

Annotatiegebruik van correctoren

Het annotatiegebruik van de eerste corrector op het centrale examen

Eva Buijsman

Juni 2010

Studentnummer: 3330672

Opdrachtgever: Cito: unit centrale examens

Beoordelaars: Casper Hulshof

Hester van Breda-Verduijn

Universiteit Utrecht



Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
§ 1 Probleemstelling.....	3
§ 2 Theoretisch kader	5
§ 2.1 Annoteren	5
§ 2.2 Invloed van annotaties van correctoren	6
§ 2.3 Annotaties van correctoren.....	8
§ 3 Methode.....	12
§ 3.1 Onderzoeksgroep.....	12
§ 3.2 Instrument.....	13
§ 3.3 Procedure.....	18
§ 3.4 Analyse.....	19
§ 4 Resultaten.....	20
§ 4.1 Secundaire inhoudsanalyse.....	20
§ 4.2 Interviews	26
§ 5 Conclusie.....	29
§ 6 Discussie.....	31
Referenties.....	35
Bijlage A - Categorieënsysteem.....	39
Bijlage B – Interviewleidraad.....	42
Bijlage C – Codeboom analyse artikelen	45

Samenvatting

Dit onderzoek heeft zich gericht op het annotatiegebruik van correctoren van de vakken Nederlands, Engels, wiskunde, biologie, geschiedenis en tehatex van het centraal examen 2009 in Nederland. Middels een inhoudsanalyse van annotaties op het examenwerk en interviews met negen correctoren van het examenvak Nederlands is informatie verzameld over het annotatiegebruik met betrekking tot frequentie, vorm en functie. Uit de resultaten blijkt dat over de zes vakken er het meest gebruik gemaakt wordt van de annotatievormen scorepunt; streep en krul. Tussen de zes vakken zijn enkele verschillen vastgesteld in het annotatiegebruik met betrekking tot frequentie en vorm. Elk vak heeft een eigen annotatieprofiel. Tevens zijn er verschillen vastgesteld in het annotatiegebruik bij drie verschillende vraagtypen. Uit de interviews is gebleken dat correctoren hun annotaties gebruiken voor persoonlijke functies zoals overzichtelijkheid; het terug kunnen vinden van delen uit het examenwerk; het controleren van de consistentie van het correctiewerk en het makkelijker maken van het corrigeren. Daarnaast vervullen de annotaties een communicatieve functie naar de tweede corrector waarbij verantwoording wordt gegeven voor het aantal toegekende scorepunten en waardoor het overleg gemakkelijker wordt.

§ 1 Probleemstelling

Annotaties zijn notities die tijdens het lezen gemaakt worden in of bij een tekst (Johnson & Shaw, 2008; Piolat, Olive & Kellogg, 2005). De aanwezigheid van annotaties op het examenwerk is een onderwerp waar veel discussie over bestaat. Annotaties zouden ertoe leiden dat de tweede corrector geen onafhankelijke beoordeling kan geven (Fearnley, 2005; Shaw & Imam, 2008;). Murphy (1979) en Wilmut (1984) toonden aan dat de annotaties van de eerste corrector van invloed zijn op de beoordeling van de tweede corrector. Het Cito (2010) publiceert binnenkort een rapport waarin een soortgelijke invloed wordt aangetoond. Voorstanders van de aanwezigheid van annotaties stellen echter dat annotaties een positieve invloed hebben. Zo zouden de annotaties leiden tot een goede communicatie tussen de eerste en tweede corrector. Daarnaast worden de beslissingen van de eerste corrector opnieuw bekeken en op juistheid beoordeeld door de tweede corrector. Hierdoor worden

eventuele fouten gemakkelijker opgemerkt (Crips & Johnson, 2007). De laatste tijd worden er steeds meer artikelen rondom deze discussie gepubliceerd. Opvallend is echter dat er in zeer beperkte mate gekeken wordt naar het annotatiegebruik van correctoren. Onderzoekers richten zich veelal op de invloed die de annotaties hebben, maar naar welke mate annotaties gebruikt worden en welke annotatievormen het betreft is weinig onderzoek gedaan. Op dit moment is het onderzoek van Crips en Johnson (2007) uit het Verenigd Koninkrijk het enige empirische onderzoek dat zich richt op het gebruik en de functie van annotaties van correctoren. De resultaten van dit onderzoek zijn echter niet zonder meer te generaliseren naar Nederland, aangezien de twee examensystemen van elkaar verschillen. In beide landen worden alle examenwerken gecorrigeerd door twee correctoren. Een belangrijk verschil is echter het feit dat correctoren in het Verenigd Koninkrijk niet de docent zijn van de leerlingen zoals dit in Nederland het geval is. Daarnaast zijn correctoren getraind voor het correctiewerk op de centrale examens, in Nederland gebeurt dit niet. Aangezien het Cito (2010) binnenkort een rapport publiceert over het invloed van de annotaties van de eerste corrector op de tweede corrector is het van belang dat duidelijk is waar het over gaat wanneer er gesproken wordt over de annotaties van correctoren. Om een compleet beeld te creëren van de situatie in Nederland is het daarom van belang dat er diepgaander onderzoek uitgevoerd wordt naar het annotatiegebruik van Nederlandse correctoren, gericht op frequentie, vorm en functie. De probleemstelling van dit onderzoek luidt hiermee als volgt: *wat zijn de verschillen in annotatiegebruik (frequentie, vorm en functie) van eerste correctoren van het centraal examen met betrekking tot het vakgebied en het vraagtype?*

Om antwoord te kunnen geven op de probleemstelling zal allereerst gekeken worden naar de mate waarin annotaties gebruikt worden en het gebruik van verschillende annotatievormen. Vervolgens zal bekeken worden in hoeverre er verschillen zijn in annotatiegebruik tussen zes vakken en tussen drie verschillende vraagtypen. Tot slot zal bekeken worden welke functies de annotaties voor correctoren hebben. Hierna zal het mogelijk zijn om uitspraken te doen over het annotatiegebruik van correctoren.

§ 2 Theoretisch kader

§ 2.1 Annoteren

Annoteren is een activiteit die geïntegreerd plaatsvindt bij lezen. Tijdens het lezen van een tekst plaatst een lezer korte notities bij de tekst, bijvoorbeeld om een beeld te geven van zijn gedachten (Ovsiannikov, Arbib & McNeill, 1999). De annotaties worden geplaatst ter ondersteuning van de verwerking van informatie die gelezen wordt (Piolat et al., 2005). Hoewel men bij annotaties vaak denkt aan geschreven woorden, kunnen ze ook voor komen in de vorm van cijfers of symbolen zoals onderstrepingen, omcirkelen en of het plaatsen van tekens (Ball, 2009; Liu, 2006; Sohn, Kim, Ko, Lim & Choy, 2003). Annotaties zijn altijd direct gekoppeld aan de primaire bron (Wolfe, 2008), meestal een stuk tekst; ze staan dan ook vrijwel altijd in de tekst zelf of in de kantlijn (Kaplan & Chisik, 2005).

Annoteren is een eeuwenoud gebruik. In de middeleeuwen plaatsten monniken annotaties tijdens het lezen van godsdienstige stukken. In die tijd dienden annotaties voornamelijk een sociaal doel. Kennis en gedachten werden verspreid door het doorgeven van boeken, waarin steeds nieuwe annotaties werden geplaatst door verschillende lezers (Wolf & Neuwirth, 2001). Tegenwoordig is annoteren vooral een individuele activiteit. Annoteren tijdens het lezen zorgt ervoor dat informatie gemakkelijk opgenomen en kritisch bekeken kan worden. Het wordt dan ook voornamelijk toegepast bij een leesactiviteit wanneer er een tweede taak uitgevoerd dient te worden, zoals het beoordelen, verwerken of terugvinden van informatie (Shaw & Johnson, 2009; Yeh & Lo, 2009). Tijdens het lezen komt er veel informatie binnen bij de lezer. Wanneer een lezer bijvoorbeeld ter ontspanning een roman leest, vormt dit in veel gevallen geen probleem. Als de lezer de informatie dient te verwerken of onthouden, kan dit echter cognitief zeer belastend zijn (Johnson & Shaw, 2008). Wanneer een lezer dergelijke activiteiten uitvoert tijdens het lezen, wordt er ook wel gesproken van actief lezen. Annoteren ondersteunt het actief lezen (Hoff, Wehlin & Rothkugel, 2009). Bij actief lezen is de lezer vrijwel de gehele tijd actief bezig met het verwerken van de tekst. Deze verwerking gebeurt in het werkgeheugen. Het werkgeheugen heeft echter een gelimiteerde capaciteit. Op het moment dat informatie actief verwerkt wordt, kan het werkgeheugen maar ongeveer drie informatie-elementen tegelijk aan (Kirschner, 2002; Paas, Renkl & Sweller, 2003; Sweller, Merriënboer & Paas, 1998). Als

deze capaciteit geheel benut wordt, is het lastig om alle informatie te onthouden. Er is immers niet genoeg ruimte in het werkgeheugen om alle informatie tegelijk 'op te slaan' (Driscoll, 2005) en hierdoor ontstaat een cognitieve overlading (Merriënboer & Kirschner, 2007). Wanneer een lezer een annotatie plaatst, zet deze als het ware zijn gedachten op papier. Het plaatsen van een korte samenvatting, een opvatting of een plaatsaanduiding zorgt ervoor dat deze informatie niet meer actief aanwezig hoeft te zijn in het werkgeheugen. Hierdoor wordt ruimte gecreëerd in het werkgeheugen en kan volgende informatie worden opgenomen. Informatie hoeft immers niet meer paraat gehouden te worden, waardoor de lezer zijn werkgeheugen kan gebruiken voor het lezen van een volgend stuk tekst (Hsieh, Wood & Sellen, 2006). Doordat er meer ruimte in het werkgeheugen is, helpen de annotaties op deze manier de lezer bij het denken (Ovsiannikov et al., 1999). Later kan de lezer zijn gemaakte annotaties teruglezen en hierdoor informatie gemakkelijker terugvinden. Als de gebruikte annotaties helder genoeg zijn, is het voor de lezer op een later moment sneller duidelijk waar het stuk tekst over gaat of op welke delen van de tekst hij moet letten (Hsieh et al., 2006). De cognitieve belasting gaat hierdoor omlaag en de taak wordt beter uitvoerbaar (Johnson & Shaw, 2008). Zoals eerder aangegeven worden annotaties vrijwel altijd geïntegreerd in de tekst geplaatst (Kaplan & Chisik, 2005; Wolfe, 2008). Wanneer dit niet gebeurt, verliezen de annotaties een groot deel de functie van het verlagen van de cognitieve belasting. Bij apart geplaatste annotaties zal een lezer immers alsnog informatie vanaf twee plekken moeten opnemen, waardoor het cognitieve voordeel verdwijnt (Brush, Barger, Grudin, Borning & Gupta, 2002).

