOMEIN WHO</b>	<b>1628WHO-STP en 1622WHO-JS</b> zijn van <b>W.D. HOOFT</b> 	Alle werken in het domein <b>WHO</b> zijn correct van dezelfde schrijver	<b>1628WHO-STP</b> of <b>1622WHO-JS</b> zit ook in het domein <b>WHO</b> , en <b>niet</b> in de andere domeinen	Alle werken in domein <b>WHO</b> zijn geschreven door <b>W.D. HOOFT</b>
	<b>DOMEIN ST</b>	<b>1627ST-FRLU en 1621ST-JS</b> zijn van <b>J.J. STARTER</b> 	Alle werken in het domein <b>ST</b> zijn correct van dezelfde schrijver	<b>1612ST-FRLU</b> of <b>1621ST-JS</b> zit ook in het domein <b>ST</b> , en <b>niet</b> in de andere domeinen	Alle werken in domein <b>ST</b> zijn geschreven door <b>J.J. STARTER</b>
	<b>1627PEG-VE</b>	<b>1627PEG-VE</b> is van <b>MATTHIJS VAN VELDEN (CAMPANUS)</b> 	4 delen <b>PEG</b> hebben verschillende auteur	<b>1627PEG-VE</b> zit in <b>1627PEG</b> en wordt als schrijver correct herkend, vergeleken met 3 andere auteurs	Deel <b>1627PEG-VE</b> is geschreven door <b>MATTHIJS VAN VELDEN (CAMPANUS)</b>

 		<b>1627PEG-CO</b> is van <b>JACOB JANSZOOM COLEVELT</b> 	4 delen <b>PEG</b> hebben verschillende auteur	<b>1627PEG-CO</b> zit in <b>1627PEG</b> en wordt als schrijver correct herkend, vergeleken met 3 andere auteurs	Deel <b>1627PEG-CO</b> is geschreven door <b>JACOB JANSZOOM COLEVELT</b>
		<b>1627PEG-RO</b> is van <b>JAN ROBERTSZ.</b> 	4 delen <b>PEG</b> hebben verschillende auteur	<b>1627PEG-RO</b> zit in <b>1627PEG</b> en wordt als schrijver correct herkend, vergeleken met 3 andere auteurs	Deel <b>1627PEG-RO</b> is geschreven door <b>JAN ROBERTSZ.</b>
		<b>1627PEG-CR</b> is van <b>A. PIETERSZ. CRAEN</b> 	4 delen <b>PEG</b> hebben verschillende auteur	<b>1627PEG-CR</b> zit in <b>1627PEG</b> en wordt als schrijver correct herkend, vergeleken met 3 andere auteurs en wordt correct herkend vergeleken met <b>1633 CR-HOLNACH</b>	Deel <b>1627PEG-CR</b> en <b>1633CR-HOLNACH</b> zijn geschreven door <b>A. PIETERSZ. CRAEN</b>

Figuur 36 Stand van zaken na categorie- en domeintesten

### 7.3 BETWISTE WERKEN ONDER EEN VERGROOTGLAS





#### 7.3.1 ANGENIET NADER BEKEKEN – (TST 30 BR-al, ST-al vs 1623BETW-ANG)

In eerder werk van mijn hand<sup>122</sup> heb ik op een vergelijkbare wijze aannemelijk proberen te maken dat het 4<sup>e</sup> deel (vanaf vers 1905 – eind) van het vaak aan Bredero toegeschreven toneelstuk **Angeniet** uit 1623 niet door Gerbrandt is geschreven. Helaas kon ik toen niet verder gaan dan de constatering dat dit deel **niet** van Bredero

<sup>122</sup> Zie Gerard Vestering *'Al siet men Bredero's rijmen, men kent sijn werk niet'*. Een digitaal rijmwoorden/rijmparen-onderzoek naar een methode van identificatie binnen het werk van Bredero. Met name H 5.3.3 *Angeniet in sleutelrol* heb ik de achtergrond belicht van de bewiste status van 1623 Angeniet met de suggestie dat J.J. Starter mogelijk de auteur van het 4<sup>e</sup> deel was. Verder is het bovenstaande een herziene versie van Hoofdstuk 6 Stylometrisch houvast met delta. 2<sup>e</sup> verbeterde druk. Lisserbroek 2019.

was, met als idee dat het waarschijnlijk door Starter was afgemaakt. Dit laatste feit kon ik echter niet hard maken. Nu met een betere methodiek, betere software en vooral ook een bredere aanpak wil ik in ieder geval mijn onvrede wegnemen over deze omissie.

Met nieuwe samples (nu bestaande uit de gehele tekst en niet alleen uit de rijmwoorden) heb ik het totale werk **Angeniet** van 2555 versregels verdeeld in 4 vergelijkbare samples van elk ongeveer 635 versregels, te weten de samples **1623BR-ANG sample1**, **1623BR-ANG sample2**, **1623BR-ANG sample3** en **1623BR-ANG sample4**. De keuze voor deze samplegrootte is niet toevallig. De hypothese is dat **het gedeelte van vers 1905 tot het eind** is geschreven door een andere auteur dan Bredero (namelijk J.J. Starter) en **het gedeelte vóór 1905** door Bredero is berijmd.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1622BR-GLB	Bredero	1623BETW-ANG TOT
Bredero	1615BR-MO	Bredero	1623BETW-ANG FR01
Bredero	1616BR-LU	Bredero	1623BETW-ANG FR02
Bredero	1612BR-GR	Bredero	1623BETW-ANG FR03
Bredero	1617BR-SB 	Starter	1623BETW-ANG FR04
Bredero	1611BR-RA 		
Bredero	1618BR-SR		
Bredero	1612BR-KOE		
Bredero	1619BR-SY		
Bredero	1613BR-MEU		
Bredero	1619BR-HQ		
Bredero	1622BR-HUYSBAR		
Bredero	1615BR-APOL		
Bredero	1614BR-LOF-A		
Bredero	1614BR-LOF-R		
Bredero	1622BR-LUYS		
Bredero	1618BR-THROCUPI		
Bredero	1617BR-CLCL		
Bredero	1620BR-GRI		
Starter	1621ST-FRLU 		
Starter	1621ST-JS 		

Als secundaire teksten treffen we hier de genoemde vier fragmenten uit 1623ANG en het totaal aan. Bij de primaire teksten de twee Starter-werken uit het DOMEIN STARTER (nu wordt meteen duidelijk waarom dit domein met twee werken van deze dichter door mij in het onderzoek is opgenomen).

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Starter	1623BETW-ANG FR04	79,70379	1,219388	2,729053	6,046725	8,775778	1,219388	
			Correct	Bredero	1623BETW-ANG FR01	64,09269	1,41259	17,45843	25,33984	42,79828	1,41259	
			Correct	Bredero	1623BETW-ANG FR02	59,1069	1,433713	17,16346	22,49092	39,65438	1,433713	
			Correct	Bredero	1623BETW-ANG TOT	45,43196	1,442174	19,34541	17,24226	36,58767	1,442174	
			Correct	Bredero	1623BETW-ANG FR03	54,41357	1,562468	22,26354	27,01948	49,28302	1,562468	





Het vierde deel van 1623BETW-ANG wordt correct geïdentificeerd als passend bij het werk van J.J. Starter.

De resultaten van de volledige analyse zijn overigens weer te vinden in het Excelbestand **CONCLUSIES BREDERO ONDERZOEK**.<sup>123</sup>

<sup>123</sup> Zie **CONCLUSIES BREDERO ONDERZOEK** op het tabblad TST 3N 32 BR, ST vs 162ANG 4dl.

### 7.3.2 SCHYN-HEYLIGH ONDER BREDERO'S PARAPLU? – (TST 31 BR-al, PCH-al vs 1624BETW-SCH en 1615PCH-SCHIJ)

In een uitgebreide bespreking<sup>124</sup> van de verhouding tussen de bronnen voor het 17<sup>e</sup>-eeuwse **Schyn-heyligh** heb ik in eerder stadium naast de verhouding tussen de drie bronnen van dit werk, gebaseerd op het proefschrift van E.K. Grootes<sup>125</sup> ook aandacht besteed aan het auteurschap en de discussie hierover. Ik besluit het stuk met *‘Na het uitvoerige exposé van Eymael heeft het geen zin de geschiedenis van het omstreden auteurschap van SCHYN-HEYLIGH hier nog eens volledig uit de doeken te doen. Daarom volsta ik met een overzicht van de voornaamste argumenten. Ik vermeld eerst wat er pleit vóór Bredero’s auteurschap, daarna wat ertegen spreekt.’*<sup>126</sup> In dit onderzoek richt ik me op de vraag of ik beide genoemde werken inderdaad kan identificeren als resp. het werk van P.C. Hooft en G.A. Bredero. In de test confronteer ik deze beide werken met de categorie BR-al en het domein PCH-al.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1622BR-GLB	Hooft	1615PCH-SCHIJ
Bredero	1615BR-MO	Bredero	1624BETW-SCH
Bredero	1616BR-LU		
Bredero	1612BR-GR		
Bredero	1617BR-SB		
Bredero	1611BR-RA		
Bredero	1618BR-SR		
Bredero	1612BR-KOE		
Bredero	1619BR-SY		
Bredero	1613BR-MEU		
Bredero	1619BR-HQ		
Bredero	1622BR-HUYSBAR		
Bredero	1615BR-APOL		
Bredero	1614BR-LOF-A		
Bredero	1614BR-LOF-R		
Bredero	1622BR-LUYS		
Bredero	1618BR-THROCUPI		
Bredero	1617BR-CLCL		
Bredero	1620BR-GRI		
Hooft	1613PCH-GVV		
Hooft	1614PCH-AP		
Hooft	1614PCH-TA		
Hooft	1617PCH-BA		

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Bredero	1624BETW	65,80733	1,172173	2,548745	4,594846	7,14359	1,172173	
			Correct	Hooft	1615PCH-S	63,76605	2,572572	12,7316	17,96237	30,69396	2,572572	

<sup>124</sup> Zie Gerard Vestering *‘Al siet men Bredero’s rijmen, men kent zijn werk niet’*. Een digitaal rijmwoorden/rijmparen-onderzoek naar een methode van identificatie binnen het werk van Bredero. Lisserbroek 2016. Met name deel 5.5 Inleiding op de berijming van de **Schyn-heyligh**, blz 65 t/m 68.

<sup>125</sup> Zie E.K. Grootes *‘Dramatische structuur in tweevoud’* (DST). Een vergelijkend onderzoek van Pietro Arentino’s *Hipocrito* en P.C. Hoofts *Schijnheyligh*. Culemborg (Tjeenk Willink/Noorduijn) 1973.

<sup>126</sup> Zie Gerard Vestering *‘Al siet men Bredero’s rijmen, men kent zijn werk niet’*. Een digitaal rijmwoorden/rijmparen-onderzoek naar een methode van identificatie binnen het werk van Bredero. Lisserbroek 2016 blz. 67-68.







De uitkomst van de test is duidelijk: Bredero is de auteur van **1624BETW-SCH** en Hooft schreef **1615PCH-SCHIJ**. Daarmee is de discussie nu toch wel ten einde.

### 7.3.3 WARENAR-HYPOTHESE GETOETST – (TST 27 COST-al, PCH-al vs 1617BETW-WAR)

In een eerdere publicatie<sup>127</sup> schreef ik: ‘Het auteurschap van alleen P.C. Hooft van de **Warenar** is in de loop van de geschiedenis niet onomstreden geweest. In de discussie rond het auteurschap van de ‘WARENAR’ is de gangbare mening dat niet alleen P.C. Hooft maar mogelijk ook Samuel Coster dit blijspel heeft gedicht.’

Ik baseerde me op P. Leendertz Jr<sup>128</sup>, die in een uitgave van dit toneelstuk aannemelijk probeerde te maken dat Hooft de verzen **75-841** zou hebben geschreven en Coster twee delen zou hebben gedicht, en wel de verzen **1-75 (COSTER1)** en de verzen **841-1486 (COST2)**.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Hooft	1613PCH-GVV	Hooft	1617PCH-WAR TOT
Hooft	1614PCH-AP 	Hooft	1617PCH-WAR-HOOFT
Hooft	1614PCH-TA 	Coster	1617PCH-WAR COSTER
Hooft	1617PCH-BA		
Hooft	1615PCH-SCHIJ		
Hooft	1612COST-TEE 		
Coster	1619COST-POLYX 		
Coster	1615COST-RIJKMA		
Coster	1617COST-IPHI		
Coster	1615COST-ITH		
Coster	1613COST-TIJSSCH		
Coster	1618COST-APOL		
Coster	1619COST-DUYAC		
Coster	1620COST-NEAC		

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Rank:3	Hooft / Coster_1612COST-TEE	1617PCH-WAR-HOOFT	88,926	2,04937	4,36034	8,815312	13,17565	2,04937	
			Rank:4	Hooft / Coster_1612COST-TEE	1617PCH-WAR TOT	83,63852	2,252197	10,83876	18,89596	29,73472	2,252197	
			Correct	Coster	1617PCH-WAR COSTER	91,27331	2,390088	14,6355	28,66061	43,2961	2,390088	
MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
200	No Pro	Culled at 60%	Rank:3	Hooft / Coster_1612COST-TEE	1617PCH-WAR-HOOFT	203,7694	1,908393	2,688094	7,844201	10,53229	1,908393	
			Rank:3	Hooft / Coster_1612COST-TEE	1617PCH-WAR TOT	182,6955	2,188207	12,31992	25,60496	37,92489	2,188207	
			Correct	Coster	1617PCH-WAR COSTER	201,4717	2,345451	17,46675	41,51171	58,97846	2,345451	

Over één ding is de test duidelijk, namelijk dat het Coster-deel (1617BETW-COSTER) inderdaad correct binnen het overige werk van Coster valt, dus binnen het domein **COST**. Het totale werk (1617BETW-TOT) komt pas op **rank 4** in de vergelijking tussen werken van Hooft en Coster, waarbij vooral opvalt dat de eerste 3 plaatsen door Coster-werken worden ingenomen. Het lijkt erop dat er zeker invloed van Samuel Coster bij de vervaardiging van de **WARENAR** is geweest en dat **deze invloed mogelijk nog groter is** dan we tot nu toe aannemen. Ditzelfde beeld zien we bij de vergelijking met alleen de versregels van Hooft (1617BETW-HOOFT): eerst twee werken van Coster en dan pas op **rank 3** het eerste werk van Hooft. Op zijn minst opzienbarend.

<sup>127</sup> Zie **Gerard Vestering Bredero thematisch gereanimeerd na 400 jaar. Een 17<sup>e</sup>-eeuwse dichter in cijfers en grafieken.** 2018, blz 19.

<sup>128</sup> Zie P.C. Hooft en Coster S.: *Warenar van...*, uitgegeven door P. Leendertz Jr., nrs. IX-XI van Zwolsche Herdrukken, Zwolle, z.j. De inleiding is gedagtekend: Groningen, 7 Febr. 1896, blz. 19-20.





1	correct	2	incorrect in this set, with 100 Most Frequent Words				
Delta	Rank:	4	Rank:	3	Correct		
No Pro	MAX	157,1224	D%chg 1-2	MAX	158,2891	D%chg 1-2	MAX
Culled at 6	MIN	83,63852	10,83876	MIN	88,926	4,36034	MIN
	MEAN	131,6138	Dz%chg 1-	MEAN	132,9117	Dz%chg 1-	MEAN
	STDEV	21,30153	18,89596	STDEV	21,46303	8,815312	STDEV
	Hoof	100	MFW	Hoof	100	MFW	Coster
	1617PCH-WAR TOT	delta-scor	deltaz-sco	1617PCH-WAR-HOOFT	delta-scor	deltaz-sco	1617PCH-WAR COSTER
	Coster_1612COST-TEE	83,63852	-2,2522	Coster_1612COST-TEE	88,926	-2,04937	Coster_1612COST-TEE
	Coster_1613COST-TIJSSC	92,7039	-1,82662	Coster_1613COST-TIJSSC	92,80347	-1,86871	Coster_1613COST-TIJSSC
	Coster_1615COST-RIJKMA	120,925	-0,50178	Hoof_1615PCH-SCHIJ	118,0758	-0,69123	Coster_1615COST-RIJKMA
	Hoof_1615PCH-SCHIJ	122,5171	-0,42704	Coster_1615COST-RIJKMA	120,993	-0,55531	Hoof_1615PCH-SCHIJ
	Coster_1619COST-DUYAC	129,8242	-0,08401	Coster_1619COST-DUYAC	127,741	-0,24091	Hoof_1614PCH-AP
	Hoof_1614PCH-TA	133,3214	0,080164	Hoof_1614PCH-TA	134,9915	0,0969	Hoof_1614PCH-TA
	Hoof_1614PCH-AP	133,8383	0,104432	Coster_1617COST-IPHI	135,8746	0,138046	Coster_1619COST-DUYAC
	Coster_1615COST-ITH	138,1455	0,306633	Hoof_1614PCH-AP	140,1977	0,339466	Coster_1615COST-ITH
	Coster_1617COST-IPHI	139,8047	0,384526	Coster_1620COST-NEAC	143,0976	0,474579	Coster_1620COST-NEAC
	Coster_1620COST-NEAC	141,5213	0,46511	Coster_1615COST-ITH	143,4556	0,491261	Coster_1617COST-IPHI
	Coster_1619COST-POLYX	145,3956	0,646989	Coster_1619COST-POLYX	147,9769	0,701914	Coster_1619COST-POLYX
	Hoof_1613PCH-GVV	150,8826	0,904576	Hoof_1613PCH-GVV	153,7749	0,972053	Hoof_1613PCH-GVV
	Coster_1618COST-APOL	152,9518	1,001716	Coster_1618COST-APOL	154,5666	1,008939	Coster_1618COST-APOL
	Hoof_1617PCH-BA	157,1224	1,197506	Hoof_1617PCH-BA	158,2891	1,182379	Hoof_1617PCH-BA

### 7.3.4 BEGIN COSTERS' ISABELLA DOOR P.C. HOOFT GEDICHT? – (TST 33 DOMEIN COST-al, DOMEIN PCH-al vs 1619BETW-ISAB-dnl)

Een van de toneelwerken die in het voorgaande niet is opgenomen, kan mogelijk verbazing wekken. Het gaat dan om de *Isabella (1619)* van Samuel Coster. De reden om dit werk niet in de analyses tot nog toe op te nemen is een zinnetje in Wikipedia<sup>129</sup> '*Isabella (tekst tot vers 362 van Hooft) (1619)*'.