Aangezien annoteren ervoor moet zorgen dat er ruimte wordt gecreëerd in het werkgeheugen, is het van belang dat de annotaties niet te ingewikkeld zijn. Er wordt dan ook vaak gekozen voor korte signaalwoorden of tekens (Piolat et al., 2005) zoals een onderstreping, krul of een enkel woord (Crips & Johnson, 2007). Het woord of teken symboliseert dan een betekenis. De verschillende vormen waarin annotaties voor komen wordt verder beschreven in paragraaf 2.3.1.

§ 2.2 *Invloed van annotaties van correctoren*

Annoteren is een activiteit die veelvuldig wordt gebruikt in studiecontexten waarbij de lezer zich een tekst eigen moet maken of dient te verwerken. Dit geldt tevens voor docenten wanneer zij

leerlingenwerk corrigeren (Liu, 2006). Beoordelingen zijn meestal het resultaat van vergelijkingen met het correctiemodel en antwoorden van andere leerlingen (Suto & Greatorex, 2008). Dit is een cognitief belastend proces omdat de corrector verschillende taken tegelijk uit moet voeren, zoals het interpreteren van het antwoord en deze vergelijken met de criteria van het correctiemodel. Het is dan ook niet opvallend dat er tijdens het corrigeren van het centrale examen door een groot deel van de correctoren gebruik gemaakt wordt van annotaties (Crips & Johnson, 2007). In Nederland worden alle schriftelijke examenwerken nagekeken door een eerste en tweede corrector. De eerste corrector is de docent van de leerlingen en de tweede corrector is een onafhankelijke docent van een andere school. Op dit moment is het zo dat de tweede corrector inzicht heeft in de annotaties van de eerste corrector (VO-raad, 2009). Er worden echter steeds vaker vraagtekens geplaatst bij deze methode. Al in de jaren zeventig voerde Murphy (1979) een experimenteel onderzoek uit waarbij twee ervaren examencorrectoren tweehonderd examenwerken opnieuw nakeken. Bij de helft van de examenwerken werden de annotaties van de eerste corrector verwijderd. Murphy concludeerde dat wanneer de annotaties van de eerste corrector zichtbaar zijn voor de tweede corrector de mate van overeenstemming in het cijfer significant hoger is dan wanneer dit niet het geval is. Wilmut (1984) voerde een soortgelijk onderzoek uit waarbij drie condities onderzocht werden: examenwerk met punten en annotaties, dezelfde examenwerken met enkel opmerkingen en examenwerken geheel zonder annotaties. Naar aanleiding van de uitkomsten stelde Wilmut dat de tweede corrector bij kennis van de punten die de eerste corrector heeft toegekend onbewust zal proberen om overeenstemmende punten toe te kennen. Daarnaast zouden de annotaties van de eerste corrector richting geven aan de delen van de antwoorden waarop de tweede corrector zal letten, waardoor andere stukken over het hoofd gezien kunnen worden. Beide onderzoekers plaatsen vraagtekens bij de onafhankelijkheid van de beoordeling van de tweede corrector wanneer de annotaties van de eerste corrector zichtbaar zijn. Wanneer de annotaties van de eerste corrector van invloed zijn op de beoordeling van de tweede corrector neemt de onafhankelijkheid hiervan immers af (Crips & Johnson, 2007). Om meer duidelijkheid te krijgen over de invloed van de annotaties van de eerste corrector op de beoordeling van de tweede corrector in Nederland heeft het Cito (2010) een onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat de aanwezigheid van annotaties correctoren ook in Nederland beïnvloeden

in hun correctiewerk. Correctoren waarbij de annotaties van de eerste corrector zichtbaar waren, keken soepeler na dan correctoren die een blanco examenwerk corrigeerden.

§ 2.3 *Annotaties van correctoren*

Meerdere onderzoeken hebben inmiddels aangetoond dat annotaties van de eerste corrector van invloed zijn op de tweede corrector. Doordat er in Nederlands geen specifiek onderzoek is gedaan naar het annotatiegebruik van correctoren in de context van het centrale examen is het is echter niet precies duidelijk welke annotatievormen de invloed veroorzaken en in welke mate deze gebruikt worden. Annotatiegebruik van correctoren kan bekeken worden vanuit twee karakteristieken. Het betreft voornamelijk de vorm van de annotaties en de functie waarvoor zij gebruikt worden (Ovsiannikov et al., 1999). Beide worden verder toegelicht in de volgende twee paragrafen.

§ 2.3.1 *Vormen van annotaties*

In het Verenigd Koninkrijk zijn enkele onderzoeken uitgevoerd naar het annotatiegebruik van docenten en correctoren. Hieruit is gebleken dat de meest voorkomende annotaties in beoordelingscontexten zijn: onderstrepen, omcirkelen, arceren, vraagtekens, sterretjes en commentaar (Ball, 2007; Crips & Johnson, 2007; Liu, 2006; Sohn et al., 2003; Wolf & Neuwirth, 2001). Annotaties kunnen echter in meerdere vormen voorkomen. De annotatievormen zijn te verdelen in drie typen: tekstueel, symbolisch en cijfermatig. Bij tekstuele annotaties gaat het om annotatie waarbij gebruik gemaakt wordt van geschreven taal, bijvoorbeeld commentaar. Symbolische annotaties zijn annotatievormen waarbij een symbool gebruikt wordt met voor een bepaalde betekenis. Een krul wordt bijvoorbeeld vaak gebruikt om een correct antwoord aan te geven en een streep voor een fout antwoord. Tot slot zijn er cijfermatige annotatievormen. In beoordelingscontexten komen deze meestal voor in de vorm van punten die toegekend worden voor een correct antwoord (Cito, 2010). Naarmate annotaties meer persoonlijk worden, dit betekent dat een corrector zelf een annotatievorm kiest die voor hem een bepaalde betekenis heeft, neemt de variatie in het aantal annotatievormen toe (Piolat et al., 2005). Het kiezen voor een bepaalde annotatievorm gaat vaak intuïtief, er wordt gekozen voor een vorm die op dat moment de gedachte van de lezer weergeeft. Wanneer er bijvoorbeeld taalfouten

worden geconstateerd, kan er voor gekozen worden om deze te onderstrepen of te omcirkelen (Crips & Johnson, 2007). Naarmate een corrector vaker annotaties plaatst, zal er steeds minder nagedacht worden over de keuze voor een vorm, dit proces wordt steeds verder geautomatiseerd (Suto & Creatorex, 2008).

In het Verenigd Koninkrijk wordt er vaak gewerkt met richtlijnen voor het plaatsen van annotaties bij het correctiewerk van het centrale examen. Hierdoor worden, in tegenstelling tot bij persoonlijk annotatievormen, vaak dezelfde annotatievormen gebruikt door correctoren. Te strakke richtlijnen kunnen echter zorgen voor een negatieve ervaring bij correctoren. Wanneer de richtlijnen te strak zijn, kunnen correctoren geheel geen gebruik maken van hun persoonlijke annotatievormen (Crips & Johnson, 2007). Hierdoor kost het plaatsen van annotaties meer tijd en zorgt het voor een hogere belasting van het werkgeheugen. De corrector moet immers telkens bekijken welke annotaties hij moet plaatsen volgens de richtlijnen om zijn gedachten weer te geven. Er zal eerst enkele malen gewerkt moeten worden met de vastgestelde annotatievormen voordat deze geautomatiseerd zijn. Enige mate van invloed op de annotatievormen is dan ook van belang voor correctoren (Johnson & Nádas, 2009). In Nederland zijn geen vastgestelde richtlijnen aanwezig, de VO-raad (2009) raadt enkel aan dat de gescoorde punten en eventuele onvolkomenheden in het examenwerk genoteerd dienen te worden.

De frequentie waarin verschillende annotatievormen gebruikt worden, kan sterk verschillen tussen vakken. Verschillende vakken hebben vaak verschillende annotatieprofielen. Wanneer een vak een eigen annotatieprofiel heeft, betekent dit dat er een aantal vormen veelvuldig gebruikt worden door de correctoren van het betreffende vak (Crips & Johnson, 2007). Er lijken dan ook binnen vakken enkele informele of onbewuste afspraken te zijn over annotatievormen die gebruikt worden. tussen correctoren Zo hebben Crips en Johnson (2007) middels observaties en interviews aangetoond dat er bij het vak *business studies* het meest gebruik gemaakt wordt van annotatievormen die de kwaliteit van het antwoord aangeven (punten), onderstrepingen en kort commentaar. Bij wiskunde waren de meest gebruikte vormen echter een sterretje (welke een ontbrekend onderdeel aangeeft), een onderstreping en een omcirkeling. Overige vakken zijn niet meegenomen in het onderzoek, maar de verwachting is dat elk vak in enige mate een annotatieprofiel heeft. Correctoren gaven in het

onderzoek van Crips en Johnson overigens aan dat de annotatievormen van correctoren van hetzelfde vak vaak inzichtelijk genoeg zijn om te begrijpen. Wanneer een buitenstaander de annotatievormen wil begrijpen, kan dit echter lastig zijn (Wolfe & Neuwirth, 2001). Naast de verschillen in annotatievormen tussen vakken vonden Crips en Johnson een relatie tussen annotatievorm en de lengte van het gegeven antwoord. Wanneer een gegeven antwoord relatief lang is, ontstaat de behoefte om structuur aan te brengen. Annotaties in de vorm van onderstrepingen of arceringen zijn hiervoor uitermate geschikt (Sohn et al., 2003). De frequentie van dergelijke annotatievormen neemt dan ook toe naarmate een vraag meer open is en daarmee uitnodigt tot een langer antwoord (Crips & Johnson, 2007).