Dit vraagt om een nadere analyse met de vraag of deze mededeling eigenlijk feitelijk juist is.

Vandaar de test TST 33 DOMEIN COST-al, DOMEIN PCH-al vs 1619BETW-ISAB dln waarbij de test ons kan vertellen tot welk domein de verschillende delen 1619COST-ISAB-HOOFT, 1619COST-ISAB-COST en 1619COST-ISAB-TOT behoren.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Hoof	1613PCH-GVV	Hoof	1618COST-ISAB-HOOFT
Hoof	1614PCH-AP 	Coster	1618COST-ISAB TOT
Hoof	1614PCH-TA 	Coster	1618COST-ISAB-COSTER
Hoof	1617PCH-BA		
Hoof	1615PCH-SCHIJ		
Hoof	1612COST-TEE 		
Coster	1619COST-POLYX 		
Coster	1615COST-RIJKMA		
Coster	1617COST-IPHI		
Coster	1615COST-ITH		
Coster	1613COST-TIJSSCH		
Coster	1618COST-APOL		
Coster	1619COST-DUYAC		
Coster	1620COST-NEAC		

<sup>129</sup> Zie Wikipedia onder het lemma **Samuel Coster** het deel **Werken van Coster**.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Rank:2	Hooft / Coster_1619COST-POLYX	1618COST-ISAB-HOOF	97,4359	1,457595	6,061473	26,92806	32,98954	1,457595	
			Correct	Coster	1618COST-ISAB-COSTER	74,78377	2,307115	27,13521	54,25077	81,38598	2,307115	
			Correct	Coster	1618COST-ISAB TOT	70,0395	2,327972	29,19299	55,64614	84,83913	2,327972	
MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg. Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
200	No Pro	Culled at 60%	Rank:2	Hooft / Coster_1619COST-POLYX	1618COST-ISAB-HOOF	192,6984	1,082703	3,023177	16,64127	19,66445	1,082703	
			Correct	Coster	1618COST-ISAB-COSTER	147,6898	2,145814	22,57542	47,06001	69,63543	2,145814	
			Correct	Coster	1618COST-ISAB TOT	136,5969	2,148921	23,75697	46,28556	70,04253	2,148921	

Het resultaat is niet geheel eensluidend: het gedeelte van Coster wordt 'keurig' bij Coster geplaatst; ook het totale werk wijst Coster als de auteur aan. Maar het gedeelte van Hooft wijst een **rank 2-positie** aan bij de optie Hooft als auteur, waarbij eigenlijk Coster's Polyxena dichter bij het taalgebruik van de auteur van dit fragment ligt. We moeten hierbij wel bedenken dat het om een betrekkelijk kort fragment gaat, maar het lijkt niet onlogisch te concluderen (ook gezien de twee andere toewijzingen aan Coster) dat Coster de eigenlijke maker is van **1619BETW-ISAB**. Saillant detail hierbij is dat we ook bij de auteursidentificatie van **1617-BETW-WAR** geconfronteerd werden met de minieme verschillen tussen het werk van **COSTER** en **HOOF**. Het lijkt erop dat de onderlinge samenwerking tussen Samuel Coster en P.C. Hooft bij de totstandkoming van sommige van de werken van beide auteurs (we denken vooral aan **Warenar** en **Isabella**) groter was dan we altijd hebben aangenomen.



### 7.3.5 IS COSTER AUTEUR VAN CLUCHT VAN MEYSTER BERENDT? (TST 34 DOMEIN COST-al vs 1615BETW-MEYSBER)

Het kluchtig spel '**Meyster Berendt**' is een merkwaardig stuk. Het staat vol met 'Duitse' woorden, maar is wel opgenomen in de eerste twee handschriften aan het slot van de '**Rycke-Man**' (1615).

Al in 1883 was het stellige commentaar van **R.A. Kollewijn** in zijn **Samuel Coster's werken**<sup>130</sup> op dit stuk



*'De Clucht van Meyster Berendt is zowel in I als in II aan het slot van den Rycke-Man afgedrukt. Of Coster de vervaardiger van dit tooneelstukje is, valt moeilijk te beslissen. Het feit, dat van der Plasse in den eersten druk van den Ithys een 'Tafel-spiel' opnam, dat niet van Coster's hand was [...], en nog meer de zouteloze inhoud en taal der klucht van M.B., geven ons recht hier aan C.'s auteurschap te twijfelen.'*

Confronteren we dit werk met werken uit het domein COST met de test TST 34 DOMEIN COST-al vs 1615BETW-MEYSBER dan blijkt dit werk toch binnen dit domein te horen.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1612COST-TEE 	Coster 1615BETW-MEYSBER
Coster	1619COST-POLYX 	
Coster	1615COST-RIJKMA	
Coster	1617COST-IPHI	
Coster	1615COST-ITH	
Coster	1613COST-TIJSSCH	
Coster	1618COST-APOL	
Coster	1619COST-DUYAC	
Coster	1620COST-NEAC	

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Coster	1615BETW	163,9901	2,147963	11,1386	63,71945	74,85805	2,147963	

<sup>130</sup> Zie **Samuel Coster's werken** (uitgegeven door R.A. Kollewijn). De Erven F. Bohn, Haarlem 1883.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Coster 	1612COST-TEE	Coster	1619COST-POLYX 
Coster	1615COST-RIJKMA	Coster	1617COST-IPHI
Coster	1615COST-ITH	Coster	1613COST-TIJSSCH
Coster	1618COST-APOL	Coster	1619COST-DUYAC
Coster	1620COST-NEAC	Coster	1615BETW-MEYSBER

MFW	Analysis Type		Status	Real/Sugg.	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Coster	1617COST-IPHI	87,06601	0,742869	1,13711	6,268512	7,405623	0,742869		
			Correct	Coster	1619COST-POLYX	91,23885	1,071105	9,234748	33,89637	43,13112	1,071105		
			Correct	Coster	1619COST-DUYAC	111,5061	1,103289	1,836757	16,92998	18,76673	1,103289		
			Correct	Coster	1615BETW-MEYSBER	170,041	1,366321	7,924749	64,63876	72,56351	1,366321		
			Correct	Coster	1613COST-TIJSSCH	92,85425	1,391286	19,56679	59,21502	78,78181	1,391286		













Een second opinion met de **helpt-helpt-methode** levert een vergelijkbare conclusie op:

**1615BETW-MEYSBER** is geschreven door **SAMUEL COSTER**.

### 7.3.6 *KLUCHT VAN DE QUAKSALVER TE LINKEN AAN BREDERO'S HOOGDUYTSCHEN QUACKSALVER? (TST 35 BR-al, NBR-al vs 1615ONB-KLQUAK, 1619BR-HQ)*

In 1615 verscheen een klucht onder de naam '**Klucht van de Quaksalver**', waarvan de auteur tot nu toe onbekend is gebleven. Rond diezelfde tijd schreef Bredero zijn '**Hoogduytschen Quacksalver**' (1619BR-HQ). Door de vergelijkbare naamgeving dringt zich de vraag op of deze twee werken misschien een grotere verwantschap hebben dan alleen een vergelijkbare naam.

**TST 35 BR-al, NBR-al vs 1615ONB-KLQUAK, 1619BR-HQ** geeft mogelijk uitsluitsel.

PRIM TEKSTEN			SECUNDAIRE TEKSTEN
Coster	1612COST-TEE		Onbekend 1615ONB-KLQUAK
Coster	1619COST-POLYX		Bredero 1619BR-HQ
Coster	1615COST-RIJKMA		
Coster	1617COST-IPHI		
Coster	1615COST-ITH		
Coster	1613COST-TIJSSCH		
Coster	1618COST-APOL		
Coster	1619COST-DUYAC		
Coster	1620COST-NEAC		
Hooft	1613PCH-GVV		
Hooft	1614PCH-AP		
Hooft	1614PCH-TA		
Hooft	1617PCH-BA		
Hooft	1615PCH-SCHY		
Whooft	1622WHO-JS		
Whooft	1628WHO-STP		
Whooft	1622WHO-MINNEGIF		
Starter	1621ST-FRLU		
Starter	1621ST-JS		
Pegasus	1627PEG- VE		
Pegasus	1627-PEG-CO		
Pegasus	1627PEG-RO		
Pegasus	1627PEG-CR		
Pegasus	1633CR-HOLNACH		
Bredero	1622BR-GLB		
Bredero	1615BR-MO		
Bredero	1616BR-LU		
Bredero	1612BR-GR		
Bredero	1617BR-SB		
Bredero	1611BR-RA		
Bredero	1618BR-SR		
Bredero	1619BR-SY		
Bredero	1613BR-MEU		
Bredero	1622BR-HUYSBAR		
Bredero	1615BR-APOL		
Bredero	1614BR-LOF-A		
Bredero	1614BR-LOF-R		
Bredero	1622BR-LUYS		
Bredero	1618BR-THROUPI		
Bredero	1617BR-CLCL		
Bredero	1620BR-GRI		

MFW	Analysis Type		Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Bredero	1619BR-H	87,34239	1,693791	2,666035	13,71728	16,38332	1,693791		
			Not in Set	Onbekend	1615ONB-	79,67001	1,707586	8,164922	17,81078	25,9757			1,707586
MFW	Analysis Type		Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
200	No Pro	Culled at 60%	Rank:2	Bredero /	1619BR-H	169,0038	1,59676	0,26107	1,450112	1,711182		1,59676	
			Not in Set	Onbekend	1615ONB-	158,0567	1,752722	2,188624	6,378489	8,567113			1,752722

Bij de 100 meest frequente woorden herkent de test **1619BR-HQ** als werk van Bredero en staat **1615ONB-KLQUAK** volkomen los van zowel de categorie BR als de onderzochte werken van de categorie NBR.

Bij de 200 meest frequente woorden haakt ook **1619BR-HQ** wat af en belandt op plaats 2. Het oordeel over **1615ONB-KLQUAK** blijft onveranderd: Not in Set.

### 7.3.7 HOE VERHOUDT 1638BETW-OO ZICH TOT BREDERO? (TST 37 BR-al, VE-al vs 1638BETW-OO 3 dln, TST 38 BR-al, VE-al vs 1638BETW-OO 20 frgmntn en TST 39 BR-al, VE-al vs 1638BETW-OO 32 frgmntn)

Ook aan een onbekender toneelstuk in de nalatenschap van Bredero heb ik in een eerder stadium uitgebreid aandacht besteed.<sup>131</sup> Het gaat om *'Het daghet uyt den Oosten' (1638)*. In de inleiding bij de moderne uitgave, van dit werk<sup>132</sup> komt de auteurskwestie ruimschoots aan bod. In de inleiding bespreekt Damsteegt verder de bemoeienis van Van Vloten en mr. A.D. de Vries om deze kwestie vooral op inhoudelijke gronden op te lossen.




Ons uitgangspunt is eerder om een poging te doen tot een toewijzing op formele gronden. We willen ook een stap verdergaan. Niet alleen een constatering als destijds (wel of geen werk van Bredero, maar van wie dan wel?) De naam van Matthijs van Velden blijft in dit geval maar rondzingen, maar kunnen we het ook bewijzen? Nu echter met een verbeterde aanpak. Dat betekent overigens ook dat we tegen de randen zullen oplopen van wat we met de in dit onderzoek gepresenteerde methode kunnen ondernemen.

**Allereerst een benadering** waarbij we de inzichten uit de eerdere studie gebruiken met de nieuwe geperfectioneerde methodiek. In die eerdere studie konden we een tweedeling realiseren tussen versregels die rijmwoorden bevatten die veel frequenter in het werk van Bredero zijn terug te vinden en versregels met rijmwoorden die niet of nauwelijks in het werk van Bredero voorkomen. Deze **tweedeling** (Bredero-gerelateerde versregels -**1638BR-OO-BRE sample2** - tegenover Niet-Bredero-gerelateerde versregels – **1638BETW-OO-VELDTW sample 3**) vormt hier de basis van de vernieuwde aanpak. De aanduiding voor het complete werk is overigens **1638BR-OO-TOT sample1**. De versregels uit beide kampen zijn geïsoleerd en hiervan zijn woordfrequentielijsten gemaakt, zoals we deze al in de hele studie zijn tegengekomen.

De vraag waar we graag een antwoord op willen is of de test deze tweedeling ook herkent en onderbrengt bij respectievelijk het werk van **Bredero** en dat van **Matthijs van Velden**.

<sup>131</sup> Zie Gerard Vestering *'Al siet men Bredero's rijmen, men kent zijn werk niet'*. Een digitaal rijmwoorden/rijmparen-onderzoek naar een methode van identificatie binnen het werk van Bredero. Met name in H 5.4 Resultaten en conclusies van het onderzoek van *'Het daghet uyt den Oosten'* heb ik de achtergrond al belicht van de bewiste status van 1638BETW-OO. 2<sup>e</sup> verbeterde druk. Lisserbroek 2019.

<sup>132</sup> Zie G.A. Bredero, *Het daghet uyt den Oosten* (ed. B.C. Damsteegt). Tjeenk Willink-Noorduijn, Culemborg 1976, hfdst V Het auteurschap, blz. 46 e.v.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1622BR-GLB	Bredero	1638-BR-OO-TOT sample1
Bredero	1615BR-MO	Bredero	1638BR-OO-BRE sample2
Bredero	1616BR-LU	Velden	1638BETW-OO-VELDTW sample3
Bredero	1612BR-GR		
Bredero	1617BR-SB 		
Bredero	1611BR-RA 		
Bredero	1618BR-SR		
Bredero	1619BR-SY		
Bredero	1613BR-MEU		
Bredero	1619BR-HQ		
Bredero	1622BR-HUYSBAR		
Bredero	1615BR-APOL		
Bredero	1614BR-LOF-A		
Bredero	1614BR-LOF-R		
Bredero	1622BR-LUYS		
Bredero	1618BR-THROCUPI		
Bredero	1617BR-CLCL		
Bredero	1620BR-GRI		
Velden	1627PEG- VE 		

De verwachting is dat Bredero netjes als auteur van het Bredero-gedeelte (1638-BR-OO-BRE sample2) wordt beoordeeld en dat Van Velden wordt aangewezen als de maker van de Velden verzen (1638-TW-OO-VELDTW sample3).

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rn	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Bredero	1638-BR-C	62,57978	1,386164	4,492729	6,083093	10,57582	1,386164	
			Correct	Bredero	1638BR-O	66,0761	1,403355	6,117573	8,679867	14,79744	1,403355	
			Correct	Velden	1638BETW	64,15251	1,498587	4,885251	7,298759	12,18401	1,498587	
MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rn	Total Chg	Members	Errors	Others
200	No Pro	Culled at 60%	Rank:2	Velden / B	1638BETW	153,2795	1,550061	5,043097	12,65954	17,70264	1,550061	
			Correct	Bredero	1638-BR-C	130,6558	1,585515	13,08284	21,34417	34,42701	1,585515	
			Correct	Bredero	1638BR-O	133,0462	1,641922	16,98651	26,91436	43,90086	1,641922	

De **conclusie** klopt grotendeels met de verwachting, al is er rond de Velden-verzen bij het gedeelte tussen 100 en 200 meest frequente woorden toch lichte twijfel (Rank 2).




Een **tweede benadering** gaat uit van de tabel **OVERZICHT RIJMWOORDEN INVLOED BREDERO/VELDEN** uit de eerdere studie.<sup>133</sup>

De tabel geeft de ruwe structuur van het toneelstuk aan, verdeeld in fragmenten en inlassen, waarin de bemoeienis van beide auteurs is gevisualiseerd. Uiteraard is ook van deze fragmenten telkens een woordfrequentielijst gemaakt van de totale versregel en niet alleen van het rijmwoord.

<sup>133</sup> Zie Gerard Vestering *'Al siet men Bredero's rijmen, men kent sijn werk niet'*. Een digitaal rijmwoorden/rijmparen-onderzoek naar een methode van identificatie binnen het werk van Bredero. 2<sup>e</sup> verbeterde druk. Lisserbroek 2019, blz. 165 t/m 166.






Van de test willen we weten of de vooronderstelling over wie de auteur is van de fragmenten in de test stand kan houden. Problematisch hierbij is wel dat de fragmenten enorm in lengte verschillen (langste fragment is 373 versregels, het kortste 6 versregels).

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1622BR-GLB	Bredero	1638BETW-OO-TOT
Bredero	1615BR-MO	Bredero	1638BETW-OO-FR01
Bredero	1616BR-LU	Velden	1638BETW-OO-FR02
Bredero	1612BR-GR	Bredero	1638BETW-OO-FR03
Bredero	1617BR-SB 	Bredero	1638BETW-OO-FR04
Bredero	1611BR-RA 	Bredero	1638BETW-OO-FR05
Bredero	1618BR-SR	Bredero	1638BETW-OO-FR06
Bredero	1619BR-SY	Bredero	1638BETW-OO-FR07
Bredero	1613BR-MEU	Bredero	1638BETW-OO-FR08
Bredero	1619BR-HQ	Bredero	1638BETW-OO-FR09
Bredero	1622BR-HUYSBAR	Bredero	1638BETW-OO-FR10
Bredero	1615BR-APOL	Bredero	1638BETW-OO-FR11
Bredero	1614BR-LOF-A	Bredero	1638BETW-OO-FR12
Bredero	1614BR-LOF-R	Bredero	1638BETW-OO-FR13
Bredero	1622BR-LUYS	Bredero	1638BETW-OO-FR14
Bredero	1618BR-THROCUPI	Onbekend	1638BETW-OO-FR15
Bredero	1617BR-CLCL	Velden	1638BETW-OO-FR16
Bredero	1620BR-GRI	Bredero	1638BETW-OO-FR17
Velden	1627PEG- VE 	Bredero	1638BETW-OO-FR18
		Velden	1638BETW-OO-FR19
		Velden	1638BETW-OO-FR20

De verwachting is in bovenstaand schema af te lezen; daarin is aangegeven welke delen vermoedelijk door Bredero zijn geschreven en welke delen door Van Velden.