§ 2.3.2 Functies van annotaties

De functies van annotaties kunnen voor correctoren onderverdeeld worden in persoonlijke en communicatieve functies (Crips & Johnson, 2007). Beiden functies worden in deze paragraaf verder uitgelegd.

De persoonlijke functie van annoteren bestaat voor een groot deel uit het verlagen van de cognitieve belasting. Een corrector dient het antwoord van de leerling te doorgronden, een vergelijking met de beoordelingscriteria te maken en vervolgens te bepalen op welke onderdelen de leerling punten toegekend dient te krijgen en hoeveel dit er moeten zijn. Dit deel van de taak bestaat al uit vier informatie-elementen, een aantal dat de capaciteit van het werkgeheugen niet aan kan (Kirschner, 2002; Paas et al., 2003; Sweller et al., 1998). Het plaatsen van annotaties kan ervoor zorgen dat er meer ruimte gecreëerd wordt in het werkgeheugen (Johnson & Shaw, 2008) zoals beschreven in paragraaf 1.1. Doordat er meer ruimte gecreëerd wordt in het werkgeheugen is er meer ruimte voor het nemen van beslissingen met betrekking tot de kwaliteit van het antwoord en het aantal scorepunten dat toegekend dient te worden (Shaw & Johnson, 2009). Daarnaast zorgt het plaatsen van annotaties bij de belangrijkste delen van een antwoord ervoor dat er structuur aangebracht wordt in het antwoord. Hierdoor is het gemakkelijker om het antwoord als geheel te bekijken. Belangrijke delen van het antwoord zijn gemakkelijker terug te vinden wanneer er annotaties zijn geplaatst voor het aanbrengen van structuur (Johnson & Nádas, 2009). Hierdoor wordt het makkelijker om vast te stellen hoeveel

scorepunten er voor het gehele antwoord toegekend moeten worden (Crips & Johnson, 2007). Tevens leidt het plaatsen van annotaties tot het vormen van een conceptuele beeld van een correct antwoord. Een correctiemodel geeft vaak aan welke onderdelen een antwoord moet bevatten, maar niet altijd hoe dit geformuleerd kan worden. Het conceptuele beeld kan voorbeelden bevatten van een juiste formulering van het antwoord. Een gegeven antwoord kan naast het conceptuele beeld gelegd worden om te bepalen wat het oordeel zal zijn (Johnson & Nádas, 2009). Tot slot kan een corrector zijn annotaties gebruiken om de consistentie in zijn eigen correctiewerk te bepalen (Johnson & Shaw, 2008). Annotaties bieden een efficiënte manier voor bevestiging of opnieuw overwegen van beoordelingscriteria binnen en tussen examenwerk (Shaw & Imam, 2008). Hierdoor krijgen correctoren tevens meer vertrouwen in hun eigen correctiewerk omdat zij hun eigen beslissingen als het ware kunnen checken. Correctoren gaven aan dat annotaties hierdoor bijdragen aan de kwaliteit van hun correctiewerk (Crips & Johnson, 2007).

Naast de persoonlijke functie vervullen de annotaties van correctoren een communicatieve functie (Kienle, 2006). Annotaties kunnen dienen als communicatiemiddel tussen de eerste en tweede corrector (Shaw & Johnson, 2009). De annotaties zorgen ervoor dat deze communicatie transparanter wordt (Johnson & Shaw, 2008). Annotaties van de eerste corrector kunnen de tweede corrector inzicht geven in de genomen beslissingen over het aantal scorepunten (Shaw & Imam, 2008). De eerste corrector verantwoordt hierdoor als het ware zijn beslissingen en de tweede corrector wordt meegenomen in de gedachtegang van de eerste corrector. De tweede corrector kan op deze manier bepalen of hij het eens is met de gemaakte beslissingen of niet (Crips & Johnson, 2007). In het Verenigd Koninkrijk is in het examenreglement vastgesteld dat de tweede corrector annotaties van de eerste corrector dient te zien om volledig begrip te krijgen over de manier waarop de beoordelingscriteria zijn toegepast (Johnson & Shaw, 2008). Dit kan positief zijn voor de kwaliteit van de beoordeling, de gemaakte beslissingen door de eerste corrector worden immers met begrip opnieuw bekeken door de tweede corrector. Hierbij kan echter wel de vraag gesteld worden in hoeverre de annotaties effect hebben op het beoordelingsvermogen van de tweede corrector. In Nederland zijn deze richtlijnen overigens niet vastgesteld (VO-raad, 2009).

§ 3 Methode

In dit onderzoek is er gebruik gemaakt van twee methoden: een secundaire inhoudsanalyse en interviews. Voor de secundaire inhoudsanalyse is er gebruik gemaakt van de gegevens die zijn voortgekomen uit de stage voorgaande aan het thesisonderzoek. Binnen de stage is een categorieënsysteem ontwikkeld voor de annotaties van eerste correctoren. De gegevens die hieruit zijn voortgekomen, zijn in dit onderzoek geanalyseerd, vandaar de benaming secundaire inhoudsanalyse. Daarnaast zijn er enkele interviews afgenomen met correctoren. Beide methoden worden in de volgende paragrafen verder toegelicht.

§ 3.1 Onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep bestaat uit correctoren van het centrale examen 2009. Binnen de onderzoeksgroep valt er onderscheid te maken tussen de correctoren waarvan examenwerk is geanalyseerd op annotatiegebruik en correctoren die hebben deelgenomen aan de interviews. Overigens maken de correctoren die deel hebben genomen aan de interviews eveneens deel uit van de groep waarvan examenwerk is geanalyseerd.

Voor de secundaire inhoudsanalyse is een steekproef getrokken uit de 660 door het Cito verzamelde examenwerken. Hierbij is gekozen voor een betrouwbaarheidsmarge van 6% en een betrouwbaarheidsniveau van 95%. Daardoor zijn de uitkomsten van de secundaire inhoudsanalyse generaliseerbaar zijn naar de gehele groep van 660 examenwerken (Baarda & de Goede, 2006). Het aantal geanalyseerde examenwerken komt hiermee op 191. De examenwerken zijn gecorrigeerd door 95 correctoren, afkomstig van 87 scholen door heel Nederland. Van 94 correctoren zijn er twee examens geanalyseerd en van één corrector drie examenwerken. Er is gekozen voor deze aantallen om ervoor te zorgen dat elke corrector in gelijke mate vertegenwoordigd is in de data. De examenwerken zijn afkomstig van de volgende vakken en schoolniveaus: VWO Nederlands, 34; VMBO Engels, 37; VMBO wiskunde, 42; VWO biologie, 34; HAVO geschiedenis, 22 en HAVO tehatex¹, 22.

Naast de secundaire inhoudsanalyse zijn er interviews afgenomen. Van de 17 correctoren waarvan examenwerken zijn opgenomen in de secundaire inhoudsanalyse zijn 13 correctoren van het

¹ Tehatex is het examen voor tekenen, handenarbeid en textiele werkvormen.

vak Nederlands benaderd voor deelname. In verband met het tijdsbestek van het onderzoek was het niet mogelijk om voor meerdere vakken meerdere correctoren te interviewen. Er is daarom gekozen om meerdere correctoren te selecteren van één vak. De correctoren zijn geselecteerd op hun annotatiegebruik. Er is gekeken naar de eerste uitkomsten van de secundaire inhoudsanalyse om te bepalen welke correctoren van elkaar verschillen in annotatiegebruik. Op basis hiervan is de keuze gemaakt voor het benaderen van 13 correctoren waarbij gestreefd is naar een variatie in annotatiegebruik. Zo zijn er correctoren geselecteerd die veel gebruik maken van verschillende annotatievormen, correctoren die in veelvoud gebruik maken van enkele annotatievormen en correctoren die spaarzaam gebruik maken van annotaties. Bij negen correctoren van vijf verschillende scholen is ook daadwerkelijk een interview afgenomen. De leeftijd van de correctoren ligt tussen de 29 en 58 jaar. Vijf respondenten waren man en er waren vier vrouwelijke respondenten. Alle respondenten bezitten een eerstegraads bevoegdheid voor docent Nederlands en zijn hiermee universitair geschoold. De overige vier benaderde correctoren gaven aan geen tijd te hebben voor deelname.

§ 3.2 *Instrument*

In het onderzoek is gebruik gemaakt van twee instrumenten, een categorieënsysteem voor de inhoudsanalyse en een interviewleidraad. Beide worden verder toegelicht in de volgende twee paragrafen.

§ 3.2.1 Secundaire inhoudsanalyse

De gegevens voor de secundaire inhoudsanalyse zijn voortgekomen uit de stage voorafgaande aan het uitgevoerde thesisonderzoek. Voor de inhoudsanalyse is gebruikt gemaakt van categorieënsysteem zoals ontwikkeld tijdens de stage in opdracht van het Cito. Met een categorieënsysteem kan er onderscheid gemaakt worden tussen verschillende vormen annotaties (Boeije, 2005). Het categorieënsysteem is vorm gegeven aan de hand van een aantal stappen. Er is gestart met een literatuurstudie. Dit heeft geleid tot een eerste conceptversie van het categorieënsysteem. Vervolgens zijn er 95 examenwerken gecategoriseerd aan de hand van het theoretisch concept categorieënsysteem.

Het categorieënsysteem is aangepast naar aanleiding van deze examenwerken, dat wil zeggen dat nog niet voorkomende annotatievormen in het categorieënsysteem zijn verwerkt. Voor elke annotatievorm is het type, een code, de vorm, beschrijving en een voorbeeld opgenomen in het categorieënsysteem (Boeije, 2005; Flick, 1999). In tabel 1 is als voorbeeld de categorie van de annotatievorm onderstrepen toegevoegd.

Tabel 1

Omschrijving annotatievorm 'onderstrepen' zoals opgenomen in het categorieënsysteem

Type	Code	Vorm	Beschrijving	Voorbeeld
Tekstueel	OND	Onderstrepen	Eén of meerdere woorden, woorddelen of woordgroepen in het antwoord zijn onderstreept.	----- ' <u>Amsterdam</u> ontwikkelt zich vanaf de 17e eeuw tot een van de grootste steden en heeft bovendien de <u>grootste</u> <u>haven</u> .'

Vervolgens is er met het vernieuwde categorieënsysteem een pilot uitgevoerd. Twee onderzoekers hebben 95 examenwerken geanalyseerd met het categorieënsysteem. Over de codering is de Cohen's Kappa uitgerekend. Met de Cohen's Kappa kan berekend worden hoe hoog de overeenstemming tussen twee onderzoekers is. Deze overeenstemming is van belang voor de betrouwbaarheid van het categorieënsysteem (Baarda & Goede, 2006). De Cohen's Kappa van de pilot kwam uit op 0,95. Wanneer de waarde van de Cohen's Kappa boven de 0,75 ligt, is deze te beoordelen als betrouwbaar (Maas, 2008). De waarde van 0,95 komt daarmee overeen met een hoge intercodeursbetrouwbaarheid. Hieruit blijkt dat de codering betrouwbaar is verlopen. Daarnaast wijst de uitkomst er eveneens op dat de codeerregels duidelijk en goed toepasbaar zijn (Maas, 2008). Aangezien er geen verdere onduidelijkheden naar voren waren gekomen uit de pilot en de betrouwbaarheid in orde was, is het categorieënsysteem uit de pilot eveneens gebruikt voor de inhoudsanalyse. De overige 96 examenwerken zijn vervolgens eveneens geanalyseerd met het categorieënsysteem. Een beknopte

weergave van alle annotatievormen is toegevoegd in tabel 2. Van elke annotatievorm zijn de categorie, de code en een beknopte beschrijving gegeven. Het gehele categorieënsysteem is toegevoegd in bijlage A.

Tabel 2

Beknopte weergave van het categorieënsysteem

Type	Code	Vorm	Beknopte omschrijving
Tekstueel	COM	Commentaar	Er zijn door de corrector woorden geschreven bij het gegeven antwoord die commentaar geven op het antwoord.
	COR	Correctie in antwoord	De corrector heeft een juist antwoord geschreven bij het foutief gegeven antwoord van de leerling.
	COV	Annotatie die verwijst naar het correctievoorschrift	De corrector heeft notities gemaakt die verwijzen naar een verdeling uit het correctievoorschrift.
	WOA	Woordaantal	Het woordaantal van een gegeven antwoord is genoteerd.
	ONT	Ontbreking	Er is met woorden duidelijk gemaakt dat er een onderdeel van het antwoord mist.
Symbolisch	OND	Onderstrepen	Eén of meerdere woorden, woorddelen of woordgroepen in het antwoord zijn onderstreept.
	GOL	Golvende lijn	Eén of meerdere woorden zijn onderstreept met een golvende lijn of er is een verticale golvende lijn geplaatst.
	OMC	Omcirkelen	Eén of meerdere woorden, woorddelen of woordgroepen in het antwoord zijn omcirkeld.
	VRA	Vraagteken	Er is een vraagteken geplaatst in het antwoord of de kantlijn.
	KRU	Krul	Er is een krul geplaatst in het antwoord of de kantlijn.
STR	Streep als foutaanduiding	Er is een streep geplaatst in de kantlijn of het	

			antwoord, de streep geeft aan dat een antwoord onjuist is.
	PIJ	Pijl	Er is een pijl geplaatst in het antwoord of de kantlijn.
	HAA	Haakje	Er is een haakje geplaatst bij (een deel van) het antwoord.
	PLU	Plus	Er is een plus geplaatst in het antwoord of de kantlijn.
	PLM	Plusmin	Er is een plusmin geplaatst in het antwoord of de kantlijn.
	DST	Doorgestreept antwoord	Er is een verticale streep door een woord of meerdere woorden geplaatst.
	UIT	Uitroepteken	Er is een uitroepteken geplaatst in het antwoord of de kantlijn.
	STE	Sterretje	Er is een sterretje geplaatst in het antwoord of de kantlijn.
	VIN	Vink	Er is een vink geplaatst in het antwoord of de kantlijn.
Cijfermatig	SCO	Scorepunt in de kantlijn	In de kantlijn zijn de toegeschreven scorepunten genoteerd.
	PUN	Scorepunt in het antwoord	In het antwoord zijn toegekende scorepunten genoteerd.

Naast het categorieënsysteem voor de annotaties was het noodzakelijk om de opgaven van de centrale examens onder te brengen in categorieën. Deze indeling was nodig voor de analyse van de relatie tussen vraagtypen en annotatie frequentie en vormen. Het handboek voor centrale examens is gebruikt voor de indeling van de vraagtypen (Cito, 2009). Na overleg met zes toetsdeskundigen van het Cito zijn er drie hoofdcategorieën voor vraagtypen samengesteld: meerkeuzevragen, kort-antwoordvragen en lang-antwoordvragen. Meerkeuzevragen betreffen opgaven waarbij de leerling een antwoord moet kiezen uit een aantal gegeven alternatieven. Kort-antwoordvragen zijn open vragen waarbij de leerling zelf een antwoord dient op te schrijven maar waarbij een kort antwoord enkele

woorden, een enkele zin, enkele getallen of een eenvoudige tekening of formule voldoende is om antwoord te geven. Tot slot wordt er bij lang-antwoordvragen van de leerling verwacht dat hij een antwoord noteert door middel van een samengestelde zin, enkele zinnen, een gecompliceerde berekening of tekening, of een bewijs bestaande uit verschillende stappen. Na het vaststellen van de categorieën voor vraagtype zijn de opgaven van de betreffende examens ingedeeld in de drie categorieën. Deze indeling is besproken met en goedgekeurd door de zes toetsdeskundigen van het Cito die de examens ontwikkeld hebben. Bij de vakken Nederlands, Engels en biologie worden alle drie de vraagtypen gehanteerd. Bij wiskunde, geschiedenis en tehatex is in de examens alleen gebruik gemaakt van kort- en lang-antwoordvragen.

Tevens is er voor de analyse voor de relatie tussen vraagtype en annotatievorm gebruik gemaakt van een driedeling in de annotatievormen; tekstueel, symbolisch en cijfermatig (Cito, 2010). Er is bij deze analyse gekozen voor een driedeling om de analyse overzichtelijk te houden. Uit de eerste resultaten is gebleken dat sommige annotatievormen vrijwel niet voorkomt. Een analyse voor alle annotatievormen apart zou dan ook geen duidelijk beeld geven.

§ 3.2.2 Interviews

De afgenomen interviews zijn semigestructureerd van aard. Dit houdt in dat er gebruik is gemaakt van een interviewleidraad, maar daarnaast ook ruimte is gegeven aan de respondent voor eigen inbreng (Esterberg, 2002). Aan de hand van literatuur zijn vier onderwerpen opgesteld: functies van annotaties, annotatievormen, rol van tweede corrector en regelgeving rondom annoteren. Twee voorbeeldvragen over functie zijn ‘waarom annoteert u?’ en ‘plaatst u annotaties voor uzelf of voor anderen?’. Over annotatievormen zijn onder andere de volgende vragen gesteld: ‘van welke annotatievormen maakt u gebruik?’ en ‘hoe maakt u de keuze om bepaalde annotatievormen te gebruiken?’. Vragen met betrekking tot de rol van tweede corrector gingen in op de ervaringen met annotaties van de eerste corrector wanneer zij een tweede correctie uitvoeren. Twee voorbeeldvragen zijn: ‘vindt u annotaties van de eerste corrector inzichtelijk?’ en ‘hoe ervaart u de aanwezige annotaties van de eerste corrector in examenwerk?’. Tot slot zijn er vragen geformuleerd over de regelgeving rondom annoteren. Zo zijn bijvoorbeeld de volgende twee vragen gesteld: ‘wat zou u ervan vinden als er richtlijnen zouden

komen voor annoteren tijdens het correctiewerk?’ en ‘wat zou u ervan vinden als u geen annotaties meer mocht maken bij uw correctiewerk?’. De interviewleidraad is opgesteld in overleg met een methodoloog en toetsdeskundige Nederlands van het Cito. Bij het formuleren van de vragen is er naar gestreefd om de vragen zo onafhankelijk mogelijk te formuleren. Dit betekent dat er uit de vraagstelling geen voorkeur of afkeuring valt op te maken. Hiermee is geprobeerd de kans op sociaal wenselijke antwoorden zo laag mogelijk te houden (Baarda & de Goede, 2006). Tevens betreft het niet een onderwerp waarover een sociale discussie bestaat. Correctoren mogen op dit moment immers gewoon annotaties maken op het examenwerk. De verwachting is dan ook dat sociale wenselijkheid geen grote rol speelt. De gehele interviewleidraad is toegevoegd in bijlage B. Het eerste interview is gebruikt als een pilot, waarin is bekeken of de vragen uit de interviewleidraad genoeg dekking gaven voor het interview. Uit het pilot interview is gebleken dat de vragen toereikend waren om alle opgestelde onderwerpen te bespreken.