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rn	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Bredero	1638BETW-OO-TOT	64,82061	1,360707	2,65029	3,932228	6,582518	1,360707	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR17	162,9865	1,409574	1,232019	11,81552	13,04754	1,409574	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR14	94,31413	1,43926	5,338607	16,40569	21,74429	1,43926	
			Rank:2	Bredero / Velden	1627PEG- VE	102,6094	1,456494	6,168814	16,18679	22,3556	1,456494	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR05	98,33719	1,477118	6,210295	20,36007	26,57036	1,477118	
			Rank:2	Bredero / Velden	1627PEG- VE	78,04924	1,575358	18,79154	32,32579	51,11733	1,575358	
			Rank:5	Velden / Bredero	1614BR-LOF-R	128,3224	1,589985	0,944987	8,707807	9,652794	1,589985	
			Rank:2	Bredero / Velden	1627PEG- VE	98,1421	1,612297	2,62057	6,830202	9,450772	1,612297	
			Rank:9	Velden / Bredero	1618BR-THROCUPI	125,4569	1,631898	1,08681	7,162419	8,249229	1,631898	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR06	168,6772	1,700432	3,032698	19,0843	22,117	1,700432	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR04	130,6231	1,718385	2,538703	19,17231	21,71101	1,718385	
			Rank:2	Velden / Bredero	1622BR-GLB	120,9621	1,728759	0,22723	1,053888	1,281119	1,728759	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR18	126,5132	1,754223	2,618233	14,96686	17,58509	1,754223	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR07	184,4914	1,77316	2,005382	17,21661	19,222	1,77316	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR03	126,6056	1,885942	4,160387	22,62404	26,78443	1,885942	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR08	121,177	1,9109	7,420768	24,32748	31,74825	1,9109	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR12	139,6774	1,952752	1,728427	9,910292	11,63872	1,952752	
			Not in Set	Onbekend / Bredero	1618BR-THROCUPI	153,5291	2,032322	5,05935	26,75815	31,8175		2,032322
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR01	85,19362	2,18217	19,34658	46,15494	65,50152	2,18217	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR13	216,9719	2,241116	0,407728	1,29367	1,701398	2,241116	
			Rank:2	Velden / Bredero	1614BR-LOF-R	167,9055	2,248844	7,132188	41,33228	48,46446	2,248844	

De **conclusie** is dat we voor een groot deel dicht in de buurt komen maar toch niet helemaal. De Bredero-delen komen aardig goed overeen met 13 keer een correcte verwijzing en 3 keer een Rank 2-verwijzing; bij Velden-delen ziet de uitslag er minder positief uit: meest afwijkend zijn de delen 16 en 19, beiden aan Van Velden toegekend maar zitten daar toch wel ver vanaf (Rank 5 en Rank 9), verder zijn de delen 2 en 20 wel dicht in de buurt (Rank 2) maar niet correct. Kortom: Bredero goed toegewezen, Velden eigenlijk niet.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1622BR-GLB	Bredero	1638BETW-OO-TOT
Bredero	1615BR-MO	Bredero	1638BETW-OO-FR01
Bredero	1616BR-LU	Velden	1638BETW-OO-FR02
Bredero	1612BR-GR	Bredero	1638BETW-OO-FR03
Bredero	1617BR-SB 	Bredero	1638BETW-OO-FR04
Bredero	1611BR-RA 	Bredero	1638BETW-OO-FR05
Bredero	1618BR-SR	Bredero	1638BETW-OO-FR06
Bredero	1619BR-SY	Bredero	1638BETW-OO-FR07
Bredero	1613BR-MEU	Bredero	1638BETW-OO-FR08
Bredero	1619BR-HQ	Bredero	1638BETW-OO-FR09
Bredero	1622BR-HUYSBAR	Bredero	1638BETW-OO-FR10
Bredero	1615BR-APOL	Bredero	1638BETW-OO-FR11
Bredero	1614BR-LOF-A	Bredero	1638BETW-OO-FR12
Bredero	1614BR-LOF-R	Bredero	1638BETW-OO-FR13
Bredero	1622BR-LUYS	Bredero	1638BETW-OO-FR14
Bredero	1618BR-THROUPI	Onbekend	1638BETW-OO-FR15
Bredero	1617BR-CLCL	Velden	1638BETW-OO-FR16
Bredero	1620BR-GRI	Bredero	1638BETW-OO-FR17
Velden	1627PEG- VE 	Bredero	1638BETW-OO-FR18
		Velden	1638BETW-OO-FR19
		Velden	1638BETW-OO-FR20

Een **derde benadering** kiest weer een ander uitgangspunt: de volledige tekst is in 32 fragmenten verdeeld die niet veel in lengte verschillen (rond de 60-70 versregels). Vervolgens geven we de test opdracht de meest waarschijnlijke auteur van deze fragmenten aan te wijzen, waarbij we een set Bredero als mogelijke auteur en een set Velden als mogelijke auteur aangeven.

Het resultaat ziet dan als volgt uit:

Hieruit blijkt het volgende staatje

BREDERO of VAN VELDEN	1638BETW-OO in 32 fragmenten
B	1638BETW-OO-FR01-1-62
B	1638BETW-OO-FR02-63-121
B	1638BETW-OO-FR03-122-183
B	1638BETW-OO-FR04-184-230
B	1638BETW-OO-FR05-231-294
B	1638BETW-OO-FR06-295-350
B	1638BETW-OO-FR07-351-422
V	1638BETW-OO-FR08-423-471
V	1638BETW-OO-FR09-472-535
B	1638BETW-OO-FR10-536-600
V	1638BETW-OO-FR11-601-664
V	1638BETW-OO-FR12-665-728
V	1638BETW-OO-FR13-729-792

V	1638BETW-OO-FR14-793-856
B	1638BETW-OO-FR15-857-920
V	1638BETW-OO-FR16-921-984
B	1638BETW-OO-FR17-985-1049
B	1638BETW-OO-FR18-1050-1112
V	1638BETW-OO-FR19-1113-1176
V	1638BETW-OO-FR20-1177-1240
B	1638BETW-OO-FR21-1241-1314
B	1638BETW-OO-FR22-1315-1378
B	1638BETW-OO-FR23-1379-1442
B	1638BETW-OO-FR24-1443-1504
B	1638BETW-OO-FR25-1505-1578
B	1638BETW-OO-FR26-1579-1653
B	1638BETW-OO-FR27-1654-1707
B	1638BETW-OO-FR28-1708-1763
B	1638BETW-OO-FR29-1764-1811
B	1638BETW-OO-FR30-1812-1872
B	1638BETW-OO-FR31-1873-1922
B	1638BETW-OO-FR32-1923-1995

De laatste aanpak ziet er veelbelovend uit, waarbij het ideaal lijkt deze te combineren met de goede delen van de tweede aanpak (deze houdt rekening met de zinvolle fragmenten en ingelaste gedichten). Daarbij is het geraamte van de indeling volgens de tweede werkwijze gebruikt en alleen bij de problematische te korte of te lange fragmenten gekeken naar een betere verdeling via de fragmenten-grenzen. Het gaat hierbij eigenlijk maar om een paar kleine veranderingen (vooral geconcentreerd aan het eind van het toneelstuk):

1. FR24A – 1442-1471
2. FR24B – 1472-1507 (INLAS 4: GEDICHT: *Hoe staroogt mijn ghesicht*)
3. FR27A – 1654-1689 (VIGILIE)
4. FR27B – 1690-1733 (INLAS 6: REY VAN NONNEN: *Wat is de glory en der menschen roem?*)
5. FR27C – 1734-1763 (INLAS 7: REY VAN JUFFEREN: 't Is heden een dach van vrolijkheyt GEDICHT *Helaes! Ick heb verlooren*)
6. FR30A – 1812-1891 (inlas 9: REY VAN NONNEN: GEDICHT *Des werrelts alderhoogste pracht*)
7. FR31A – 1892-1941 (begin inlas 10: REY VAN JUFFEREN: GEDICHT *Den Hemel heeft den loop der staaten*)
8. FR32A – 1941-1995 (rest inlas 10: REY VAN JUFFEREN: GEDICHT *Den Hemel heeft den loop der staaten*)

B	1638BETW-OO-FR01-1-62
B	1638BETW-OO-FR02-63-121
B	1638BETW-OO-FR03-122-183
B	1638BETW-OO-FR04-184-230
B	1638BETW-OO-FR05-231-294
B	1638BETW-OO-FR06-295-350
B	1638BETW-OO-FR07-351-422
V	1638BETW-OO-FR08-423-471
V	1638BETW-OO-FR09-472-535

<b>B</b>	1638BETW-OO-FR10-536-600
<b>V</b>	1638BETW-OO-FR11-601-664
<b>V</b>	1638BETW-OO-FR12-665-728
<b>V</b>	1638BETW-OO-FR13-729-792
<b>V</b>	1638BETW-OO-FR14-793-856
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR15-857-920
<b>V</b>	1638BETW-OO-FR16-921-984
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR17-985-1049
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR18-1050-1112
<b>V</b>	1638BETW-OO-FR19-1113-1176
<b>V</b>	1638BETW-OO-FR20-1177-1240
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR21-1241-1314
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR22-1315-1378
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR23-1379-1442
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR24A2-1442-1471
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR24B2-1472-1507
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR25-1505-1578
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR26-1579-1653
<b>ONB</b>	1638BETW-OO-FR27A2-1654-1689
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR27B2-1690-1733
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR27B2-1690-1733
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR27C2-1734-1763
<b>B</b>	1638BETW-OO-FR29-1764-1811
<b>B/V</b>	1638BETW-OO-FR30A2-1812-1891
<b>B/V</b>	1638BETW-OO-FR31A2-1892-1941
<b>B/V</b>	1638BETW-OO-FR32A2-1942-1995

Bij de laatste drie fragmenten is het zinvol zowel Bredero als Van Velden te vermelden als mogelijke auteur.

PRIM TEKSTEN		SECUNDAIRE TEKSTEN	
Bredero	1622BR-GLB	Bredero	1638BETW-OO-FR01-1-62
Bredero	1615BR-MO	Bredero	1638BETW-OO-FR02-63-121
Bredero	1616BR-LU	Bredero	1638BETW-OO-FR03-122-183
Bredero	1612BR-GR	Bredero	1638BETW-OO-FR04-184-230
Bredero	1617BR-SB 	Bredero	1638BETW-OO-FR05-231-294
Bredero	1611BR-RA 	Bredero	1638BETW-OO-FR06-295-350
Bredero	1618BR-SR	Bredero	1638BETW-OO-FR07-351-422
Bredero	1612BR-KOE	Velden	1638BETW-OO-FR08-423-471
Bredero	1619BR-SY	Velden	1638BETW-OO-FR09-472-535
Bredero	1613BR-MEU	Bredero	1638BETW-OO-FR10-536-600
Bredero	1619BR-HQ	Velden	1638BETW-OO-FR11-601-664
Bredero	1622BR-HUYSBAR	Velden	1638BETW-OO-FR12-665-728
Bredero	1615BR-APOL	Velden	1638BETW-OO-FR13-729-792
Bredero	1614BR-LOF-A	Velden	1638BETW-OO-FR14-793-856
Bredero	1614BR-LOF-R	Bredero	1638BETW-OO-FR15-857-920
Bredero	1622BR-LUYS	Velden	1638BETW-OO-FR16-921-984
Bredero	1618BR-THROCUPI	Bredero	1638BETW-OO-FR17-985-1049
Bredero	1617BR-CLCL	Bredero	1638BETW-OO-FR18-1050-1112
Bredero	1620BR-GRI	Velden	1638BETW-OO-FR19-1113-1176
Velden	1627PEG- VE 	Velden	1638BETW-OO-FR20-1177-1240
Velden	163VE-ROEMAM	Bredero	1638BETW-OO-FR21-1241-1314
		Bredero	1638BETW-OO-FR22-1315-1378
		Bredero	1638BETW-OO-FR23-1379-1442
		Bredero	1638BETW-OO-FR24A2-1442-1471
		Bredero	1638BETW-OO-FR24B2-1472-1507
		Bredero	1638BETW-OO-FR25-1505-1578
		Bredero	1638BETW-OO-FR26-1579-1653
		Onbekend	1638BETW-OO-FR27A2-1654-1689
		Bredero	1638BETW-OO-FR27B2-1690-1733
		Bredero	1638BETW-OO-FR27C2-1734-1763
		Bredero	1638BETW-OO-FR29-1764-1811
		Bredero	1638BETW-OO-FR30A2-1812-1891
		Bredero	1638BETW-OO-FR31A2-1892-1941
		Bredero	1638BETW-OO-FR32A2-1942-1995
		Velden	1638BETW-OO-FR27B2-1690-1733
		Velden	1638BETW-OO-FR30A2-1812-1891
		Velden	1638BETW-OO-FR31A2-1892-1941
		Velden	1638BETW-OO-FR32A2-1942-1995

MFW	Analysis Type	Status	Real/Sugg.Author	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR01-1-62	105,9523	1,614518	0,557871	2,901491	3,459362	1,614518	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR02-63-121	119,7873	1,871105	2,713749	15,98566	18,69941	1,871105	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR03-122-183	139,0343	2,015175	4,635764	34,30882	38,94458	2,015175	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR04-184-230	167,179	2,392939	7,308878	42,28365	49,59253	2,392939	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR05-231-294	118,007	1,921683	5,337798	27,50509	32,84289	1,921683	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR06-295-350	133,5895	1,507245	0,898779	7,773548	8,672327	1,507245	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR07-351-422	106,8952	1,617365	6,837398	24,13595	30,97335	1,617365	
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR08-423-471	118,5093	1,840829	0,60985	3,582664	4,192514	1,840829	
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR09-472-535	151,8812	1,407365	0,772388	5,597125	6,369513	1,407365	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR10-536-600	154,0877	2,155017	0,982496	6,471393	7,453888	2,155017	
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR11-601-664	108,7082	2,520759	6,80424	26,4026	35,08302	2,520759	
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR12-665-728	111,4101	1,656861	2,07354	8,509455	10,58299	1,656861	
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR13-729-792	136,2761	1,274827	1,499049	8,302596	9,801644	1,274827	
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR14-793-856	113,5865	2,430083	23,05316	61,1243	84,17746	2,430083	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR15-857-920	123,3312	1,379858	3,159013	14,60854	17,76756	1,379858	
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR16-921-984	127,3432	2,480654	19,43973	64,14577	83,5855	2,480654	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR17-985-1049	133,9039	1,544141	1,807322	8,56125	10,36857	1,544141	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR18-1050-1112	133,9039	1,544141	1,807322	8,56125	10,36857	1,544141	
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR19-1113-1176	138,107	2,207149	9,282575	42,61049	51,89307	2,207149	
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR20-1177-1240	152,524	1,628513	5,326987	27,35217	32,67916	1,628513	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR21-1241-1314	130,3072	2,070122	0,583205	3,216507	3,799712	2,070122	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR22-1315-1378	148,5862	1,292769	0,338932	2,933118	3,27205	1,292769	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR23-1379-1442	128,4082	1,986727	4,192296	18,49581	22,68811	1,986727	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR24A2-1442-1471	146,3285	2,143107	5,287472	29,66866	34,95613	2,143107	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR24B2-1472-1507	149,1518	1,937259	4,656452	29,30531	33,96176	1,937259	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR25-1505-1578	109,5575	1,932617	8,8521	40,54122	49,39332	1,932617	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR26-1579-1653	113,4557	1,354204	5,192344	22,29985	27,4922	1,354204	
			Not in Set	Onbekend / Bredero	1638BETW-OO-FR27A2-1654-1689	154,9997	2,021904	3,948531	22,40623	26,35476		2,021904
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR27B2-1690-1733	129,9035	1,691266	2,463827	17,80111	20,26494	1,691266	
			Rank:5	Velden / Bredero	1638BETW-OO-FR27B2-1690-1733	129,9035	1,691266	2,463827	17,80111	20,26494		1,691266
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR27C2-1734-1763	162,5185	1,485771	1,146613	10,49682	11,64343	1,485771	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR29-1764-1811	128,0728	1,847553	3,130121	17,53567	20,66579	1,847553	
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR30A2-1812-1891	124,3443	1,664746	2,303746	15,34407	17,64782	1,664746	
			Rank:9	Velden / Bredero	1638BETW-OO-FR30A2-1812-1891	124,3443	1,664746	2,303746	15,34407	17,64782		1,664746
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR31A2-1892-1941	137,3854	2,231825	5,615183	33,71461	39,3298	2,231825	
			Rank:9	Velden / Bredero	1638BETW-OO-FR31A2-1892-1941	137,3854	2,231825	5,615183	33,71461	39,3298		2,231825
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR32A2-1942-1995	150,3276	1,705389	2,433503	13,39673	15,83023	1,705389	
			Rank:2	Velden / Bredero	1638BETW-OO-FR32A2-1942-1995	150,3276	1,705389	2,433503	13,39673	15,83023		1,705389

Testen we deze hypothese dan zien we het volgende resultaat:

### Conclusie:

Over de hele linie is er sprake van een correcte toewijzing (hetzij aan Bredero, hetzij aan Velden). Aan het eind bij de fragmenten 30 t/m 32 valt de keuze op Bredero als auteur, al moeten we ook beseffen dat vooral in het laatste fragment Velden een Rank-2-positie inneemt. Dus het zou heel goed mogelijk kunnen zijn dat Van Velden dit laatste gedicht heeft gemaakt of mogelijk heeft afgemaakt.