§ 3.3 Procedure

Er is gestart met de secundaire inhoudsanalyse van de aanwezige data in het statistische programma SPSS 17. De analyse heeft zicht gericht op het annotatiegebruik van correctoren betreffende de frequentie waarin annotaties geplaatst worden; de frequenties van de verschillende annotatievormen; de relaties tussen annotatiefrequentie en vakken; relaties tussen annotatievormen en vakken; relaties tussen annotatiefrequentie en vraagtypen en tot slot relaties tussen vraagtypen en annotatievormen. Gezamenlijk heeft dit een beeld gevormd van het annotatiegebruik van correctoren. De hiervoor uitgevoerde analyses worden beschreven in paragraaf 3.4. Daarnaast hebben de uitkomsten gediend als input voor de interviews. Er is gekeken naar de verschillen in annotatiegebruik tussen correctoren om correctoren te selecteren voor de interviews.

Op basis van de uitkomsten van de secundaire analyse zijn 13 correctoren telefonisch benaderd voor deelname aan het onderzoek. Met negen correctoren is een afspraak gemaakt en is het interview afgenomen. De interviews zijn allemaal afgenomen op de scholen waar de betreffende correctoren werkzaam zijn en hadden een tijdsduur van maximaal 25 minuten. Tijdens het interview werden één of meerdere door de corrector gecorrigeerde examenwerken als ondersteuning gebruikt.

Aan de hand hiervan was het voor de corrector mogelijk om zijn eigen annotaties terug te zien en hiermee uitleg te geven over zijn annotatiegebruik. Bij alle interviews is er gestart met het stellen van een aantal vragen van de interviewleidraad. Vervolgens is er ingespeeld op de antwoorden van de respondent door vragen te stellen die aansloten op het gegeven antwoord en vroegen om verdere uitleg hiervan. Gedurende het interview is ervoor gezorgd dat alle onderwerpen van de interviewleidraad aan bod kwamen, de volgorde hiervan is mede bepaald door de antwoorden van de respondent. Alle interviews zijn opgenomen met een voice-recorder om de latere analyse mogelijk te maken.

§ 3.4 Analyse

Voor de secundaire analyse zijn een aantal analyses uitgevoerd met SPSS 17. Er is gestart met een beschrijvende frequentieanalyse van het aantal annotaties. Hiermee is bekeken hoeveel annotaties er gemiddeld per opgave geplaatst zijn. Tevens is hiermee gekeken naar het percentage van de vragen waarbij de verschillende annotatievormen voor komen. Deze analyse is uitgevoerd overkoepelend over de zes vakken en per vak. Vervolgens is er bekeken hoeveel annotaties er gemiddeld per vraagtype (meerkeuzevraag, kort-antwoordvraag en lang-antwoordvraag) geplaatst zijn. Deze analyse is uitgevoerd per vak omdat het gebruik van de verschillende vraagtypen tussen de vakken sterk verschilt. Tot slot is er gekeken naar het gebruik van de verschillende annotatievormen binnen elk vraagtype. Deze analyse is uitgevoerd met een driedeling in de annotatievormen: tekstueel, symbolisch en cijfermatig. Bij de twee analyses voor vraagtype is er gezocht naar een aantoonbare relatie tussen beide variabelen. De gevonden relaties zijn telkens getoetst met de chi-kwadraattoetsing, waarin tevens de significantie van de uitkomsten is berekend. Voor de significantie is een p-waarde van $<0,05$ aangehouden (Baarda & de Goede, 2006).

De interviews zijn uitgetypt tot scripts (Esterberg, 2002). Aan de hand van de interviewleidraad zijn categorieën opgesteld voor de codering in de vorm van een codeboom. De categorieën sluiten aan bij de onderwerpen die aan bod zijn gekomen in de interviews. Een voorbeeld van een categorie is: ‘functie persoonlijk, de respondent geeft aan dat hij de annotaties voor zichzelf plaatst’. Twee interviews zijn in het programma MEPA gecodeerd met de codeboom om te bekijken of alle delen van de interviews ingedeeld konden worden bij de opgestelde categorieën. Naar

aanleiding hiervan is één categorie toegevoegd, namelijk: ‘de respondent vertelt over annotatievormen die hij niet gebruikt’. Daarnaast is de omschrijving van de categorie ‘functie inzichtelijk’ uitgebreid met de omschrijving: ‘de respondent geeft aan dat de annotaties meer structuur aanbrengen in het correctiewerk of leerlingenwerk’. Op deze manier is gerealiseerd dat de codeboom dekkend is. Vervolgens zijn random interview één en vier uitgekozen voor codering door twee onderzoekers. De tweede codeur betrof een student Onderwijskunde in de master-fase met ervaring in het kwalitatief coderen van interviews. Over deze codering is de Cohen’s Kappa uitgerekend om de betrouwbaarheid van de codering te bepalen. Deze is uitgekomen op 0,85, hieruit blijkt dat de codering betrouwbaar is (Maas, 2008). De gebruikte codeboom is toegevoegd in bijlage C. De overige interviews zijn vervolgens gecodeerd in MEPA door de eerste onderzoeker. Aan de hand van deze analyse zijn de onderdelen van de interviews die over hetzelfde onderwerp gingen, ingedeeld bij dezelfde categorie, bij elkaar gezet om een beschrijvende weergave te maken voor de resultaten.

§ 4 Resultaten

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van twee methodes: een secundaire inhoudsanalyse en interviews. Er wordt gestart met de resultaten van de secundaire inhoudsanalyse en daarna volgen de resultaten van de interviews.

§ 4.1 *Secundaire inhoudsanalyse*

Bij de secundaire inhoudsanalyse zijn analyses uitgevoerd om een beeld te creëren van het annotatiegebruik van correctoren. Er zullen eerst enkele resultaten worden gepresenteerd over het geheel van de zes vakken, daarna volgen de resultaten van de analyses voor de verschillen tussen vakken en tot slot voor de verschillen tussen de drie vraagtypen.

§ 4.1.1 *Overkoepelende resultaten*

In tabel 3 zijn de zeven meest gebruikte annotatievormen weergegeven. Bij deze analyse zijn de zes vakken samen genomen. Opvallend is dat de annotatievorm scorepunt bij 71% van de vragen gebruikt

wordt, dit is een zeer hoog percentage Tabel 3

vergeleken met de andere

Percentage opgaven waarbij de annotatievormen geplaatst zijn

annotatievormen. Daarnaast worden de

Annotatievorm	% van de opgaven
Scorepunt	71
Streep	21
Krul	13
Onderstreping	8
Punt in het antwoord	6
Verwijzing naar correctievoorschrift	5
Vink	4

annotatievormen streep (21%) en krul

(13%) relatief veel gebruikt. In de tabel

zijn de zeven meest gebruikte

annotatievormen opgenomen. Dit

betekent dat de overige 14

annotatievormen bij minder dan 2%

van de opgaven voor komt. Er zijn zelf

een zestal annotatievormen die bij

Noot. Annotatievormen die bij minder dan 2% van de opgaven zijn

geplaatst, zijn niet opgenomen in de tabel.

minder dan 1% van de opgaven

geplaatst zijn. Dit geldt voor de annotatievormen pijl, plus-min, doorgestreept, uitroepteken, sterretje en ontbreking. Het gebruik van de annotatievormen die niet opgenomen zijn in de tabel is dan ook zeer spaarzaam te noemen.

§ 4.1.2 Verschillen tussen vakken

Volgens Crips en Johnson (2007) heeft elk vak in een eigen annotatieprofiel. Om te bekijken in hoeverre dit van toepassing is op de zes geanalyseerde vakken is er gekeken naar de verschillen in het gebruik van annotatievormen tussen de zes vakken.

Allereerst is er gekeken naar het gemiddelde aantal annotaties dat bij elk vak per opgave geplaatst wordt, in tabel 4 zijn de resultaten van deze analyse weergegeven. Uit tabel 4 blijkt dat er bij Engels de minste annotaties per opgave worden geplaatst, namelijk 0,93. Bij Nederlands en geschiedenis ligt het gemiddelde het hoogst met 1,69 en 1,68. Opvallend is dat de standaard deviatie bij het vak Nederlands zeer hoog is. Dit kan duiden op een zeer brede spreiding van het aantal geplaatste annotaties per opgave.

Tabel 4

Gemiddeld aantal geplaatste annotaties per opgave per vak

Vak	N annotaties	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Nederlands	782	0	39	1,69	4,12
Engels	1184	0	23	0,93	1,61
Wiskunde	1008	0	8	1,45	1,12
Biologie	1190	0	10	1,21	0,81
Geschiedenis	660	0	10	1,68	1,53
Tehatex	792	0	7	1,55	1,03

Vervolgens is er gekeken naar het gebruik van de verschillende annotatievormen. In tabel 5 is weergegeven bij welk percentage van de opgaven de verschillende annotatievormen zijn geplaatst. Van elk vak zijn de vier meest gebruikte annotatievormen weergegeven. Dit betekent dat er niet bij elk vak dezelfde vier annotatievormen worden weergegeven, maar de vier meest gebruikte van het betreffende vak.

Tabel 5

Percentage opgaven waarbij de vier meest gebruikte annotatievormen van elk vak geplaatst worden

Annotatievorm	Engels	Biologie	Wiskunde	Tehatex	Geschiedenis	Nederlands
Verwijzing cor. ^a						30
Krul		11	32	29		
Omcirkelen	5					
Onderstrepen	4				40	
Plus					13	
Punt in het antwoord						21
Scorepunt	57	78	71	83	76	69
Streep	18	22	17	31	23	16
Vink		3	9	4		

^a Verwijzing naar het correctievoorschrift

In tabel 5 is af te lezen dat de meest gebruikte vorm bij alle vakken het scorepunt is. Daarnaast staat de annotatievorm streep bij alle zes de vakken tussen de vier meest gebruikte annotatievormen, al verschilt de plek tussen de vakken. De overige genoemde annotatievormen en de volgorde hierin verschilt bij de zes vakken. Opvallend is dat er een aantal annotatievormen maar bij één vak bij de vier meest gebruikte annotatievormen horen. Dit is het geval voor de verwijzing naar het correctievoorschrift en het punt in het antwoord bij Nederlands, de omcirkeling bij Engels en de plus bij geschiedenis. Uit de tabel blijkt eveneens dat bij de vakken wiskunde, biologie en tehatex dezelfde vier annotatievormen (scorepunt, streep, krul en vink) het meest worden gebruikt, al verschilt de volgorde enigszins.