Ook valt het op dat als we kijken naar hoogst frequente woorden tussen 100 en 200 de toewijzing aan Matthijs van Velden wat zwakker wordt.

Een extra argument hierbij is de merkwaardige ophoping van reyen (zowel **rey van nonnen** als **rey van jufferen**) aan het eind, die blijk geeft van overdadigheid en niet van een uitgebalanceerde structuurkeuze. Maar dan zitten we weer op een inhoudelijke rechtvaardiging in plaats van de gewilde formele.

Op detailniveau hebben we via een gecombineerde aanpak van fragmenten die enerzijds uit vrijwel even grote fragmenten bestaan (**benadering 3**) en anderzijds bestaan uit fragmenten die de inhoudelijke lijn volgen van inlassingen en begrenzingen van bedrijven (**benadering 2**) in hoge mate aannemelijk kunnen maken hoe de verdeling van beide auteurs zal zijn geweest.

Het uiteindelijke resultaat:

MFW	Analysis Type		Status	Real/Sugg	Text	Delta	Abs(Delta)	D Chg Rnk	D-z Chg Rr	Total Chg	Members	Errors	Others
100	No Pro	Culled at 60%	Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR01-1-62	105,9523	1,614518	0,557871	2,901491	3,459362	1,614518		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR02-63-121	119,7873	1,871105	2,713749	15,98566	18,69941	1,871105		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR03-122-183	139,0343	2,015175	4,635764	34,30882	38,94458	2,015175		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR04-184-230	167,179	2,392939	7,308878	42,28365	49,59253	2,392939		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR05-231-294	118,007	1,921683	5,337798	27,50509	32,84289	1,921683		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR06-295-350	133,5895	1,507245	0,898779	7,773548	8,672327	1,507245		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR07-351-422	106,8952	1,617365	6,837398	24,13595	30,97335	1,617365		
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR08-423-471	118,5093	1,840829	0,60985	3,582664	4,192514	1,840829		
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR09-472-535	151,8812	1,407365	0,772388	5,597125	6,369513	1,407365		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR10-536-600	154,0877	2,155017	0,982496	6,471393	7,453888	2,155017		
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR11-601-664	108,7082	2,520759	8,680424	26,4026	35,08302	2,520759		
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR12-665-728	111,4101	1,656861	2,07354	8,509455	10,58299	1,656861		
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR13-729-792	136,2761	1,274827	1,499049	8,302596	9,801644	1,274827		
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR14-793-856	113,5865	2,430083	23,05316	61,1243	84,17746	2,430083		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR15-857-920	123,3312	1,379858	3,159013	14,60854	17,76756	1,379858		
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR16-921-984	127,3432	2,480654	19,43973	64,14577	83,5855	2,480654		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR17-985-1049	133,9039	1,544141	1,807322	8,56125	10,36857	1,544141		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR18-1050-1112	133,9039	1,544141	1,807322	8,56125	10,36857	1,544141		
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR19-1113-1176	138,107	2,207149	9,282575	42,61049	51,89307	2,207149		
			Correct	Velden	1638BETW-OO-FR20-1177-1240	152,524	1,628513	5,326987	27,35217	32,67916	1,628513		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR21-1241-1314	130,3072	2,070122	0,583205	3,216507	3,799712	2,070122		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR22-1315-1378	148,5862	1,292769	0,338932	2,933118	3,27205	1,292769		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR23-1379-1442	128,4082	1,986727	4,192296	18,49581	22,68811	1,986727		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR24A2-1442-1471	146,3285	2,143107	5,287472	29,66866	34,95613	2,143107		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR24B2-1472-1507	149,1518	1,937259	4,656452	29,30531	33,96176	1,937259		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR25-1505-1578	109,5575	1,932617	8,8521	40,54122	49,39332	1,932617		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR26-1579-1653	113,4557	1,354204	5,192344	22,29985	27,4922	1,354204		
			Not in Set	Onbekend	1638BETW-OO-FR27A2-1654-1689	154,9997	2,021904	3,948531	22,40623	26,35476			2,021904
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR27B2-1690-1733	129,9035	1,691266	2,463827	17,80111	20,26494	1,691266		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR27C2-1734-1763	162,5185	1,485771	1,146613	10,49682	11,64343	1,485771		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR29-1764-1811	128,0728	1,847553	3,130121	17,53567	20,66579	1,847553		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR30A2-1812-1891	124,3443	1,664746	2,303746	15,34407	17,64782	1,664746		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR31A2-1892-1941	137,3854	2,231825	5,615183	33,71461	39,3298	2,231825		
			Correct	Bredero	1638BETW-OO-FR32A2-1942-1995	150,3276	1,705389	2,433503	13,39673	15,83023	1,705389		

Een correcte toewijzing waarbij de hulp van de test-faciliteit ons de weg kan wijzen in een vóór die tijd moeilijke te ontginnen gebied. Dit wat dieper onderzochte voorbeeld laat zien dat een creatieve aanpak ons nieuwe mogelijkheden biedt al is ook duidelijk dat er grenzen zijn aan wat we wel en niet kunnen aantonen.



---

## 8. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

---

Na het intensieve onderzoek in het vorige hoofdstuk wordt het tijd de eindbalans op te maken.

In de eerste plaats ging het om de vraag of **'de auteursidentificatiemethode een adequaat onderscheidingsmiddel is om auteur en werk uit een groep 17<sup>e</sup>-eeuwse literaire werken met elkaar te verbinden'**.

Een paar kanttekeningen: Hoe gingen we in het verleden om met de data over auteur en werk? Bronnenonderzoek leverde vaak verbluffende resultaten en uit stoffige bibliotheken wisten literatuurhistorici ons te verblijden met tal van moeilijk te bereiken bewijzen van het verband tussen auteur en werk. Ook in de loop van dit onderzoek heb ik bij de zoektocht naar enkele ankerpunten dankbaar gebruik gemaakt van het spuurwerk van deze schatgravers. En deze uiterst waardevolle praktijk moet vooral zo blijven.

Er is echter ook een andere, minder positieve, kant aan dit verhaal. In veel gevallen zijn de bewijzen echter in het verleden onvindbaar gebleken of in de loop van de tijd door allerlei oorzaken zoekgeraakt. Dan moeten we het doen met de constatering dat we de identificatie niet zullen kunnen realiseren.

In dit afgeronde onderzoek heb ik een alternatieve aanpak willen introduceren om het onbevredigende gevoel van het niet kennen van de identiteit van een literair werk of het ten onrechte toewijzen van een werk aan een auteur weg te nemen.

De methode biedt echter meer mogelijkheden dan net geschetst. Vergelijking van stukken tekst met de bedoeling vast te kunnen stellen of ze door dezelfde hand zijn geschreven komt in onze huidige maatschappij verrassend vaak voor. Wat te denken van scripties of werkstukken van studenten die liever lui zijn dan moe, ofwel die iets te gretig proberen te profiteren van het werk van ijverige collega-studenten. Plagiaat of handige ontlening willen we graag uitbannen, vandaar het succes van allerlei tools om oneerlijk verkregen teksten te kunnen analyseren en misbruik aan het licht te brengen. Bij dit proces is een handig softwareprogramma uiterst welkom. Het in het onderzoek gebruikte softwareprogramma is zeker niet onmiddellijk geschikt voor het hier gegeven voorbeeld maar past wel in deze ontwikkeling.

Er zijn echter wel een paar voorwaarden verbonden aan het op de juiste manier toepassen van deze methode.

Zoals we hebben gezien moeten de gegevens **digitaal** beschikbaar zijn of gemaakt kunnen worden. Bij dit onderzoek heb ik laten zien hoe de gegevens geschikt gemaakt kunnen worden voor het juiste gebruik in de uiteindelijke onderzoekssoftware.

Er moeten ook **meerdere teksten van een auteur** beschikbaar zijn binnen de groep primaire werken om tot een vergelijking te kunnen komen. Het volstaat niet om maar één tekst in de groep primaire werken te plaatsen. Het programma zal dan een **gedeeld-door-0-fout** opleveren en het programma stopt en geeft een foutmelding. Ter voorkoming van het vastlopen van het programma moet het uitgangspunt bij de keuze van de teksten aan deze voorwaarde zijn voldaan.

Het **verschil in lengte tussen de teksten** wordt gedeeltelijk opgeheven door gebruik te maken van relatieve frequenties, maar als het verschil tussen de teksten te groot wordt is dit nadelig voor een correcte analyse.

Ervaring bij de toetspraktijk in dit onderzoek leert dat het voor het juist functioneren van de software van doorslaggevend belang is tijdens het draaien van het softwareprogramma **DELTACALC** alle andere programma's op de computer (en zeker die van het programma Excel) volledig te sluiten. Gebeurt dit niet dan

wordt het programma uiterst traag en kan zelfs totaal vastlopen. Eigenlijk geldt hetzelfde voor het openen van de **OMREKENINGSTABEL WOORDFREQUENTIES**. Het gaat natuurlijk om een enorme hoeveelheid data die beschikbaar moet komen en dat heeft tijd nodig. Geduld is daarbij een schone zaak.

Is het vernieuwde programma **DELTACALC2019** uiteindelijk een beter programma gebleken dat een eerdere versie uit 2017? Daarover kan ik kort zijn. Het vervallen van de eerdere beperking in de hoeveelheid woorden van een woordfrequentielijst maakt het programma veel bruikbaar. Daardoor was ik in staat lijsten van meer dan 4000 woorden te gebruiken en dat betekende een toegenomen accuratesse en toepasbaarheid.

Het is wel van belang het programma goed te leren kennen, vooral met betrekking tot waar de uiteindelijke gegevens op het werkblad zijn terug te vinden. Ben je eenmaal vertrouwd dan levert dit geen probleem op. Wel heb ik **de schema's met daarin de slotconclusies** die op het werkblad op diverse, ver uit elkaar gelegen plekken zijn gelokaliseerd, in een veel handzamer en daarmee praktischer werkblad onder de naam **CONCLUSIES 3N BR-NBR-BETW<sup>134</sup>** ondergebracht.

De conclusies zijn ondergebracht in het volgende schema.

Oorspronkelijke vraagstelling	Welke test?	Conclusie	Verwachting vs conclusie?	Score
WERK BREDERO eigen categorie?	TST 01 BR-br vs BR-r	Categorie <b>BR</b> zelfstandige categorie	Identiek	1
WERK BREDERO eigen categorie?	TST 02 BR-br, BR-hlft vs BR-hlft	Categorie <b>BR</b> zelfstandige categorie	Identiek	1
WERK BREDERO eigen categorie?	TST 03 BR-hlft vs BR-hlft	Categorie <b>BR</b> zelfstandige categorie	Identiek	1
Onderscheid categorie <b>WERK BREDERO</b> en categorie <b>WERK NIET-BREDERO</b> ?	TST 04 BR-br vs NBR-br	Categorie <b>BR</b> verschillend van <b>NBR</b>	Identiek	1
Onderscheid categorie <b>WERK BREDERO</b> en categorie <b>WERK NIET-BREDERO</b> ?	TST 05 BR-hlft vs NBR-al, BR-hlft	Categorie <b>BR</b> verschillend van <b>NBR</b>	Identiek	1
<b>DOMEIN COSTER</b> intern groep?	TST 06 <b>DOMEIN COST</b> -br vs <b>DOMEIN COST</b> -r	<b>Domein COST</b> intern één auteur <b>SAMUEL COSTER</b>	Identiek	1
<b>DOMEIN PCH</b> intern groep?	TST 07 <b>DOMEIN PCH</b> -br vs <b>DOMEIN PCH</b> -r	<b>DOMEIN PCH</b> intern één auteur <b>P.C. HOOFT</b>	Identiek	1
<b>DOMEIN WHO</b> intern groep?	TST 08 <b>DOMEIN WHO</b> -br vs <b>DOMEIN WHO</b> -r	<b>DOMEIN WHO</b> intern één auteur <b>W.D. HOOFT</b>	Identiek	1
<b>DOMEIN ST</b> intern groep?	TST 09 BR-br, <b>DOMEIN ST</b> -brhlft vs <b>DOMEIN ST</b> -brhlft	<b>DOMEIN ST</b> (intern één auteur: <b>J.J. STARTER</b> )	Verwachting en conclusie komen niet geheel overeen	½
<b>DOMEIN VE</b> intern groep?	TST 10 BR-br, <b>DOMEIN VE</b> -brhlft vs <b>DOMEIN VE</b> -brhlft	<b>DOMEIN VE</b> (intern één auteur: <b>MATTHIJS VAN VELDEN</b> )	Identiek	1
<b>DOMEIN CR</b> intern groep?	TST 11 BR-br, <b>DOMEIN CR</b> -brhlft vs <b>DOMEIN CR</b> -brhlft	<b>DOMEIN CR</b> (intern één auteur: <b>A.P. CRAEN</b> )	Identiek	1

<sup>134</sup> Zie 650 BREDERO ONDERZOEK 2020/35 CONCLUSIES BREDERO ONDERZOEK 2020/

PEG-werken een domein?	TST 11A ST-brhft, VE-brhft, CR-brhft vs ST-hlft, VE-hlft, CR-hlft	<b>DOMEIN ST, VE en CR</b> (intern één auteur). <b>WERKEN PEG</b> (4 verschillende auteurs: <b>VAN VELDEN, COLEVELT, ROBERTSZ en CRAEN</b> ).	Identiek	1
Horen werken <b>NBR</b> tot één categorie?	TST 12 NBR-hlft vs NBR-hlft	Geteste werken <b>NBR</b> behoren tot één categorie.	Identiek	1
Onderscheid <b>NBR</b> en domein <b>COSTER</b> ?	TST 13 NBR-br vs DOMEIN COST-al	<b>DOMEIN COST</b> eigen domein (één auteur) binnen categorie <b>NBR</b> , n.l. <b>SAMUEL COSTER</b> .	Identiek	1
Onderscheid <b>NBR</b> en domein <b>PCH</b> ?	TST14 NBR-br vs DOMEIN PCH-al	<b>DOMEIN PCH</b> eigen domein (één auteur) binnen categorie <b>NBR</b> , n.l. <b>P.C. HOOFT</b>	Identiek	1
Onderscheid <b>NBR</b> en domein <b>WHO</b> ?	TST 15 NBR-br vs WHO-al	<b>DOMEIN WHO</b> eigen domein (één auteur) binnen categorie <b>NBR</b> , n.l. <b>W.D. HOOFT</b> .	Identiek	1
Onderscheid <b>NBR</b> en domein <b>ST</b> ?	TST 16 NBR-br vs ST-al	<b>DOMEIN ST</b> eigen domein (één auteur) binnen categorie <b>NBR</b> , n.l. <b>J.J. STARTER</b> .	Identiek	1
Onderscheid <b>NBR</b> en domein <b>VE</b> ?	TST 17 NBR-br vs VE-al	<b>DOMEIN VE</b> eigen domein (één auteur) binnen categorie <b>NBR</b> , n.l. <b>MATTHIJS VAN VELDEN</b> .	Identiek	1
Onderscheid <b>NBR</b> en domein <b>CR</b> ?	TST 18 NBR-br vs CR-al	<b>DOMEIN CR</b> eigen domein (één auteur) binnen categorie <b>NBR</b> , n.l. <b>A.P. CRAEN</b> .	Identiek	1
Onderscheid <b>NBR</b> en werk <b>PEG</b> ?	TST 19 NBR-br vs DOMEIN PEG-al	<b>WERK PEG</b> , 4 auteurs, n.l. <b>MATTHIJS VAN VELDEN (CAMPANUS), J.J. COLEVELT, J. ROBERTSZ en A.P. CRAEN</b> . Van Velden (auteur 2 werken), Craen (auteur 2 werken).	Identiek	1
Onderscheid <b>DOMEIN COST</b> en <b>DOMEIN PCH</b> ?	TST 20 DOMEIN COST-al vs DOMEIN PCH-al	<b>DOMEIN COST</b> verschillend van <b>DOMEIN PCH</b>	Identiek	1
Onderscheid <b>DOMEIN COST</b> en <b>DOMEIN WHO</b> ?	TST 21 DOMEIN COST-al vs DOMEIN WHO-al	<b>OME DOMEIN COST</b> verschillend van <b>DOMEIN WHO</b>	Identiek	1
Onderscheid <b>DOMEIN COST</b> en <b>DOMEIN ST</b> ?	TST 22 DOMEIN COST-al vs DOMEIN ST-al	<b>DOMEIN COST</b> verschillend van <b>DOMEIN ST</b>	Verwachting en conclusie verschillen	0