§ 4.1.3 Verschillen tussen vraagtypen

Tot slot is er gekeken naar de verschillen in annotatiefrequentie en annotatievorm bij de drie vraagtypen. Doordat de vraagtypen samenhangen met de vakken was het noodzakelijk om deze verschillen per vak te bekijken. Er is gekeken naar drie vraagtypen: meerkeuze, kort-antwoordvraag en lang-antwoordvraag.

Als eerste is er gekeken naar de verschillen in de annotatiefrequentie tussen de drie vraagtypen. De resultaten zijn weergegeven in tabel 6. Uit de Chikwadraattoets blijkt dat de verschillen bij vier vakken significant zijn; Nederlands, Engels, biologie en tehatex. Bij Nederlands is er een groot verschil tussen het aantal annotaties dat bij meerkeuzevragen, kort-antwoordvragen en lang-antwoordvragen geplaatst wordt. Het verschil bedraagt ruim 3,5 annotaties. Dit verschil is eveneens waargenomen bij het vak Engels. Al bedraagt het verschil bij dit vak iets meer dan één annotatie, waardoor het verschil minder groot is. Tevens is dit verschil aanwezig bij biologie, maar in een zeer mindere mate. Tot slot is de relatie bij tehatex andersom, hier worden bij kort-antwoordvragen iets meer annotaties geplaatst dan bij lang-antwoordvragen. De resultaten van de vakken wiskunde en geschiedenis bleken niet significant, hierdoor zijn geen uitspraken te doen over de verschillen.

Tabel 6

Gemiddeld aantal geplaatste annotaties per vraagtype

Vak	Vraagtype		
	Meerkeuzevraag	Kort-antwoordvraag	Lang-antwoordvraag
Nederlands ^a	0,85	0,92	4,52
Engels ^b	0,69	1,02	2,20
Wiskunde ^c		1,56	1,43
Biologie ^d	1,06	1,14	1,38
Geschiedenis ^e		1,59	1,73
Tehatex ^f		1,77	1,40

^a $\chi^2(6, N = 782) = 120,55, p = < 0,001$	^d $\chi^2(6, N = 1190) = 64,71, p = < 0,001$
^b $\chi^2(6, N = 1184) = 125,58, p = < 0,001$	^e $\chi^2(3, N = 660) = 1,07, p = 0,78$
^c $\chi^2(9, N = 1008) = 9,13, p = 0,43$	^f $\chi^2(3, N = 792) = 20,65, p = < 0,001$

Naast de verschillen in aantal annotaties per vraagtype is er tevens gekeken naar de gebruikte annotatievormen bij de drie vraagtypen. Om deze analyse mogelijk te maken zijn de annotatievormen samengevoegd tot drie typen: cijfermatig, symbolisch en tekstueel. Per vak is vervolgens bekeken of er een relatie is tussen de annotatietypen en de vraagtypen. Hiervoor is gekeken naar de getelde frequentie en het gestandaardiseerde residu. De resultaten van deze analyse zijn af te lezen in tabel 7. Uit tabel 7 blijkt dat er bij Nederlands, Engels, biologie en tehatex sprake is van een significante Chi-kwadraattoesting. De opvallendste waarden van deze vakken worden besproken.

De sterkst afwijkende waarden van het verschil in het gebruik van annotatievormen bij Nederlands komen voor bij de kort en lang-antwoordvragen. Bij kort-antwoordvragen geldt dat er voornamelijk cijfermatige annotatievormen gebruikt worden. Voor lang-antwoordvragen geldt dit voor tekstuele annotatievormen, deze zijn zwaar oververtegenwoordigd. Bij Engels komen bij de kort-antwoordvragen voornamelijk cijfermatige annotatievormen voor, tekstuele annotatievormen zijn sterk ondervertegenwoordigd.

Tabel 7

Relatie tussen vraagtype en annotatietype per vak, frequentie gevolgd door gestandaardiseerde residu

Vak	Vraagtype	Annotatietype		
		Cijfermatig	Symbolisch	Tekstueel
Nederlands ^a	Meerkeuzevraag	92 (4,8)	15 (2,9)	8 (-3,8)
	Kort-antwoordvraag	336 (8,3)	103 (-1,5)	2 (-10,2)
	Lang-antwoordvraag	174 (-8,7)	216 (2,3)	293 (9,7)
Engels ^b	Meerkeuzevraag	429 (2,1)	260 (-1)	0 (-5)
	Kort-antwoordvraag	164 (3,7)	54 (-3,6)	0 (-2,8)
	Lang-antwoordvraag	100 (-6,1)	181 (4,4)	44 (9,5)
Wiskunde ^c	Meerkeuzevraag			
	Kort-antwoordvraag	104 (-0,1)	89 (0,3)	3 (-0,5)
	Lang-antwoordvraag	680 (0,1)	556 (0)	27 (0,2)
Biologie ^d	Meerkeuzevraag	348 (-1,9)	314 (2,6)	0 (-2,2)
	Kort-antwoordvraag	146 (0,9)	84 (-1,2)	3 (0,9)
	Lang-antwoordvraag	438 (1,4)	256 (-1,9)	9 (1,6)
Geschiedenis ^e	Meerkeuzevraag			
	Kort-antwoordvraag	225 (1,1)	195 (-1,1)	
	Lang-antwoordvraag	327 (-0,8)	360 (0,8)	
Tehatex ^f	Meerkeuzevraag	-	-	-
	Kort-antwoordvraag	270 (-1,6)	274 (1,6)	2 (1,2)
	Lang-antwoordvraag	396 (1,4)	282 (-1,5)	0 (-1,1)

^a $\chi^2(4, N = 1239) = 396,79, p = < 0,001$
^d $\chi^2(4, N = 1598) = 26,60, p = < 0,001$
^b $\chi^2(4, N = 1232) = 212,07, p = < 0,001$
^e $\chi^2(1, N = 1107) = 3,72, p = 0,5$
^c $\chi^2(2, N = 1459) = 0,40, p = 0,8$
^f $\chi^2(2, N = 1224) = 11,86, p = 0,003$

Daarnaast wordt er bij lang-antwoordvragen in hoge mate gebruik gemaakt van tekstuele annotatievormen, eveneens komen symbolische annotatievormen meer voor dan er op basis van toeval wordt verwacht. Wanneer gekeken wordt naar de resultaten van het vak biologie, blijkt dat enkel symbolische annotatievormen bij meerkeuzevragen meer voorkomen dan men op basis van toeval zou verwachten. De overige resultaten wijken niet voldoende af van de toevalsverwachting om van een relatie te kunnen spreken. Bij tehatex geldt dit voor alle geteste vraagtypen en annotatievormen.

Samenvattend zijn er enkele sterke positieve relaties vast te stellen. Bij Nederlands geldt voor de relatie tussen het vraagtype kort-antwoord en cijfermatige annotatievormen. Dit is eveneens het geval voor lang-antwoord en tekstuele annotatievormen. Deze laatste relatie is tevens bij Engels in een sterke mate waargenomen.

§ 4.2 Interviews

De interviews zijn gehouden om een antwoord te kunnen formuleren op de deelvraag over de functies waarvoor correctoren hun annotaties gebruiken. Aan de hand van een beschrijvende weergave zijn de belangrijkste resultaten uiteengezet. Er wordt gestart met een beschrijving van de resultaten die vallen onder de persoonlijke functie van het annotatiegebruik. Vervolgens komen de functies aan bod die vallen onder de communicatieve functie. Hierna volgt een weergave van de meningen van de correctoren over annotaties van de eerste corrector wanneer zij zelf in de rol van tweede corrector functioneren. Tot slot worden de meningen van de correctoren beschreven over de regelgeving rondom annoteren op examenwerk.

In de interviews is gestart met de vraag waarom correctoren annoteren. Hierbij gaven de correctoren enkele functies aan die vallen onder de persoonlijke functie van annoteren. Ten eerste gaven alle negen correctoren aan hun annotaties te gebruiken om het corrigeren voor zichzelf overzichtelijk te maken. Zij gaven aan dat het plaatsen van annotaties ervoor zorgt dat ze het ‘overzicht kunnen bewaren’ en waar nodig het corrigeren ‘inzichtelijk’ kunnen maken. Eén corrector gaf bijvoorbeeld het volgende aan: ‘hierdoor krijg je meer overzicht, dan krijg je gelijk te zien van waar is het goed gegaan en waar is het minder goed gegaan’. Een andere corrector beschreef het nut van deze functie als volgt: ‘voor mijn overzicht zodat ik tot een goede puntentelling kan komen’. Ten

tweede gaven vijf correctoren aan dat zij de annotaties gebruiken om op een later moment bepaalde delen snel terug te vinden, dit kwam onder andere tot uiting in de uitspraak ‘als ik bijvoorbeeld dan nog wijzigingen aan wil brengen kan ik heel snel zien waar ik moet zijn door de annotaties’. Als vierde functie gaven vijf correctoren aan hun annotaties te gebruiken om de consistentie in hun eigen correctiewerk te controleren. Zo stelde een corrector het volgende: ‘zeker bij horizontaal nakijken, dat je bij een soortgelijk antwoord snel kan zien wat je bij een ander hebt gedaan’. Over hetzelfde onderwerp zei een andere corrector ‘je moet alles op een gegeven moment in WOLF² zetten en dan kan ik het nog nakijken als ik dat doe en dan heb ik gewoon iets om op terug te vallen’. Tot slot gaven acht correctoren aan dat het corrigeren voor henzelf makkelijker wordt doordat zij gebruik maken van annotaties: ‘ja, dat is een hemel op aarde’.

Naast de persoonlijke functie gaven alle correctoren aan hun annotaties deels te plaatsen met een communicatief doel: ‘daarnaast ook voor de tweede corrector om duidelijk te zijn’. Er zijn een aantal verschillende functies te onderscheiden binnen de functie van communicatiemiddel naar de tweede corrector. Ten eerste gaven zes correctoren aan hun annotaties te gebruiken om de gegeven scores te verantwoorden naar de tweede corrector. Zo gaf een corrector aan: ‘zodat hij kan zien hoe ik iets beoordeel en wellicht aan de aantekeningen ook waarom ik het zo beoordeel’. Een ander stelde: ‘een spelfout kan bijvoorbeeld ook leiden tot een formuleringsfout, maar dat ga ik dan niet dubbel fout rekenen. Dat moet je dan wel even uitleggen. Zulke zaken moet je wel iets aangeven denk ik’. Naast de functie van verantwoorden gaven vijf correctoren aan dat de annotaties nuttig zijn in het telefonisch overleg tussen beide correctoren. Eén corrector zei bijvoorbeeld het volgende: ‘daarnaast is het ook veel fijner op het moment dat je met een tweede corrector aan het praten bent, dan weet je precies over welk punt het gaat’. Tot slot gaven zes correctoren aan dat zij menen dat het voor de tweede corrector ‘handiger’ en ‘prettiger’ is als er annotaties geplaatst zijn, bijvoorbeeld: ‘daarnaast vind ik het prettig voor de tweede corrector. Die kunnen dan bijvoorbeeld zien waar spelfouten zijn gemaakt. Dat is ook voor de tweede corrector wat handiger’. Twee correctoren gaven aan dat het corrigeren een tijdrovende klus is en dat de annotaties van de eerste corrector ervoor kunnen zorgen dat de tweede

² WOLF is het registratieformulier waarop het door de leerling aantal gescoorde punten per vraag genoteerd dient te worden.

corrector minder tijd er aan hoeft te besteden. Dit kwam onder andere tot uiting in de uitspraak: ‘het is natuurlijk een tijdrovende klus, als de eerste corrector dan al dingen aangegeven heeft kan je het veel sneller doorgronden dan wanneer je het voor jezelf nog een keer helemaal opnieuw moet gaan bekijken’.

Tijdens de interviews is de correctoren gevraagd naar hun ervaringen met annotaties van de eerste corrector wanneer zij zelf functioneren als tweede corrector. Alle correctoren gaven aan dat zij de annotaties van de eerste corrector op dat moment positief ervaren. Correctoren omschreven het onder andere als ‘handiger’, ‘prettig’ en ‘fijn’. Zij gaven tevens alle negen aan dat zij in de meeste gevallen de betekenis van de gebruikte annotaties gemakkelijk kunnen achterhalen. Eén corrector gaf aan: ‘ik heb het idee dat het niet zoveel afwijkt van hetgeen dat ik doe’. Een ander zei: ‘vaak wel, soms niet maar daarvoor is er ook altijd een telefoontje’.

In het interview is de correctoren gevraagd wat zij ervan zouden vinden als ze geen annotaties meer mochten plaatsen. Alle negen correctoren gaven aan dat zij dat vervelend zouden vinden. Dit kwam bijvoorbeeld tot uiting in uitspraken als ‘dat zou ik echt dramatisch vinden’ en ‘dat zou ik heel vervelend vinden’. Daarnaast werd hen gevraagd wat zij ervan zouden vinden als er richtlijnen zouden komen voor het annoteren. De correctoren gaven allemaal aan dat zij hier geen moeite mee zouden hebben. Drie correctoren gaven aan dat zij er geen problemen mee zouden hebben maar dat het wel even tijd zou kosten om eraan te wennen (‘het enige onhandige is dat je dan weer even moet wennen aan iets nieuws, maar als je dat een paar keer gedaan hebt, went dat ook weer’).

Tot slot hebben een aantal correctoren uitspraken gedaan die niet direct voortkwamen uit de gestelde vragen. Zo gaven drie correctoren aan dat het niet de bedoeling is om (teveel) annotaties te plaatsen in het examenwerk, maar dat het wel gebeurt: ‘eigenlijk is de afspraak dat je geen aantekeningen maakt op het examenwerk’. Daarnaast gaven drie correctoren aan een extra vel papier te gebruiken waarop zij eveneens annotaties plaatsen. Eén corrector beschreef het gebruik hiervan als volgt: ‘daar schrijf ik bijvoorbeeld op hoe ik vragen geïnterpreteerd heb als je in kan schatten dat het correctiemodel niet helemaal eenduidig is. Dan schrijf ik op bij welke antwoorden ik welke punten heb toegekend’.

§ 5 Conclusie

De volgende probleemstelling stond centraal in dit onderzoek: *wat zijn de verschillen in annotatiegebruik (frequentie, vorm en functie) van eerste correctoren van het centraal examen met betrekking tot het vakgebied en het vraagtype*. Met behulp van de resultaten is het mogelijk om een conclusie te formuleren met betrekking tot deze probleemstelling.

Als eerste is er gekeken naar het gebruik van verschillende annotatievormen en de frequentie hiervan over de zes vakken. Uit de overkoepelende resultaten blijkt dat de annotatievorm scorepunt bij uitstek het meest gebruikt wordt door correctoren. Vervolgens worden eveneens de streep en de krul redelijk vaak gehanteerd. Alle overige annotatievormen komen in veel mindere mate voor; het gebruik hiervan is dan ook zeer spaarzaam te noemen. Uit deze resultaten valt op te maken dat er over het geheel genomen vrij weinig variatie is waargenomen in het gebruik van verschillende annotatievormen. Er zijn een drietal annotatievormen die door een groot aantal correctoren gebruikt wordt. Daarnaast lijkt het zo te zijn dat correctoren een aantal persoonlijke annotaties gebruiken, waarbij ze uit persoonlijke voorkeur kiezen voor een annotatievorm die voor henzelf een bepaalde betekenis heeft. Dit zou kunnen verklaren dat alle annotatievormen in enige mate zijn waargenomen, maar het grootste deel enkel in zeer beperkte mate.

Vervolgens is er gekeken naar de verschillen in annotatiegebruik van correctoren tussen de zes vakken. Uit deze resultaten blijkt dat hier een redelijk groot verschil in is tussen de vakken. Dit geldt zowel voor de frequentie waarin annotaties gebruikt worden als voor het gebruik van verschillende annotatievormen. Ten eerste is er een verschil waargenomen in het gemiddelde aantal geplaatste annotaties per opgave. Bij de vakken Nederlands en geschiedenis worden de meeste annotaties geplaatst. Het gemiddelde van het vak Engels ligt het laagst. Daarnaast zijn er verschillen waargenomen in het gebruik van de verschillende annotatievormen. Hoewel bij elk vak de annotatievorm scorepunt het meest gebruikt wordt, lijkt elk vak een eigen annotatieprofiel te hebben. Zo wordt er bij het vak Nederlands veel gebruik gemaakt van annotaties die verwijzen naar het correctievoorschrift. Daarnaast worden de punt en de streep het meest gehanteerd. Bij het vak Engels worden naast het scorepunt de annotatievormen streep, omcirkeling en onderstreping het meest gebruikt. De meest gebruikte annotatievormen bij geschiedenis zijn het scorepunt, de onderstreping,

de streep en de plus. De vakken wiskunde, biologie en tehatex hebben dezelfde vier meest gebruikte annotatievormen, namelijk: scorepunt, streep, krul en de vink. Deze verschillen kunnen getypeerd worden als een vakgebonden annotatieprofiel. Waardoor dit annotatieprofiel veroorzaakt wordt, bijvoorbeeld informele afspraken, is niet duidelijk.

Naast de verschillen tussen vakken is er gekeken naar de verschillen tussen vraagtypen met betrekking tot frequentie en annotatievorm. Voor elk vak is een analyse uitgevoerd om te bekijken of er meer of minder annotaties voorkomen bij een vraagtype dan op basis van toeval valt te verwachten. Bij de vakken Nederlands, Engels, biologie en tehatex is er een significante relatie gevonden. Uit de resultaten blijkt dat er bij Nederlands, Engels en biologie bij lang-antwoordvragen significant meer annotaties worden geplaatst dan bij meerkeuze en kort-antwoordvragen. Het verschil in het aantal annotaties is bij Nederlands het grootst, vervolgens bij Engels en tot slot is er een klein verschil waargenomen bij biologie. Bij het vak tehatex is de relatie andersom. Correctoren plaatsen bij tehatex bij kort-antwoordvragen gemiddeld meer annotaties dan bij lang-antwoordvragen. Voor de vakken wiskunde en geschiedenis bleek er geen significant verschil te zijn in het verschil van het gemiddelde aantal annotaties bij kort-antwoordvragen en lang-antwoordvragen.

Vervolgens is er gekeken naar het gebruik van de verschillende annotatievormen per vraagtype. Voor deze analyse zijn de annotatievormen opgedeeld in drie categorieën: cijfermatig, symbolisch en tekstueel. Uit de resultaten is gebleken dat er bij de vakken bij Nederlands, Engels, biologie en tehatex gesproken kan worden van significante verschillen in het gebruik van de verschillende annotatievormen. Zo worden er bij Nederlands en Engels bij meerkeuzevragen en kort-antwoordvragen zeer veel cijfermatige annotatievormen gebruikt. Bij de lang-antwoordvragen zijn de tekstuele annotatievormen zeer oververtegenwoordigd. Bij het vak biologie zijn enkel de symbolische annotatievormen bij meerkeuzevragen oververtegenwoordigd. De overige waarden wijken niet genoeg af van de verwachting om van een relatie te kunnen spreken. Voor tehatex geldt dit overigens voor alle waarden, hoewel de uitkomsten wel significant verschillen. De resultaten van wiskunde en geschiedenis bleken niet significant.