Onderscheid <b>DOMEIN COST</b> en <b>DOMEIN VE</b> ?	TST 23 <b>DOMEIN COST-al vs DOMEIN VE-al</b>	<b>DOMEIN COST</b> verschillend van <b>DOMEIN VE</b>	Identiek	1
Onderscheid <b>DOMEIN COST</b> en <b>DOMEIN CR</b> ?	TST 24 <b>DOMEIN COST-al vs DOMEIN CR-al</b>	<b>DOMEIN COST</b> verschillend van <b>DOMEIN CR</b>	Identiek	1
Onderscheid <b>DOMEIN COST</b> en werk <b>PEG</b> , ander werk <b>VE</b> en <b>CR</b> ?	TST 25 <b>DOMEIN COST-al vs WERK PEG</b> , ander werk <b>VE</b> en <b>CR</b>	<b>DOMEIN COST</b> verschillend van werk <b>PEG</b> , <b>VE</b> en <b>CR</b>	Identiek	1
<b>DOMEIN COST</b> één domein?	TST 26 <b>DOMEIN COST-hlft vs DOMEIN COST-hlft</b>	<b>DOMEIN COST</b> één domein, <b>SAMUEL COSTER</b> = auteur.	Identiek	1
<b>DOMEIN PCH</b> één domein?	TST 27 <b>DOMEIN PCH-hlft vs DOMEIN PCH-hlft</b>	<b>DOMEIN PCH</b> één domein, <b>P.C. HOOFT</b> = auteur.	Identiek	1
<b>DOMEIN WHO</b> één domein?	TST 28 <b>DOMEIN WHO-hlft vs DOMEIN WHO-hlft</b>	<b>DOMEIN WHO</b> één domein, <b>W.D. HOOFT</b> = auteur	Identiek	1
<b>DOMEIN ST</b> één domein?	TST 28A <b>COST-br, DOMEIN ST-hlft vs DOMEIN ST-hlft</b>	<b>DOMEIN ST</b> één domein. <b>J.J. STARTER</b> = auteur	Identiek	1
<b>DOMEIN VE</b> één domein?	TST 28A <b>COST-br, DOMEIN VE-hlft vs DOMEIN VE-hlft</b>	<b>DOMEIN VELDEN</b> één domein, <b>M. VAN VELDEN</b> = auteur	Identiek	1
<b>DOMEIN CR</b> één domein?	TST 28A <b>COST-br, DOMEIN CR-hlft vs DOMEIN CR-hlft</b>	<b>DOMEIN CRAEN</b> één domein, <b>A.P. CRAEN</b> = auteur	Identiek	1
<b>DOMEIN ST, DOMEIN VE, DOMEIN CR</b> één domein en rest werk <b>PEG</b> een auteur uit <b>DOMEINEN ST, VE</b> en <b>CR</b> ?	TST 29 <b>DOMEIN ST-hlft, DOMEIN VE-hlft, DOMEIN CR-hlft vs DOMEIN ST-hlft, DOMEIN VE-hlft, DOMEIN CR-hlft</b> , werken <b>PEG-r</b>	<b>DOMEIN ST</b> één auteur <b>J.J. STARTER</b> , <b>DOMEIN VE</b> één auteur <b>M. VAN VELDEN</b> , <b>DOMEIN CR</b> één auteur <b>A.P. CRAEN</b> ; <b>COLEVELT</b> en <b>ROBBERTSZ.</b> niet in 3 domeinen.	Identiek	1
Is het <b>4<sup>e</sup> deel</b> (vs 1905 t/m eind) van <b>1623BETW-ANG</b> geschreven door <b>Bredero</b> ?	TST 30 <b>BR-al, ST-al vs BETW ANG</b>	<b>1623BETW-ANG deel 4</b> is geschreven door <b>J.J. STARTER</b> , <b>deel 1 t/m 3</b> zijn van <b>G.A. BREDERO</b>	Identiek	1
Is <b>1624BETW-SCH</b> geschreven door <b>Bredero</b> ?	TST 31 <b>BR-al, PCH-al vs 1624BETW-SCH, 1615PCH-SCHIJ</b>	<b>1624BETW-SCH</b> is van <b>G.A. BREDERO</b> ; <b>1615PCH-SCHIJ</b> is van <b>P.C. HOOFT</b> .	Identiek	1
Wie is de auteur van <b>1615BETW-WAR</b> ?	TST 32 <b>COST-al, PCH-al vs 1617BETW-WAR</b>	<b>1615BETW-WAR</b> is vermoedelijk geschreven door <b>P.C. HOOFT</b> en <b>SAMUEL COSTER</b> , al is de onderlinge betrokkenheid niet helder aan te tonen (rol <b>COSTER</b> waarschijnlijk groot)	Verwachting en conclusie komen niet overeen	0

Wie schreef (vers 1 -362) van 1619BETW-ISAB?	TST 33 COST-al, PCH-al vs 1619BETW-ISAB	Begin (vers 1 -362) van 1619BETW-ISAB is geschreven door P.C. HOOFT.	Verwachting en conclusie komen niet geheel overeen	½
Schreef Samuel Coster 1615BETW-MEYSBER?	TST 34 COST-al vs 1615BETW-MEYSBER	SAMUEL COSTER is de auteur van 1615BETW-MEYSBER	Verwachting en conclusie komen niet overeen	0
Heeft 1615ONB-KLQUAK iets te maken met 1619BR-HQ?	TST 35 BR-al, NBR-al vs 1615BETW-KLQUAK, 1619BR-HQ	Nee, de auteur van 1615ONB-KLQUAK blijft onbekend.	Identiek	1
Is 1638BETW-OO deels geschreven door Matthijs van Velden, deels door G.A. Bredero?	TST 37 BR-al, 1627VE-PEG, 1630VE-ROEMAM vs 1638BETW-OO 3 dln	De onderlinge verdeling tussen inbreng BR en VE binnen 1638BETW-OO met tweedeling is goed aan te tonen	Identiek	1
Is de onderlinge verdeling welke auteur welk deel schreef binnen 1638BETW-OO met fragmenten vanuit de structuur van het toneelstuk zichtbaar te maken?	TST 38 BR-al, 1627VE-PEG, 1630VE-ROEMAM vs 1638BETW-OO 20 frm	De onderlinge verdeling tussen inbreng BR en VE op fragmentniveau binnen 1638BETW-OO is gedeeltelijk aan te tonen	Identiek	1
Is de onderlinge verdeling welke auteur welk deel schreef binnen 1638BETW-OO met gecombineerde aanpak vanuit structuur toneelstuk en vrijwel gelijke fragmentgrootte zichtbaar te maken?	TST 38 BR-al, 1627VE-PEG, 1630VE-ROEMAM vs 1638BETW-OO 32 frm	De onderlinge verdeling tussen inbreng BR en VE op fragmentniveau binnen 1638BETW-OO is redelijk goed aan te tonen	Identiek	1
Voldoen de conclusies aan het vooraf gestelde verwachtingspatroon?		Het verwachtingspatroon vooraf voldoet ruimschoots aan conclusies	SCORE: 42 x wel, 4 x niet = 90,5 % voldoet de verwachting aan uitkomst conclusie.	38

Figuur 37 Overzicht conclusies onderzoek

<b>TUNG NAR</b> ONRECHT TST19BAMNMA	<b>TST 05:</b> Categorie BR verschillend van NBR	<b>TST 10:</b> DOMEIN VE intern één auteur. MATTHIJS VAN VELDEN	<b>TST 15:</b> DOMEIN WHO eigen domein (één auteur) binnen categorie NBR, n.l. W.D. HOOFT.	<b>TST 20:</b> DOMEIN COST verschillend van DOMEIN PCH.	<b>TST 25:</b> DOMEIN COST verschillend van DOMEIN ST, VE en CR.	<b>TST 28B:</b> DOMEIN VE één domein. M. VAN VELDEN = auteur	<b>TST 32:</b> 1615BETW-WAR is vermoedelijk geschreven door P.C. HOOFT en SAMUEL COSTER, al is de onderlinge betrokkenheid	<b>TST 37:</b> De onderlinge verdeling tussen inbreng BR en VE op fragmentniveau binnen 1638BETW-OO is gedeeltelijk aan te tonen
<b>TST 01:</b> Categorie BR zelfstandige categorie	<b>TST 06:</b> Domein COST intern één auteur SAMUEL COSTER	<b>TST 11:</b> DOMEIN CR intern één auteur A.P. CRAEN	<b>TST 16:</b> DOMEIN ST eigen domein (één auteur) binnen NBR: J.J. STARTER.	<b>TST 21:</b> DOMEIN COST verschillend van DOMEIN WHO.	<b>TST 26:</b> DOMEIN COST één domein, SAMUEL COSTER = auteur.	<b>TST 28C:</b> DOMEIN CRAEN één domein, A.P. CRAEN = auteur	<b>TST 33:</b> Begin (vers 1.-362) van 1619BETW-ISAB is geschreven door P.C. HOOFT.	<b>TST 38:</b> De onderlinge verdeling tussen inbreng BR en VE op fragmentniveau binnen 1638BETW-OO is redelijk goed aan te tonen
<b>TST 02:</b> Categorie BR zelfstandige categorie	<b>TST 07:</b> DOMEIN PCH intern één auteur P.C. HOOFT	<b>TST 12:</b> Geteste werken NBR behoren tot één categorie.	<b>TST 17:</b> DOMEIN VE eigen domein (één auteur) binnen NBR: MATTHIJS VAN VELDEN.	<b>TST 22:</b> DOMEIN COST verschillend van DOMEIN ST.	<b>TST 27:</b> DOMEIN PCH één domein, P.C. HOOFT = auteur.	<b>TST 29:</b> DOMEIN VE geschreven door MATTHIJS VAN VELDEN, DOMEIN CR door A.P. CRAEN en PEG door VAN VELDEN.	<b>TST 34:</b> SAMUEL COSTER is de auteur van 1615BETW-MEYSBER.	<b>TST 40:</b> Het verwachtingspatroon vooraf voldoet ruimschoots aan conclusies 42x wel, 4x niet = 90,5%
<b>TST 03:</b> Categorie BR zelfstandige categorie	<b>TST 08:</b> DOMEIN WHO intern één auteur W.D. HOOFT	<b>TST 13:</b> DOMEIN COST eigen domein (één auteur) binnen categorie NBR, n.l. SAMUEL COSTER.	<b>TST 18:</b> DOMEIN CR eigen domein (één auteur) binnen NBR: A.P. CRAEN.	<b>TST 23:</b> DOMEIN COST verschillend van DOMEIN VE.	<b>TST 28:</b> DOMEIN WHO één domein, W.D. HOOFT = auteur.	<b>TST 30:</b> 1623BETW-ANG deel 4 is geschreven door J.J. STARTER, deel 1 t/m 3 zijn van G.A. BREDERO	<b>TST 35:</b> Nee, de auteur van 1615ONB-KLQUAK blijft onbekend.	
<b>TST 04:</b> Categorie BR verschillend van NBR	<b>TST 09:</b> DOMEIN ST intern één auteur J.J. STARTER	<b>TST 14:</b> DOMEIN PCH eigen domein (één auteur) binnen categorie NBR, n.l. P.C. HOOFT	<b>TST 19:</b> DOMEIN PEG (4 verschillende auteurs) binnen NBR: VELDEN, COLEVELT, ROBERTSZ en CRAEN	<b>TST 24:</b> DOMEIN COST verschillend van DOMEIN CR.	<b>TST 28A:</b> DOMEIN ST één domein, J.J. STARTER = auteur.	<b>TST 31:</b> 1624BETW-SCH is van G.A. BREDERO, 1615PCH-SCHU is van P.C. HOOFT.	<b>TST 36:</b> Deze tweedeling in 1638BETW-OO tussen werk VE en werk BR kan worden aangetoond	

Figuur 38 Excelblad Conclusies

Kunnen we nu na de volledige testprocedure vaststellen dat het softwareprogramma er inderdaad adequaat in slaagt auteurs in de 17<sup>e</sup>-eeuwse teksten met hun werk te identificeren? Het antwoord is positief.

Allereerst is de testprocedure **reproduceerbaar** gebleken. Wordt de test onder dezelfde omstandigheden (met dezelfde procedure) nogmaals uitgevoerd, dan komt er telkens dezelfde uitslag uit. Uiteraard is van essentieel belang dat de aangeleverde data voor het uiteindelijke identificatieprogramma ook op transparante en uniforme wijze tot stand zijn gekomen. Vandaar de nadruk op de uniforme geautomatiseerde voorbereiding bij de datasoftware met **KWIC CONCORDANCE** en **WERKBLAD RELATIEVE WOORDFREQUENTIELIJST**.

Verder is bij elke test met **DATA CALC2019 SPREADSHEET** een verwachting uitgesproken en later een conclusie. Dat is in totaal bij 42 testen gebeurd, waarbij in 38 gevallen het verwachtingspatroon relateerde met de uiteindelijke conclusie 38/42=90,5%). In vrijwel alle gevallen komt de **verwachting** en de **conclusie** echter wel met elkaar overeen. Daarmee kunnen we spreken van een **betrouwbaarheidsindicatie** van 93,3 %. Weliswaar hebben we hier niet te maken met een spijkerhard bewijs, maar is het toch zinvol dit gegeven mee te wegen in de uiteindelijke eindconclusie of het programma **adequaat functioneert**.

Wat houden we nu uiteindelijk over aan dit onderzoek:

1. Een combinatie van de softwarepakketten **KWIC CONCORDANCE**, **WERKBLAD RELATIEVE WOORDFREQUENTIELIJST** en **DATA CALC2019 SPREADSHEET** is in staat ongeïdentificeerde werken van auteurs uit de 17<sup>e</sup>-eeuwse literatuur te verbinden met de juiste auteur.
2. In de 17<sup>e</sup>-eeuwse literatuur is het met behulp van de computer door vergelijking van de woordfrequenties van een volledig en onbekend werk mogelijk een identificatie tot stand te brengen tussen werk en schepper door vergelijking met bekend werk van dezelfde auteur.
3. Er is sprake van een categorie **WERK BREDERO** naast een categorie **WERK NIET-BREDERO**.
4. Binnen de categorie **WERK NIET-BREDERO** is het mogelijk met behulp van de computer gescheiden **DOMEINEN** aan te wijzen, waarin het werk van één enkel auteur is samengebracht.
5. Door deze domeinen te verbinden met de verkregen ankers uit het bronnenonderzoek zijn we in staat tot een **auteursidentificatie** te komen.
6. In de categorie **BETWISTE WERKEN** zijn we door de onderzoeksmethode met de genoemde softwarepakketten in te zetten in staat gebleken een aantal problematische auteur-werkvraagstukken op te lossen.
7. Het vierde deel (vers 1905 t/m het eind) van **1623BETW-ANG** is geschreven door **J.J. Starter**.
8. **1615PCH-SCHIJ** is geschreven door **P.C. Hooft** en **1624BETW-SCH** is gedicht door **G.A. Bredero**.
9. Bij **1617BETW-WAR** blijven we geconfronteerd met een niet bevredigende identificatie; Zeker is dat zowel **P.C. Hooft** en **Samuel Coster** aan het tot stand komen van dit blijspel hebben samengewerkt, waarbij de inbreng van Coster mogelijk aanmerkelijk groter is dan werd aangenomen. Misschien kan meer detailonderzoek hier duidelijk verschaffen.
10. Ook bij **1619BETW-ISAB** is sprake geweest van samenwerking tussen Coster en Hooft, waarbij **P.C. Hooft** verantwoordelijk is voor het begin van dit werk (t/m vers 362), terwijl Samuel Coster de rest van het toneelstuk schreef. Het is dus beter te spreken van **1619COST-ISAB**.
11. **1615ONB-MEYSBER** is een merkwaardige klucht maar de test wijst toch **Samuel Coster** aan als auteur.
12. **1619BR-HQ** en **1615ONB-KLQUAK** hebben ondanks beider vergelijkbare hoofdpersoon toch geen gezamenlijke schepper, en voor dit laatste werk hebben we de auteur niet kunnen halen uit de domeinen binnen dit onderzoek. Voor het eerste werk is **G.A. Bredero** gewoon de auteur.
13. De uitdaging rond **1638BETW-OO** was een zeer grote, omdat hier de idee achter zat of het misschien mogelijk is om ook delen van werken aan auteurs te koppelen. Vast is wel komen te staan dat bij een verdeling in twee segmenten, n.l. tekst van **Bredero**, tekst van **Van Velden** de test dit onderscheid correct kan maken. Zoeken we naar identificatie van de delen binnen dit toneelstuk (door te werken met 20 fragmenten van de vermoedelijke delen) dat dan enkele van de beoogde delen uit te weinig

versregels bestaan om de auteur met zekerheid te kunnen aanwijzen. Bij een gecombineerde aanpak vanuit de delen enerzijds gebaseerd op de structuur van het toneelstuk en anderzijds op een zo evenwichtig mogelijke grootte van de fragmenten is de onderlinge inbreng van Bredero en Van Velden redelijk zichtbaar te maken. Al is hier aanvullend onderzoek en verfijning van de testprocedure nodig.

Deelvraag van het onderzoek was of **met deze methode ook een aantal tot op heden niet bevredigend opgeloste identificatieproblemen uit 17<sup>e</sup> -eeuws literair werk tussen auteur en werk tot stand te brengen zou zijn**. Uit de conclusie valt al op te maken dat we deze vraag na dit onderzoek wel bevestigend kunnen beantwoorden. Een kanttekening hierbij is wel dat niet alle problematische auteursidentificatie-vraagstukken volledig zijn opgelost, maar misschien was dat ook wel iets te veel gevraagd. Uiteindelijk zijn we wel een stap verder gekomen.

CONCLUSIE ONDERZOEK							
categorie WERK BREDERO		categorie WERK NIET-BREDERO					
WERK G.A. BREDERO	DOMEIN S. COSTER	DOMEIN P.C. HOOFT	DOMEIN W.D. HOOFT	DOMEIN J.J. STARTER	WERK PEGASUS	DOMEIN M. VAN VELDEN	DOMEIN A.P. CRAEN
1616BR-RA	1612COST-TEE	1614PCH-AP	1622WHO-JS	1621ST-FRLU	1627PEG-VE	1627PEG-VE	1627PEG-CR
1618BR-SB	1619COST-POLYX	1614PCH-TA	1628WHO-STP	1621ST-JS	1627PEG-CO	1630VE-ROEMAM	1633CR-HOLNACH
1612BR-KOE	1613COST-TIJSCH	1613PCH-GVV	1622WHO-MINNEGIF		1627PEG-RO		
1613BR-LOF-R	1615COST-ITH	1615PCH-SCHY			1627PEG-CR		
1613BR-MEU	1615COST-RIJKMA	1617PCH-BA					
1614BR-LOF-A	1617COST-IPHI						
1615BR-APOL	1618COST-APOL						
1615BR-MO	1619COST-DUYAC						
1616BR-GR	1620COST-NEAC						
1616BR-LU							
1617BR-CLCL							
1618BR-SR							
1618BR-THROCUPI							
1619BR-HQ							
1619BR-SY							
1620BR-GRI							
1622BR-GLB							
1622BR-HUYSBAR							
1622BR-LUYS							
<b>BETWIST WERK</b>							
1638BR-ANG (deel 1 t/m 3)	1619COST-ISAB						
1624BR-SCH	1615COST-MEYSBER						
1638BR/VE-OO	1617PCH/COST-WAR	1617PCH/COST-WAR					
1638BR/VE-OO							
			1638BR-ANG (deel 4)				1615ONB-KLQUAK

Figuur 39 Conclusies Onderzoek in beeld



## LIJST MET AFBEELDINGEN

Figuur 1 Voorbeeld softwareprogramma DELTACALC2019 .....	13
Figuur 2 Voorbeeld resultaat van test DELTACALC2019 .....	14
Figuur 3 Overzicht onderzoeksveld in BR, NBR en BETW .....	20
Figuur 4 Voorbeeld van een 'kale' tekst.....	23
Figuur 5 Openen tekstbestand in KWIC .....	24
Figuur 6 WF-lijst in KWIC.....	25
Figuur 7 Blad INVOER KWIC WF-LIJSTEN.....	26
Figuur 8 DATABLAD met links BASISAMPLE en invulcel voor WF-lijsten. ....	27
Figuur 9 DATABLAD na overbrengen primaire en secundaire WF-lijsten.....	27
Figuur 10 Verwijspijl naar invoerpunt voor Secundaire WF-lijsten. ....	28
Figuur 11 OMREKENBLAD met de synchrone WF-lijsten.....	28
Figuur 12 OVERZICHT BASIS-PRIM-SECUN waarin absolute WF-waarden zijn omgezet in relatieve WF-waarden. .....	29
Figuur 13 Overzicht Totaal onderzoeksveld.....	36
Figuur 14 Overzicht onderzoeksprogramma .....	37
Figuur 15 Titelblad Bredero Rodd'rick ende Alphonsus.....	38
Figuur 16 Titelblad Bredero Spaanschen Brabander Ierolimo.....	39
Figuur 17 Titelblad S. Coster Polyxena.....	40
Figuur 18 Tekst Titelblad P.C. Hooft Theseus ende Ariadne .....	41
Figuur 19 Tekst Titelblad P.C. Hooft Achilles en Polyxena .....	41
Figuur 20 Tekst Titelblad W.D. Hooft Styve Piet .....	42
Figuur 21 Titelblad W.D. Hooft Styve Piet .....	42
Figuur 22 Tekst Titelblad W.D. Hooft Jan Saly .....	43
Figuur 23 Voorkant J.J. Starter Friesche Lust-hof .....	43
Figuur 24 Tekst Titelblad J.J. Starter Friesche Lust-hof.....	44
Figuur 25 Titelblad J.J. Starter Jan Soetekau.....	45
Figuur 26 Titelblad Amsterdamsche Pegasus .....	46
Figuur 27 Tekst Amsterdamsche Pegasus.....	46
Figuur 28 M. Campanus Veld-deuntjes.....	47
Figuur 29 A. Pietersz. Craen .....	47
Figuur 30 Jan Robbertsens .....	47
Figuur 31 J.J. Colevelt.....	47
Figuur 32 Overzicht Excelblad Conclusies .....	49
Figuur 33 Stand van zaken na categorietesten Bredero .....	52
Figuur 34 Stand van zaken na categorietesten .....	55

Figuur 35 Stand van zaken na domeintesten.....	70
Figuur 36 Stand van zaken na categorie- en domeintesten.....	72
Figuur 37 Overzicht conclusies onderzoek.....	93
Figuur 38 Excelblad Conclusies .....	93
Figuur 39 Conclusies Onderzoek in beeld .....	95

## BIBLIOGRAFIE

- Anoniem. (1622). *Venus minne-giffens. Inhoudende Veelderhande nieuwe Deuntjes, en Voysjens, oock andere Liedekens, door verscheyden Componisten ghemaect, en noyt voor desen in druck gesien. Als oock de verantwoordinghe van het Meniste Susjen*. Amsterdam: Cornelis Willemsz. Blau-Laecken, Boecvercooper, woonende in S. Jansstraet, in 't ergulde A.B..
- Argamon, S. (2008). Interpreting Burrows's Delta: Geometric and probabilistic foundations. *Literary and Linguistic Computing*, 23 (2), 131-147.
- Argamon, S. S. (January). A Mathematical Explanation of Burrows's Delta. *Linguistic Cognition Laboratory Department of Computer Science Illinois Institute of Technology Chicago, IL 60616*.
- Bredero, G. (1620). *Lofdicht van ryckdom en armoede* (ed. drs G.C. van Uitert en dr. A.J.E. Harmsen). Amsterdam: Niclaes Elbertz. Verberg.
- Bredero, G. (1968). *Rodd'rick ende Alphonsus* (Ed. C. Kruyskamp). Zwolle: Uitgeversmaatschappij W.E.J. Tjeenk Willing.
- Bredero, G. (1971). *Kluchten* (Ed. Jo Daen). Culemborg: Tjeenk Willink-Noorduijn N.V.
- Bredero, G. (1972). *Lucelle* (Ed. C.A. Zaalberg). Culemborg: Tjeenk Willink-Noorduijn.
- Bredero, G. (1973). *Griane* (ed. F. Veenstra). Culemborg: Tjeenk Willink-Noorduijn.
- Bredero, G. (1973). *Stommen ridder* (Ed. C. Kruyskamp). Culemborg: Tjeenk Willink-Noorduijn.
- Bredero, G. (1974). *Spaanschen Brabander* (Ed. C.F.P. Stutterheim). Culemborg: Tjeenk Willink-Noorduijn.
- Bredero, G. (1975). *Groot Lied-boeck* (ed. G. Stuiveling) (Editie G. Stuiveling ed.). Culemborg: Tjeenk Willink-Noorduijn.
- Bredero, G. (1976). *Het daghet uyt den Oosten* (Ed. B.C. Damsteegt). Culemborg: Tjeenk Willink-Noorduijn.
- Bredero, G. (1978). *Spaanschen Brabander Jerolimo* (Ed. B.C. Damsteegt). Zutphen: B.V. W.J. Thieme & Cie.
- Bredero, G. (1979). *Schyn-heyligh* (Ed. E.K. Grootes). Den Haag: Tjeenk Willink/Noorduijn. Opgehaald van dbnl.org: [http://www.dbnl.org/tekst/bred001schy01\\_01/](http://www.dbnl.org/tekst/bred001schy01_01/)
- Bredero, G. (1982). *Angeniet* (ingeleid en toegelicht door P.E.L. Verkuyf). Den Haag: Martinus Nijhoff.
- Bredero, G. (1984). *Moortje* (Ed. P. Minderaa, C.A. Zaalberg en B.C. Damsteegt). Leiden: Martinus Nijhoff.

- Bredero, G. (1986). *Claes Cloet met een rou-mantel, met witte kousen en een smeerige smits schoots-vel* (ed. drs G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Leiden: Martinus Nijhoff.
- Bredero, G. (1986). *De Gheboorte van Luys-bosch-, Alias Robbe-knol* (ed Verspreid werk door drs G. Stuiveling en B.C. Damsteegt) (G. Stuiveling en B.C. Damsteegt ed.). Leiden: Martinus Nijhoff.
- Bredero, G. (1986). *Een ander Clucht van een Huysman en een Barbier* (ed Verspreid werk door drs G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Leiden: Martinus Nijhoff.
- Bredero, G. (1986). *Emblemata Amatoria* (ed Verspreid werk door drs G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Leiden: Martinus Nijhoff.
- Bredero, G. (1986). *Grillen* (ed. Verspreid werk door drs G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Leiden: Martinus Nijhoff.
- Bredero, G. (Eerst ghespeelt op de Amsterdamsche Kamer, in't laar 1611. Ende aar na vervat 1616). G.A. *Brederoos Treur-spel Van Rodd'rick ende Alphonsvs*. Amsterdam: Cornelis Lodewijcksz. vander Plasse, Boeckverkooper aande Beurs, in d'Italiaansche Bybel.
- Bredero, G. (1615). *Apollo of Ghesangh der Musen* (Ed. Verspreid werk door drs G. Stuiveling en B.C. Damsteegt). Amsterdam: Dirck Pietersz.
- Burrows, J. (2002). Delta': a measure of stylistic difference and a guide to likely authorship. *Literary and Linguistic Computing* 17: blz. 267-287. Opgehaald van *Literary and Linguistic Computing* 17: 267-287.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, De Clucht van Meyster Berendt* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 206). Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, Duytsche Academi* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 451). Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, Ghezelschap der goden op de Bruyloft van Apollo met de Academie* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 551). (R. Kollewijn, Red.) Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, Iphigenia* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 215). Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, Isabella* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 295). Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, Ithys* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 75). Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, Niemant ghenoeemt, nemant gheblameert* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 471). Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, Polyena* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 371). Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, Spel van Tiisken vander Schilden* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 489). Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1883). *Samuel Coster's werken, Spel vande Rijcke-man* (Ed. R.A. Kollewijn v.a. blz. 141). Haarlem: De Erven Bohn.
- Coster, S. (1967). *Boere-klucht van Teeuwis de boer, en men juffer van Grevelinckhuysen* (Ed. N.C.H. Wijngaards). Zutphen z.j.: W.J. Thieme & Cie.

- Dale-Oskam, K. (2013, februari 1). De stijl van R. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar Computatieve literatuurwetenschap aan de faculteit der geesteswetenschappen van de Universiteit van Amsterdam op vrijdag 1 februari 2013.
- Grootes, E. (1973). *Dramatische structuur in tweevoud (DST). Een vergelijkend onderzoek van Pietro Arentino's Hipocrito en P.C. Hoofts Schijnheiligh*. Culemborg: Tjeenk Willink/Noorduijn.
- Group, C. S. (2014, 10 24). *The stylo for R package*.
- Haverman, J. (1895). *W.D. Hooft en zijn kluchten. Proefschrift ter verkrijging van den graad van Doctor in de Nederlandsche Letteren*.
- Hooft, P. (1972). *Achilles en Polyxena (Ed. Th.C.J. van der Heijden)*. Zutphen z.j.: Thieme.
- Hooft, P. (1972). *Theseus en Ariadne (Ed. A.J.J. de Witte)*. Zutphen z.j.: W.J. Thieme & Cie.
- Hooft, P. (1987). *Warenar (Ed. A. Keersmaekers)*. Amsterdam: DNB/Uitgeverij Pelckmans, Kapellen/Uitgeverij Wereldbibliotheek.
- Hooft, P. (2005). *Geeraerd van Velsen. Baeto, of oorsprong der Hollanderen Ed. H. Duits*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Hooft, W. (1628). *Klucht van Styve Piet, gespeelt op de Brabandsche Kamer, Wt Levender Ionst, Amsterdam, Sondaghs na Pingster, Anno 1628. Leiden University Department of Dutch Language & Literature*. Amsterdam: Cornelis Willemsz Blaeu-Laken, Boeck-verkooper, woonende in Sint-Jans-Straet, in 't vergulde ABC Ceneton 039330 - Ursicula.
- Hooft, W. (sd). *Jan Saly, gespeeld 13 nov. 1622 te Amsterdam*. Leiden: Leiden University Department of Dutch Language & Literature Ceneton 085860 - Ursicula.
- Hoover, D. L. (2007). Corpus Stylistics, Stylometry, and the Styles of Henry James. *Style* 41.2, 160-89.
- Hoover, D. L. (2013). Textual Analysis. *Literary Studies in the Digital Age*.
- Hoover, D. L. (2017). Using the Delta Spreadsheets.
- Hoover, D. L. (2019). Using the 2019 Delta Spreadsheets.
- Hoste, W. D. (sd). Véronique. STYLE. *Véronique*.
- <http://literatuurlijn.nl/renaissance-2/g-a-bredero-de-spaanse-brabander/>. (sd).
- <http://www.let.leidenuniv.nl/Dutch/Ceneton/Facsimiles/StarterSoetekau1627/source/startersoetekau01.htm>. (sd).
- [https://www.dbnl.org/tekst/cole001nieu01\\_01/](https://www.dbnl.org/tekst/cole001nieu01_01/). (sd).
- [https://www.dbnl.org/tekst/cost001teeu01\\_01/cost001teeu01\\_01\\_0003.php](https://www.dbnl.org/tekst/cost001teeu01_01/cost001teeu01_01_0003.php). (sd).
- [https://www.dbnl.org/tekst/hoof001plee04\\_01/hoof001plee04\\_01\\_0019.php](https://www.dbnl.org/tekst/hoof001plee04_01/hoof001plee04_01_0019.php). (sd).
- [https://www.dbnl.org/tekst/smit040samu02\\_01/smit040samu02ill05.gif](https://www.dbnl.org/tekst/smit040samu02_01/smit040samu02ill05.gif). (sd).
- [https://www.dbnl.org/tekst/star001frie01/star001frie01\\_0002.php#1](https://www.dbnl.org/tekst/star001frie01/star001frie01_0002.php#1). (sd).
- <https://www.org/tekst/bred001werk01>. (sd).
- JGAAP. (2012, 09 04). JGAAP. Opgehaald van Computational Stylistics Group.

- KB. (2006, maart 29). *Nederlandse Basisclassificatie. Officiële lijst van alle rubrieken 4.01*. Opgehaald van <https://web.archive.org/web/201206120774520/http://kb.nl/vak/basis/bc04.pdf>
- Kestemont, M. (18 februari 2014). *Het gewicht van de auteur: stylometrische auteursherkenning in Middelnederlandse literatuur*.
- Kestemont, M. (2012). Auteursherkenning met rijmwoorden in de Middelnederlandse Artur- en Karelepiek. Eerherstel voor Icarus? *Tijdschrift voor Nederlandse Taal- en Letterkunde, Jaargang 128*.
- Kwantitatieve benaderingen in de taal- en letterkunde. Tijdschrift voor Nederlandse Taal- en Letterkunde. Themanummer 123. 2007. no 1.* (2007). Hilversum: Verloren.
- Lutoslawski, W. (1890). *Principes de stylométrie*.
- M. Eder, J. R. (2016). Stylometry with R: a package for computational text analysis. *R Journal. 8 (1): 107-121. doi: 10.32614/rj-2016-007*.
- Matthijs van Velden, J. J. (1627). *De Amsterdamsche Pegasus*. Amsterdam: Paulus Aertsz van Ravesteyn.
- Min, N. M. (1966). Voor wie ik liefheb wil ik heten. (1e druk).
- Onbekend. (1615). *Een Boertighe Clucht, ofte Een Tafel-spel van Twee Personagien, te weten, een Quacksalver met zijn knecht is ghenamt meester Canjart, ende de knecht is ghenamt Hansje Quaet Cruyt* (Ed. Leiden University Department of Dutch Language & Literature). Amsterdam: Cornelis Lodewijcksz. Vander Plasse, Boeck-vercooper, op de hoeck vande Beursse, inden Italiaenschen Bybel Ceneton 01925 - Ursicula.
- Oostendorp, M. v. (2003, Oktober). Je bent hoe je schrijft. Verraadt de stijl de auteur? *Onze Taal*.
- Starter, J. (1627). *Jan Soetekau*. Amsterdam: Leiden University Department of Dutch Language & Literature, Ceneton 085860 - Ursicula.
- Starter, J. (1966-1967). *Friesche Lust-hof (2dln)* (Ed. J.H. Brouwer en Marie Veldhuyzen). Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink.
- Stoett, D. F. (1900). *Gedichten van P.C. Hooft volledige uitgave (Tweede geheel herziene, opnieuw bewerkte en vermeerderde druk van de uitgave van P. Leendertz Wz)*. Amsterdam: P.N. van Kampen & Zoon.
- The Signature Stylometric System*. (2012, 10 15). Opgehaald van PhiloComp.
- Vestering, G. (1983). *Herkomst van de stof in Jacob Duym's 'Den Spiegel Der Ghetrouvvicheyt'*. Roelofarendsveen.
- Vestering, G. (2015). *Het Amsterdam van Vondel, Hooft en Bredero*. Opgehaald van [izi.travel](https://izi.travel/nl/app): <https://izi.travel/nl/app>
- Vestering, G. (2016). *Al siet men Bredero's rijmen, men kent zijn werk niet*. Lisserbroek.
- Vestering, G. (2018). *Bredero thematisch gereanimeerd na 400 jaar. Een 17e-eeuwse dichter in cijfers en grafieken*. Lisserbroek.
- Vestering, G. e. (1 oktober 2018). *Coornhert en Bredero in Teylers. Mannen op de bres voor de zuivere reden* (1e druk ed.). Haarlem: De Rozekruis Pers.
- Wallace, F. M. (1964). Inference and Disputed Authorship. *The Federalist*.
- Wallace, F. M. (1964). Inference and Disputed Authorship: The Federalist. *Reading, MA: Addison-Wesley*.

Yang, C. C., Chen, H., Chau, M., Chang, K., Lang, S.-D., Chen, P., . . . Zeng, D. (June 17, 2008). *Intelligence and Security Informatics: IEEE ISI 2008 International Workshops: PAISI, PACCF and SOCO 2008*. Taipei, Taiwan: Springer Science & Business Media. Berlin. p. 252.

Zundert, J. v. (2012, 12 21). Ongebaande paden in de stylometrie verkend, recensie van M. Kestemont, Het gewicht van de auteur. Een onderzoek naar de stylometrische auteursherkenning in de Middelnederlandse epiek. *Textualscholarship.nl*. <http://www.textualscholarship.nl/?p=12134>.

---

## 9. BIJLAGEN

---

### 9.1 BIJLAGE OVERZICHT DIGITALE WERKEN

#### 1. WERKEN BREDERO

- 1.1. 1622BR-GLB - *Boertigh, Amoreus en Aendachtigh Groot Liedboeck (1622)*
- 1.2. 1617BR-SB - *De Spaanschen Brabander Jerolimo (1617)*
- 1.3. 1615BR-MO - *Moortje (1615)*
- 1.4. 1612BR-KOE - *De Klucht van de koe (1612)*
- 1.5. 1613BR-MEU - *De Klucht van den Molenaer (1613)*
- 1.6. 1619BR-SY - *Symen sonder soetichedyt (1619)*
- 1.7. 1619BR-HQ - *De Hoochduytschen Quacksalver (1619)*
- 1.8. 1616BR-RA - *Treur-spel van Rodd'rick ende Alphonsus (1616)*
- 1.9. 1612BR-GR - *Griane (1616)*
- 1.10. 1618BR-SR - *Stommen ridder (1619)*
- 1.11. 1616BR-LU - *Lucelle (1616)*
- 1.12. 1619BR-KLU - *Kluchten (1619)*
- 1.13. 1615BR-APOL - *Apollo of Ghesangh der Musen (1615)*
- 1.14. 1622BR-HUYSBAR - *Een ander Clucht van een Huysman en een Barbier (1622)*
- 1.15. 1622BR-LUYS - *De Gheboorte van Luys-bosch, Alias Robbe-knol (1622)*
- 1.16. 1613BR-LOF-R - *Lof Van de Ryckdom (1613)*
- 1.17. 1613BR-LOF-A - *Lof Van de Armoede (1613)*
- 1.18. 1617BR-CLCL - *Claes Cloet met een rou-mantel, met witte koussen en een smeerige smits schoots-vel (1617)*
- 1.19. 1618BR-THROCUPI - *Thronus Cupidinis (1618)*
- 1.20. 1620BR-GRI - *Grillen (1620)*

#### 2. WERKEN P.C. HOOFT

- 2.1. 1613PCH-GVV - *Geeraerd van Velsen (1613)*
- 2.2. 1614PCH-AP - *Achilles en Polyxena (1614)*
- 2.3. 1614PCH-TA - *Theseus en Ariadne (1614)*
- 2.4. 1617PCH-BA - *Baeto (1617)*
- 2.5. 1615PCH-SCHIJ - *Schijnheilig (1615)*

### 3 WERKEN COSTER

- 3.1 1612COST-TEE - *Boere-klucht van Teeuwis de Boer, en men Juffer van Grevelinckhuysen (1612)*
- 3.2 1613COST-TIISSCH – *Spel van Tiisken vanden Schilden (1613)*
- 3.3 1615COST-ITH - *Ithys (1615)*
- 3.4 1615COST-RIJKMA – *Spel van de Rijcke-Man (1615)*
- 3.5 1615COST-MEYSBER – *De Clucht van Meyster Berendt (1615)*
- 3.6 1617COST-IPHI - *Iphigenia (1617)*
- 3.7 1618COST-APOL – *Ghezelschap der goden, vergaert op de ghewenste bruyloft van Apollo (1618)*
- 3.8 1618COST-ISAB – *Isabella (1618)*
- 3.9 1619COST – POLYX – *Polyxena (1619)*
- 3.10 1619COST – DUYAL – *Duytsche Academi 1619)*
- 3.11 1620COST-NEAC – *Nederduytsche Academi Niemant ghenoeemt, niemant gheblameert (1620)*

### 4 WERKEN W.D. HOOFT

- 4.1 1622WHO-JS – *Jan Saly (1622)*
- 4.2 1628WHO-STP – *Klucht, van Styve Piet (1628)*
- 4.3 1622WHO-MINNEGIF – *Minnegifjens (1622)*

### 5 AUTEURS IN PEGASUS (1627)

- 5.1 1627VE – Matthijs van Velden *De Amsterdamsche Pegasus (1627)*
- 5.2 1627CO – Jacob Janszoon Colevelt *De Amsterdamsche Pegasus (1627)*
- 5.3 1627RO – Jan Robbertsz *De Amsterdamsche Pegasus (1627)*
- 5.4 1627CR – A. Pietersz. Craen *De Amsterdamsche Pegasus (1627)*

### 6 WERKEN STARTER

- 6.1 1621ST-FRLU - Jan Jansz. Starter *Friesche Lusthof (1621)*
- 6.2 1627ST-JS – Jan Jansz. Starter *Jan Soetekauw (1627)*
- 6.3 1623ANG – sample 4 - Jan Jansz. Starter *1623 Angeniet (1623, 4<sup>e</sup> deel van Bredero's Angeniet)*

### 7 WERKEN TWIJFEL

- 7.1 1623ANG TOT - *Angeniet (1623, gehele werk)*
- 7.2 1623ANG sample 1 - *Angeniet (1623, 1<sup>e</sup> sample 635 versregels)*
- 7.3 1623ANG sample 2 - *Angeniet (1623, 2<sup>e</sup> sample 635 versregels)*
- 7.4 1623ANG sample 3 - *Angeniet (1623, 3<sup>e</sup> sample 635 versregels)*
- 7.5 1623ANG sample 4 - *Angeniet (1623, 4<sup>e</sup> sample 635 versregels)*
- 7.6 1623ANG – sample 4 - Jan Jansz. Starter *1623 Angeniet (1623, 4<sup>e</sup> deel van Bredero's Angeniet)*
- 7.7 1624SCH – *Schyn-heylich (1624)*
- 7.8 1617BETW-WAR – *Warenar (1617)*
- 7.9 1638OO-TOT – *Het daghet uyt den Oosten (1638, gehele werk)*
- 7.10 1638OO-FRAGM 1 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 1 van delen BR)*
- 7.11 1638OO-FRAGM 2 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 2 van delen BR)*
- 7.12 1638OO-FRAGM 3 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 3 van delen BR)*
- 7.13 1638OO-FRAGM 4 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 4 van delen BR)*
- 7.14 1638OO-FRAGM 5 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 5 van delen BR)*
- 7.15 1638OO-FRAGM 6 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 6 van delen BR)*



- 7.16 163800-FRAGM 7 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 7 van delen BR)*
- 7.17 163800-FRAGM 8 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 8 van delen BR)*
- 7.18 163800-FRAGM 9 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 9 van delen BR)*
- 7.19 163800-FRAGM 10 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 10 van delen BR)*
- 7.20 163800-FRAGM 11 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 11 van delen BR)*
- 7.21 163800-FRAGM 12 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 12 van delen BR)*
- 7.22 163800-FRAGM 13 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 13 van delen BR)*
- 7.23 163800-FRAGM 14 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 14 van delen BR)*
- 6.22 163800-FRAGM 15 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 15 van delen BR)*
- 6.23 163800-FRAGM 16 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 16 van delen BR)*
- 6.24 163800-FRAGM 17 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 17 van delen BR)*
- 6.25 163800-FRAGM 18 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 18 van delen BR)*
- 6.26 163800-FRAGM 19 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 19 van delen BR)*
- 6.27 163800-FRAGM 20 – *Het daghet uyt den Oosten (1638, fragment 20 van delen BR)*

## 9.2 BIJLAGE WERKWIJZE OMREKENTABEL WOORDFREQUENTIES

### WERKWIJZE:

Om een bruikbare **RELATIEVE WOORDFREQUENTIELIJST** (RELAWF) te maken van een tekst volgt u de onderstaande stappen:

1. Kies een bruikbare tekst en sla deze op in **WORD** als (Tekst zonder opmaak) in een map onder een herkenbare naam.
  2. Open het programma **KWIC-exe**.
  3. Met de **ADD-knop** laadt u de WORD-tekst in KWIC (verschijnt in het scherm).
  4. Met de **WORDLIST-knop** creëert u een **WOORDFREQUENTIELIJST** (woorden staan in alfabetische volgorde).
  5. Met de **Alphabet-knop** kiest u voor **Frequency** (woorden in volgorde naar frequentie van hoog naar laag).
  6. Tenslotte kopieert u met de **Copy-knop** elke WF-lijst naar dit werkblad **INVOER KWIC WF-LIJSTEN** vanaf **CEL J1** (steeds in een tweetal kolommen met in kolom 1 een **Word-kolom** en in kolom 2 een **Frequentie-kolom** en in rechter cel van de 1e rij steeds de **naam** van de WF-lijst ) en voert een controle uit.
  7. Na deze kwaliteitscontrole kopieert u zoveel **WF-lijsten** als u nodig acht in twee groepen, n.l. een groep **PRIMAIRE WF's** en een groep **SECUNDAIRE WF's**. De meest linkse WF-lijst is de **BASIS WF-LIJST**. Deze lijst (**BASISSAMPLE**) is bepalend welke woorden van boven naar beneden in alle WF-lijsten verschijnen en is dus de maat voor de lengte van alle WF-LIJSTEN. De lijst is al **standaard** ingevoerd en bevat alle woorden van **BR (WERKEN BREDERO)**, **NBR (WERKEN NIET-BREDERO)** en **BETW (BETWISTE WERKEN)**. Om een overflow in het programma te voorkomen kan de **BASIS WF-LIJST** tot **29.999 (woordfrequenties)** rijen verwerken, maar dat is voor een correcte werking meer dan voldoende. Vervolgens kopieert u beide groepen **WF-lijsten** naar een van de twee delen van het **DATABLAD**, en wel **PRIMAIRE SAMPLE** of **SECUNDAIRE SAMPLE**.
  8. Vanaf dit punt worden de waarden voor de **RELATIEVE WF's** volledig automatisch berekend.
  9. In het gedeelte **PRIMAIRE SAMPLE** kunnen 25 samples geplaatst worden.
- In het gedeelte **SECUNDAIRE SAMPLE** is ook plaats voor 25 samples.

## Using the 2019 Delta Spreadsheets

© [David L. Hoover](#), 2019

---

### Introduction

Delta, introduced by John F. Burrows (2001, 2002, 2003), is a measure of textual difference that can be used effectively in authorship attribution investigations and stylistic studies. It is especially useful in investigations involving relatively large numbers of texts and authors, situations where other methods would be unwieldy. In order to do Delta analysis with the Delta Calculation Spreadsheet, I recommend that you begin by creating a mnemonically named subdirectory/folder on your computer and copy DeltaCalc2019XL.xlsm to the new directory/folder. (The instructions below assume a PC platform running some version of MS Windows and MS Excel, but the macros also work on most Macs.) Depending on the version of Excel you have and how it is configured, you will probably need to enable macros for the spreadsheet to operate. Typically there will be a warning bar or message that will tell you there are macros and allow you to enable them for this spreadsheet. You may also need to enable content. I do NOT recommend that you set Excel to accept macros automatically, because macros are sometimes malicious programs, but the macros in the distributed spreadsheets are harmless, and you must enable content and macros to run them. Briefer instructions are available within DeltaCalc2019XL.xlsm, itself. To access the instructions in the spreadsheet, from the Excel "View" menu select "Macro" then "View Macros". Then "Edit" any of the macros and page up to the top for the instructions. The "DoItAll" button in D2 activates the "DoItAll" macro; read the explanation of this omnibus macro before running it. Note that the spreadsheet has some Victorian authorship data you can try out.

**NOTE: Having more than one spreadsheet open in Excel can DRAMATICALLY slow the operation.**

I first wrote a version of these spreadsheets in 2003, and then discussed them in two articles (Hoover 2004a, 2004b) and made them available online. The current versions have been extensively revised to incorporate a simplified Delta formula (Argamon, 2008) and to streamline the files and macros so that it operates several times as fast. The spreadsheet can perform a series of Delta analyses based on different numbers of frequent words, collect and analyze the results, and group the data for graphing. Putting all the functions except creating the word lists themselves into one self-contained package that can operate automatically should allow anyone interested in textual difference to perform multiple experiments easily, without learning Visual Basic or doing any programming. On the other hand, because the macros are editable, users can customize and revise them for other purposes or improve them. The Delta Spreadsheets are under periodic development, and future enhancements will be available on these pages.

## Getting Started

To use the spreadsheets, first collect a corpus of texts that interest you. Delta operates on a set of primary samples of text by a group of authors and a secondary set of texts or samples, some by authors in the primary set, some by other authors. It was designed to suggest which of the primary authors is likeliest to have written an anonymous text known to be by one of them, but other kinds of investigations are also possible. One limitation of this kind of analysis is that you need enough texts by each author so that you can set aside some of them as a primary sample while also having some independent texts available to test whether the analysis is correctly identifying the samples of known authorship.

## Collecting a Corpus

Let's take a simple example. Assume that you have a novel that was serialized anonymously in a Victorian periodical, and that, further, you have good reason to believe that it was written by either Dickens, Thackeray, Collins, Eliot, Trollope, Meredith, Reade, or Gaskell. Fortunately, there are plenty of e-texts by these authors available, so you collect and prepare as many of these texts for analysis as is practical. (On some of the issues surrounding text acquisition and preparation see my "[Textual Analysis](#)".) The classic method is to combine three or more texts by each primary author into a single primary authorial sample, as Burrows did, so that any idiosyncratic texts will not skew the analysis, effectively averaging out the author's signal. Alternatively, you can enter multiple primary texts for each author. This has a similar effect, and adds the ability to see which of the primary texts is most like your test text. You then select some additional texts by these same authors, including some that are similar in type and size to the anonymous text, to use as controls. Only if Delta is successful in attributing the known texts to their correct authors can you feel confident in accepting its attribution of an anonymous text. You may also want to select some texts of known authorship by authors not included in your primary set, so that you can test whether the (false) attributions of these texts to your primary authors are weaker than the attribution of your anonymous text.

## Word Lists

The 2019 and later versions assume you produce the required parallel word lists in another program, such as Hugh Craig's [Intelligent Archive](#). In a parallel word list, the first column contains the most frequent words of the collection of texts you are studying in descending order of frequency for the entire collection. The following columns contain the relative frequencies of each word in each of the texts, typically with the text names in the first row.

**NOTE: It is crucial that you use relative frequencies rather than raw numbers. For example, the relative frequency of “the” is the percentage of all words in that text that are the word “the”. This is necessary so that texts of different lengths can be fairly compared. (*The Wizard of Oz* has only about 3000 examples of “the”, while *Great Expectations* has more than 8100, but more than 7.5% of the words in *The Wizard of Oz* are “the”, while less than 4.4% of the words in *Great Expectations* are “the”.)**

The number of words to collect should be based on the lengths of your texts. For novels, you may want as many as the 4500 most frequent words; for texts as short as 1000 words, a list of 600 may be more appropriate. The number you select should be somewhat larger than the number you want to analyze because the spreadsheet deletes any words that are not present in any of the primary texts (to avoid division by zero errors), and, optionally, other words you don't want to analyze (as explained below). The maximum number of words the sheet can analyze is 4000, and the 4500 suggested above should be enough to account for any deleted words. Place the parallel relative word frequency lists for your primary authors—the ones you'll test any anonymous texts against (maximum 100)—in the Data tab, with the actual word list in column B and the relative frequency lists in the following columns. The word lists must have the author's name in row 1 and the title of the text in row 2. Place the frequency lists (but NOT the words themselves) for the secondary texts (maximum 100) in column CZ and following. A list of any personal pronouns or other words you want to eliminate goes in column P, rows 11 and following of the DeltaCalculationWorksheet tab (these words can be left in the sheet permanently; you can decide whether to remove them or not in any given analysis, as explained below).

## Setting Parameters

Now select the DeltaCalculationWorksheet and set some parameters before running the analysis.

**CAUTION: Be careful NOT to alter any cells containing formulas. Doing so will cause the macros to crash or give false results.**

In the cell E3, enter “Y” (not case sensitive; no punctuation) if you want the personal pronouns (or whatever words you've selected) to be removed from the analysis. If you are unsure, leave this blank initially and run the analysis both with and without them to see which produces the most accurate results on the known texts in your corpus. In cell E4 you can enter a percentage for my automated culling process, which removes words that are very frequent in the entire corpus only by virtue of being extremely frequent in a single text. Although it may seem counter-intuitive to remove such distinctive words, and although it occasionally does remove words that are very characteristic of a single author, the words that it normally removes are the names of characters and place names. The words “Dombey” and “Chuzzlewit” will disappear, for example, in spite of being frequent and distinctive names of Dickens characters because such words are

not characteristic throughout Dickens. I have found that a culling percentage from about 60 to 80 percent usually improves the accuracy of an analysis. Again, if you are uncertain about this, leave E4 blank and run the analysis first without culling and then again with culling, or run it with two or three different percentages. (A way of automating multiple analyses is explained below.)

The only other parameter that can be set is the number of words to process. This number, set in E5, is obviously limited by the size of the word list, shown in E7 (this number is calculated from the data you have entered in the “Data” tab). In most authorship attribution and computational stylistics work in the past, the number of words to be studied was set arbitrarily at the beginning, and, until recently, the number tended to be small, from the 30 to the 100 most frequent words. The logic behind this was the reasonable assumption that an authorial “wordprint”, analogous to a fingerprint, is most likely to exist, if anywhere, among the most frequent words of the language, almost exclusively function words. It is assumed that authors do not and probably cannot regulate the frequencies of such words consciously, so that their relative frequencies result from deeply ingrained linguistic habits that are likely to be stable across different subject matter, point of view, setting, and so forth. In many analyses from 2001 to the present, using multiple methods, however, I have shown that increasing the size of the word list almost invariably improves the accuracy of authorship attribution methods based on frequent words (Hoover, 2001, 2002, 2003a, 2003b, 2004a, 2004b, 2007, 2008; Hoover and Corns 2004). Because of these studies, the Delta Spreadsheets allow the processing of up to the 4000 most frequent words. In spite of the fact that nearly all of these are content words, the accuracy of analyses of large texts like novels often improves steadily up through the 2000 most frequent words, and sometimes higher, and often remains at its highest level all the way up to the 4000 most frequent words (at which point the selected words typically account for more than 90% of all the words in the texts). Again, however, the spreadsheets allow you to run several analyses based on different numbers of words so that you can base your conclusions on the number of words that give the most accurate results for the known texts in your analysis.

## Analyzing the Data

Analysis begins by running the required macro `CullAndEnterFormulas`, which removes words not present in any of the primary texts (avoiding division by zero errors), removes pronouns or other unwanted words, if you have requested that, and does any culling you have requested (see the instructions above for these options). The next macros are the ones that actually perform the Delta analysis. The first is “Processit”, which, along with its sub-macro, “DeltaAnalysis”, performs a Delta analysis based on the requested number of words. It begins by checking to make sure you haven’t entered a number of words to process that is larger than the number available; if you have, it reduces the number requested to match what is available. The distributed version assumes that you are doing multiple analyses, so it checks to see if the number requested or available is an even multiple of 100. If not, it runs the analysis once and then makes the next number an even multiple of 100 for tidier results. It also assumes an initial analysis of the 2000 most frequent words, and repeats the analysis at set intervals: if there are more than 1000 words processed in the first analysis, it subtracts 200 and reruns the analysis; when the number drops to 1000 or below, it reruns the analysis at 100-word intervals until it runs out of words. Thus, in the distributed version, “Processit” will run analyses based on the 2000, 1800, 1600, 1400, 1200, 1000, 900, 800, 700, 600, 500, 400, 300, 200, and 100 most frequent words. The logic of this procedure is that having a sequence of analyses based on a decreasing number of words allows you to determine the most accurate level of the analysis, which is where you would look for the most likely attribution for your anonymous text. The lengths of your texts and the

characteristics of your authors will obviously affect the results, but typically several analyses somewhere in the middle of the range are equally accurate, suggesting that the results are consistent and that the attribution of the unknown text is likely to be reliable.

You may want to edit this macro so that it operates differently. If so, from the Excel “View” menu select “Macro” then “View Macros”. Then select “Processit” and choose “Edit”. (Note that the editor automatically saves any changes you make immediately, so be careful.) For example, if you have relatively short texts, you may want to specify 1000 as the number of words to process in E5 and set “Processit” to run at intervals of 100 words, so that it produces analyses of the 1000, 900, 800, etc. To do this, change `wrds = wrds - 200` to `wrds = wrds - 100`, or, if you are starting with, say, the 1200 most frequent words, you may want to set the increment for more than 1000 words to 100 as well, so that it doesn’t drop from 1200 to 1000 in the first step. To do this, change `wrds = wrds - 200` to `wrds = wrds - 100`.

I suggest that if you edit this or any other macro, you should leave the original lines there, but “comment out” any line you want to change by adding a single quotation mark at the beginning, then create your new version just below it. This will allow you to get back to the original version if you want to later. (Unless you have divine powers, you will make mistakes.) If you want to run a single analysis rather than a sequence, simply comment out all the lines following the line `wrds = Range(“WdsToProcess”)` except for a single instance of `Application.Run “DeltaAnalysis”`. Note that the macro resets the number of words to process to 2000 after it is finished. You may want to edit that number for a series of analyses based on smaller numbers of words.

## Analyzing the Results with Analyze and CollectInfo

These two macros are normally run only when you are finished with all the sets of words you are interested in. “Analyze” does some statistical analysis on the results and checks to see how many of the known texts are correctly identified. It collects a “Table of Results” in the DeltaCalculationWorksheet, rows 11 and following of columns H through N. It also marks each attribution of a known text as correct or indicates the rank of the known author, and marks each text that is anonymous or not by any author in the primary set as “Not in Set”. (It is a good idea to include texts not by any author in the primary set so you can see how the attributions of any anonymous texts compare to attributions known to be false. Remember that Delta shows which author is the likeliest author of the text, and one of them must always be the likeliest (or least unlikely). Finally “CollectInfo” sorts and formats the results and places them in a block to the right of the other results. These can be used to produce “members, errors, others” graphs of the sort in Burrows (2002, 2003).

## Setting up “DoItAll” for Automated Analysis

Rather than running the macros manually from the Excel menu, it usually makes sense to edit the macro DoItAll, which allows you to automate the process flexibly. In the distribution version, this macro looks like this (normally, all the lines between the first and last would be indented, for clarity):

```
Sub DoItAll()  
Worksheets(“DeltaCalculationWorksheet”).Activate
```

```

Application.EnableEvents = True
Application.ScreenUpdating = False 'Turn off screen changes to speed operation.
Range("N5").Value = Time 'Enter start time in sheet
Application.Run "CullAndEnterFormulas" 'This macro is required
Application.Run "Processit"
Application.Run "Analyze"
Application.Run "CollectInfo"
Worksheets("DeltaCalculationWorksheet").Activate
Range("N6").Value = Time 'Enter stop time in sheet. Elapsed time calculated in N7
Application.ScreenUpdating = True 'Turn screen changes back on.
End Sub

```

Note that "CollectInfo" is "commented out" because it is not always used; for example, if you are doing preliminary analyses and do not intend to graph the results, you may not want to run this time-consuming macro.

Here is a version of "DoItAll" that runs the analysis both with and without personal pronouns and with two different culling percentages (normally, all the lines between the first and last would be indented, for clarity):

```

Sub DoItAll()
Worksheets("DeltaCalculationWorksheet").Activate
Application.ScreenUpdating = False
Application.EnableEvents = True
Range("N5").Value = Time
' Set the culling percentage to 0 initially. CullPercentage is the name of cell E4
Range("CullPercentage") = 0
' Set the sheet so that it does not delete pronouns. DeletePersPro is the name of cell E3.
' This step is required because pronouns are automatically deleted if E3 contains "Y"
Range("DeletePersPro") = " "
Application.Run "CullAndEnterFormulas" 'This macro is required
Application.Run "Processit"
' next run it again deleting pronouns
Range("DeletePersPro") = "Y"
Application.Run "CullAndEnterFormulas" 'This macro is required
Application.Run "Processit"
' next run it again, culling at 80%, no pronouns
Range("CullPercentage") = 80
Application.Run "CullAndEnterFormulas"
Application.Run "Processit"
' next run it again, culling at 60%, no pronouns
Range("CullPercentage") = 60
Application.Run "CullAndEnterFormulas"
Application.Run "Processit"
' now analyze and collect the data for all of the above analyses
Application.Run "Analyze"
Application.Run "CollectInfo"
Worksheets("DeltaCalculationWorksheet").Activate

```



```

Range("N6").Value = Time
Range("DeletePersPro") = "Y"
Range("CullPercentage") = 80
Range("WdsToProcess") = 2000
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

This sequence of analyses would take a considerable amount of time, and is one you would probably want to run while you are doing something else, but it has the advantage of giving you a large number of analyses to consider. Assuming you begin with the 4000 most frequent words, for example, this version of DoItAll would produce a large number of analyses based on multiple parameters. If the anonymous text were strongly linked to a single author in all or most of these analyses, that would constitute a strong argument for its authorship.

### Delta Prime

I have not given instructions for my variants on Delta (Hoover 2004b), but they are used the same way. I have updated only the consistently best variant, Delta-Lz, which is available on these pages.

### Examining the Results

After running the longer "DoItAll" macro above, but beginning with just the 200 most frequent words, you'll get a summary of the results something like this near the top of the sheet:

Table of Results							
	Delta						
	Words:	Correct	Incorrect	Ranked 2	Ranked 3	Ranked 4	Ranked 5+
No Pro Culled at 60%	100	20	0	0	0	0	0
No Pro Culled at 60%	200	20	0	0	0	0	0
No Pro Culled at 80%	100	20	0	0	0	0	0
No Pro Culled at 80%	200	20	0	0	0	0	0
No Pro Not Culled	100	20	0	0	0	0	0
No Pro Not Culled	200	20	0	0	0	0	0
With Pro Not Culled	100	20	0	0	0	0	0
With Pro Not Culled	200	20	0	0	0	0	0

These analyses are all completely correct, but the results give you an idea of the information presented.

Beginning in row 4029 are the detailed results. Here is a snippet of the results summarized in the first row above:

4029	20.00	correct	0.00	incorrect in this set, with 100 Most Frequent Words		
4030	Delta	Correct		Correct		
4031	No Pro	MAX	219.80	D%chg 1-2 MAX	154.050337	D%chg 1-2
4032	Culled at 60%	MIN	129.23	9.39 MIN	59.991298	13.69
4033		MEAN	187.16	Dz%chg 1- MEAN	123.637931	Dz%chg 1-2
4034		STDEV	22.66	20.95 STDEV	19.697188	12.90
4035		Bronte, C	100.00	MFW Bronte, C	100.000000	MFW
4036		Emma (1)	delta-score: 129.23	deltaz-score: The Professor (1)	delta-scores: 59.991298	deltaz-scores: -3.23
4037		<b>Bronte, C_Vilette (1)</b>	129.23	-2.56 <b>Bronte, C_Vilette (1)</b>	59.991298	-3.23
4038		Bronte, C_Shirley (1)	141.37	-2.02 Bronte, C_Jane Eyre (1)	68.204640	-2.81
4039		Bronte, C_Jane Eyre (1)	148.92	-1.69 Bronte, C_Shirley (1)	83.108356	-2.06
4040		Dickens_50 David Copper	161.91	-1.11 Dickens_56 After Dark (	108.160705	-0.79
4041		Dickens_48 Dombey and S	162.19	-1.10 Dickens_38 Nicholas Nic	114.852748	-0.45
4042		Dickens_43 Martin Chuzz	165.65	-0.95 Dickens_48 Dombey and S	115.521332	-0.41
4043		Dickens_38 Nicholas Nic	165.69	-0.95 Dickens_41 Barnaby Rudg	115.893327	-0.39
4044		Stoker_The Man (1)	166.43	-0.91 Dickens_37 Oliver Twist	116.764915	-0.35
4045		Dickens_57 Little Dorri	169.08	-0.80 Dickens_43 Martin Chuzz	119.241519	-0.22
4046		Dickens_53 Bleak House	173.91	-0.58 Collins_75LawLady (1)	119.917663	-0.19
4047		Dickens_41 Barnaby Rudg	177.31	-0.43 Dickens_57 Little Dorri	120.832498	-0.14
4048		Dickens_65 Our Mutual F	178.85	-0.37 Stoker_The Man (1)	122.837131	-0.04
4049		Dickens_61 Great Expect	182.30	-0.21 Collins_80Jezebel (1)	123.981814	0.02
4050		Dickens_37 Oliver Twist	185.50	-0.07 Dickens_65 Our Mutual F	124.240087	0.03
4051		Stoker_The Lady of the	187.62	0.02 Collins_54HideSeek (1)	124.631385	0.05
4052		Stoker_The Mystery of	190.57	0.15 Collins_60WomanWh (1)	124.815227	0.06
4053		Dickens_80Jezebel (1)	192.84	0.25 Dickens_50 David Copper	125.758595	0.11
4054		Stoker_Dracula (1)	192.88	0.25 Stoker_The Mystery of	127.415160	0.19
4055		Collins_60WomanWh (1)	195.10	0.35 Collins_82HeartSci (1)	128.804554	0.26
4056		Collins_54HideSeek (1)	195.69	0.38 Collins_79FallenL (1)	129.062981	0.28
4057		Collins_56 After Dark (	195.84	0.38 Collins_57DeadSecr (1)	129.256925	0.29
4058		Collins_82HeartSci (1)	197.17	0.44 Collins_76TwoDest (1)	129.388925	0.29
4059		Collins_57DeadSecr (1)	199.39	0.54 Stoker_The Lady of the	130.247605	0.34
4060		Collins_75LawLady (1)	201.17	0.62 Dickens_61 Great Expect	134.066485	0.53
4061		Collins_79FallenL (1)	201.54	0.63 Dickens_53 Bleak House	134.166803	0.53
4062		Collins_81BlackR (1)	201.97	0.65 Collins_81BlackR (1)	135.037651	0.58
4063		Collins_68Moonston (1)	202.09	0.66 Collins_62NoName (1)	135.825294	0.62
4064		Collins_84IsayNo (1)	206.97	0.87 Collins_73NewMagd (1)	137.128697	0.68
4065		Collins_66Armada (1)	210.60	1.03 Collins_68Moonston (1)	140.108403	0.84
4066		Collins_76TwoDest (1)	214.04	1.19 Collins_70ManWife (1)	141.063813	0.88
4067		Collins_72PoorF (1)	216.32	1.29 Collins_72PoorF (1)	141.862444	0.93
4068		Collins_70ManWife (1)	216.46	1.29 Collins_66Armada (1)	143.359673	1.00
4069		Collins_62NoName (1)	217.14	1.32 Stoker_Dracula (1)	144.090678	1.04
4070		Collins_73NewMagd (1)	219.80	1.44 Collins_84IsayNo (1)	154.050337	1.54

The statistics in rows 4031-4034 may be of some help in interpreting how strong the results are. Here, the three Charlotte Bronte primary texts are the most likely “author” of her unfinished and unpublished “Emma” and of her novel, *The Professor*. For more information on how to interpret these findings, see Hoover 2004a and 2004b. One innovation in these 2019 versions is the inclusion of the title of each work along with the author. This makes these versions more useful for stylistic study by giving information on which primary text is most like the tested text.

9.4 BIJLAGE HET DAGHET UYT DEN OOSTEN OVERZICHT RIJMWOORDEN INVLOED BREDERO/VELDEN TOTAAL

HET DAGHET UYT DEN OOSTEN OVERZICHT <b>RIJMWOORDEN</b> INVLOED BREDERO/VELDEN TOTAAL						
VERSREGELS	RIJMWOORDEN DELEN	BREDERO	VELDEN	BREDERO	VELDEN	
1 - 182	Fragment 1	143	39	79%	21%	182
183 - 230	INLAS 1: Rey van Jufferen	37	11	77%	23%	48
231 - 294	Fragment 2	51	13	80%	20%	64
295 - 350	INLAS 2: LIED Si tanto Gratiōsa. GEDICHT Lof Moeder van de Minne, zie ook GROOT LIED-BOECK Lied 113	69	1	99%	1%	70
351 - 422	Fragment 3	61	11	85%	15%	72
423 - 471	INLAS 3: LIED Sal ick noch langh met heete tranen GEDICHT Laest als de Goden bancketeerde (vs. 423 - 471) zie ook GROOT LIED-BOECK Lied XXXIV of 34 (blz. 143)	56	0	100%	0%	56
472 - 489	Fragment 4	14	4	78%	22%	18
490 - 617	Fragment 5	110	18	86%	14%	128
618 - 990	Geen INLAS	284	89	76%	24%	373
991 - 1293	Geen INLAS	253	50	83%	17%	303

1294 - 1471	Fragment 6	142	36	80%	20%	178
1472 - 1507	INLAS 4: LIED Esprit qui souspirez, &c. GEDICHT Hoe staroogt mijn ghesicht (vs. 1472 - 1507) zie ook GROOT LIED-BOECK Lied CLXXV of 175 (blz. 556)	36	0	100%	0%	36
1508 - 1513	Fragment 7	4	2	67%	33%	6
1514 - 1653	Fragment 8	118	22	84%	16%	140
1654 - 1689	INLAS 5: VIGILIE, op de wyze vande 116. Psalm (volgens Datheen).	31	5	86%	14%	36
1690 - 1733	INLAS 6: REY VAN NONNEN Wat is de glory en der menschen roem? Tot op heden is de auteur nog niet te identificeren.	36	8	82%	18%	44
1734 - 1763	INLAS 7: REY VAN JUFFEREN 't Is heden een dach van vrolijkheyt GEDICHT Helaes! Ick heb verlooren (vs. 1734 - 1763) zie ook GROOT LIED-BOECK Lied CL of 150 (blz. 374).	59	1	98%	2%	60
17 prozaregels	INLAS 8: VOORGELEZEN AFKONDIGING VAN DE SECRETARIS					0
1764 - 1811	Fragment 9	40	8	83%	17%	48
1812 - 1891	INLAS 9: REY VAN NONNEN gedicht met de beginregel 'DES Werrelts alderhoogste pracht,' ook in 'Nieu-Jaer-Liedeken met beginregel 'Rijst uit den slaep, der sonden snoot' in GROOT-LIED-BOECK, blz. 541	61	19	76%	24%	80
1892 - 1995	INLAS 10: REY VAN JUFFEREN met de beginregel 'Den Hemel heeft den loop der staaten', tot op heden is de auteur nog niet te identificeren	88	43	67%	33%	131
TOTAAL		1693	380	83%	17%	2073

RIJMWOORDEN INLASSEN					
183 - 230	INLAS 1: Rey van Jufferen	37	11	77%	23%
295 - 350	INLAS 2: LIED Si tanto Gratiōsa. GEDICHT Lof Moeder van de Minne, zie ook GROOT LIED-BOECK Lied 113	69	1	99%	1%
423 - 471	INLAS 3: LIED Sal ick noch langh met heete tranen GEDICHT Laest als de Goden bancketeerde (vs. 423 - 471) zie ook GROOT LIED-BOECK Lied XXXIV of 34 (blz. 143)	56	0	100%	0%
1472 - 1507	INLAS 4: LIED Esprit qui souspirez, &c. GEDICHT Hoe staroogt mijn ghesicht (vs. 1472 - 1507) zie ook GROOT LIED-BOECK Lied CLXXV of 175 (blz. 556)	36	0	100%	0%
1654 - 1689	INLAS 5: VIGILIE, op de wyze vande 116. Psalm (volgens Datheen).	31	5	86%	14%
1690 - 1733	INLAS 6: REY VAN NONNEN Wat is de glory en der menschen roem? Tot op heden is de auteur nog niet te identificeren.	36	8	82%	18%
1734 - 1763	INLAS 7: REY VAN JUFFEREN 't Is heden een dach van vrolijckheyt GEDICHT Helaes! Ick heb verlooren (vs. 1734 - 1763) zie ook GROOT LIED-BOECK Lied CL of 150 (blz. 374).	59	1	98%	2%
17 prozaregels	INLAS 8: VOORGELEZEN AFKONDIGING VAN DE SECRETARIS				
1812 - 1891	INLAS 9: REY VAN NONNEN gedicht met de beginregel 'DES Werrelds alderhoogste pracht,' ook in 'Nieu-Jaer-Liedeken met beginregel 'Rijst uit den slaep, der sonden snoot' in GROOT-LIED-BOECK, blz. 541	61	19	76%	24%
1892 - 1995	INLAS 10: REY VAN JUFFEREN met de beginregel 'Den Hemel heeft den loop der staaten', tot op heden is de auteur nog niet te identificeren	88	43	67%	33%