Tot slot is er gekeken naar de functies waarvoor correctoren hun annotaties gebruiken. De functies waarvoor correctoren aangeven hun annotaties te gebruiken zijn te verdelen in twee

categorieën: persoonlijk en communicatief. De persoonlijke functie is voornamelijk gericht op het overzichtelijk maken van het leerlingenwerk en correctiewerk. Daarnaast worden de annotaties tevens gebruikt voor het snel terug kunnen vinden van delen uit het examenwerk. Eveneens gaven correctoren aan de annotaties hen helpen bij het controleren van de consistentie van hun eigen correctiewerk. Tot slot gaven zij aan dat het corrigeren makkelijker wordt doordat zij annotaties mogen plaatsen. Naast de persoonlijke functie dienen de annotaties een communicatieve functie, waarbij de communicatie gericht is op de tweede corrector. Zo verantwoordden de correctoren de gegeven scores middels de annotaties naar de tweede corrector. Tevens zorgt het plaatsen van annotaties ervoor dat er gemakkelijker gecommuniceerd kan worden in het telefonisch overleg tussen de correctoren. Correctoren gaven aan dat zij menen dat het handiger en prettiger is voor de tweede corrector wanneer het examenwerk annotaties van de eerste corrector bevat. Dit bleek eveneens uit de mening van alle correctoren over annotaties als zij in de rol van tweede correctoren functioneren. Alle correctoren ervaren dit positief en zijn in staat om de betekenis van de annotaties van de eerste corrector te achterhalen. Het is dan ook niet verrassend dat zij allen aangaven het vervelend te vinden als ze geen annotaties meer mochten plaatsen. Tot slot gaven alle negen correctoren aan geen problemen te hebben met richtlijnen voor annoteren.

§ 6 Discussie

Dit onderzoek heeft zich gericht op het annotatiegebruik van correctoren van de centrale examens. In de probleemstelling is gesteld dat er naar dit onderwerp in Nederland nog geen onderzoek is verricht. Om een compleet beeld te creëren van het annotatiegebruik van Nederlandse correctoren was onderzoek echter wel van belang.

De enige empirische studie is die van Crips en Johnson (2007) en deze is uitgevoerd in het Verenigd Koninkrijk. Het is lastig om vergelijkingen te maken met betrekking tot de frequentie van annotaties aangezien er door Crips en Johnson is geanalyseerd op vraagdeel. In dit onderzoek is de analyse uitgevoerd met als analyse-eenheid opgave. Een opgave kan bestaan uit één vraagdeel, maar ook uit meerdere. Hierdoor is het niet mogelijk om de resultaten voor frequentie met elkaar te

vergelijken. De resultaten over het gebruik van annotatievormen zijn echter wel met elkaar te vergelijken. Opvallend is dat de resultaten uit dit onderzoek met betrekking tot het gebruik van annotatievormen verschillen met de resultaten uit het onderzoek van Crips en Johnson. Waar in Nederland de drie meest gehanteerde annotatievormen het scorepunt, de streep en de krul zijn, zijn dit in het Verenigd Koninkrijk het commentaar, de onderstreping en haakjes. Duidelijk is dat geen van de drie meest gebruikte annotatievormen overeen komt. De annotatievormen omcirkelen, vraagteken en sterretjes maken de lijst van zes meest gebruikte annotatievormen in het Verenigd Koninkrijk compleet. Deze annotatievormen komen eveneens niet voor bij de in Nederland meest gebruikte annotatievormen. Een overeenkomst in de resultaten is echter wel te vinden in aanwezigheid van annotatieprofielen voor de zes vakken, waarvan er drie sterk variëren. Uit de resultaten blijken alle vakken een eigen annotatieprofiel te hebben. Crips en Johnson stelden eveneens vast dat elk vak een eigen annotatieprofiel heeft. Aangezien is gebleken dat elk vak een eigen annotatieprofiel heeft, zijn de resultaten van dit onderzoek waarschijnlijk niet generaliseerbaar naar andere vakken. Om inzicht te krijgen in annotatieprofielen van alle overige vakken die geëxamineerd worden tijdens het centraal examen zal apart onderzoek gedaan moeten worden. Daarnaast zou het interessant kunnen zijn om te onderzoeken hoe een annotatieprofiel binnen een vak tot stand komt. In Nederland wordt geen gebruik gemaakt van specifieke richtlijnen voor annotaties. Dit kan de aanwezigheid van annotatieprofielen dan ook niet verklaren. Het zou zo kunnen zijn dat annotatieprofielen tot stand komen door informele afspraken tussen correctoren (Crips & Johnson, 2007) of de mogelijkheid tot inzicht in annotaties van andere correctoren. Om dit vast te stellen is echter apart onderzoek nodig.

Hoewel er in het gebruik van annotatievormen enkele verschillen zijn met de uitkomsten van Crips en Johnson (2007) geldt dit niet voor de functies waarvoor annotaties gebruikt worden. Nederlandse correctoren gaven aan hun annotaties te gebruiken voor persoonlijke functies (overzicht, terugvinden van delen en controle van eigen correctiewerk) en communicatieve functies (verantwoorden, gemakkelijkere communicatie en gemakkelijker maken voor tweede corrector). Deze functies werden eveneens benoemd door Engelse correctoren. Voor de interviews zijn echter enkel correctoren van het vak Nederlands geïnterviewd. Doordat er geen correctoren van andere vakken zijn geïnterviewd, kunnen er op dit moment geen uitspraken gedaan worden over de functies waarvoor

correctoren van andere vakken hun annotaties gebruiken. De antwoorden van de correctoren van Nederlands kwamen wel voor een groot deel met elkaar overeen. Het zou dan ook interessant zijn om te bekijken in hoeverre deze uitkomsten generaliseerbaar zijn naar andere vakken.

Er is eveneens gekeken naar de verschillen in annotatiegebruik bij verschillende vraagtypen. Wat opvalt in de resultaten is dat bij de vakken Nederlands en Engels het verschil tussen het gemiddelde aantal annotaties bij meerkeuze en kort-antwoordvragen tegenover het aantal bij lang-antwoordvragen vrij groot is. Bij Engels is dit gemiddeld een verschil van één annotatie, bij Nederlands zelfs 3,5 annotaties. Voor de overige vakken is dit verschil een stuk kleiner. Een mogelijke verklaring voor het grote verschil bij Engels en Nederlands is de aanwezigheid van twee lang-antwoordvragen die uitnodigen tot een antwoord van ongeveer één A4, een brief en een samenvattingopdracht. Hoewel er bij de overige vakken lang-antwoordvragen aanwezig zijn, zijn dit geen vragen die uitnodigen tot dergelijk lange antwoorden. Het is niet opvallend dat bij een antwoord van één A4 meer annotaties worden geplaatst dan bij een antwoord van een aantal regels (Crips & Johnson, 2007). De aanwezigheid van deze twee lang-antwoordvragen zou dan het relatief grote verschil in annotaties kunnen verklaren. Tevens zou de aanwezigheid van de samenvattingopdracht bij het vak Nederlands de hoge standaard deviatie van het gemiddelde aantal annotaties per opgave kunnen verklaren. Deze standaard deviatie was vergeleken met de overige vijf vakken zeer hoog. Het zou zo kunnen zijn dat dit veroorzaakt is doordat er bij de samenvattingopdracht veel meer annotaties worden geplaatst dan bij de overige opgaven.

Uit de interviews zijn enkele resultaten naar voren gekomen waardoor kanttekeningen geplaatst kunnen worden bij de resultaten van de secundaire inhoudsanalyse. Drie correctoren gaven aan naast hun annotaties op het examenwerk nog overige annotaties te plaatsen op een apart blad. Dit is een interessante uitkomst aangezien dit zou kunnen betekenen dat in de secundaire inhoudsanalyse van de examenwerken niet alle annotaties van de correctoren zijn meegenomen en de resultaten hierdoor geen compleet beeld geven van het annotatiegebruik van correctoren. Het zou dan ook waardevol zijn om te onderzoeken in welke mate correctoren annotaties maken op een apart blad. Daarnaast zou het interessant zijn om te bekijken waarom correctoren de behoefte voelen om apart

annotaties te maken en welke functie dit voor hen vervult. Uit de interviews bleek immers dat de correctoren voorstander zijn van het plaatsen van annotaties in het examenwerk.

Uit de interviews zijn eveneens enkele interessante resultaten naar voren gekomen met betrekking tot het advies rondom annoteren op examenwerk. Zo gaven drie correctoren aan dat zij meenden dat het niet de bedoeling is om annotaties in het examenwerk te maken, hoewel zij wel annotaties plaatsten in het examenwerk. De regelgeving hierover is echter anders, het is toegestaan om annotaties te maken op het examenwerk (VO-raad, 2009). De uitspraken van de drie correctoren lijken erop te wijzen dat er enige onduidelijkheid heerst over hetgeen wat wel en niet op het examenwerk genoteerd mag worden. Voor de correctheid van de correctie van het centraal examen is het van belang dat alle correctoren voldoende kennis hebben over dat wat er van hen verwacht wordt. Het is dan ook belangrijk dat er bekeken wordt in hoeverre deze kennis op dit moment aanwezig is. Hier lijkt een belangrijke taak te liggen voor de VO-raad en de schoolbesturen om ervoor te zorgen dat deze kennis op een juiste manier wordt overgebracht naar de correctoren. Overigens hebben alle correctoren zich positief uitgesproken over eventuele richtlijnen voor annoteren. Dit zou een belangrijke overweging kunnen zijn voor het verhogen van de duidelijkheid. De vraag hierbij is echter wel of er eveneens op grotere schaal draagvlak is voor richtlijnen.

De vraag naar het in kaart brengen van het annotatiegebruik van correctoren is voortgekomen vanuit het onderzoek van het Cito naar de invloed van de annotaties van de eerste corrector op de beoordeling van de tweede corrector. Uit dit onderzoek is gebleken dat de tweede corrector zich laat beïnvloeden door de annotaties van de eerste corrector (Cito, 2010). Dit is een belangrijke uitspraak aangezien het impliceert dat de beoordeling van de tweede corrector niet geheel onafhankelijk is. Uit de interviews blijkt echter dat correctoren een zeer hoge waarde hechten aan het plaatsen van annotaties in het examenwerk. Het zorgt ervoor dat de het corrigeren beter uit te voeren is en er een hogere mate van consistentie in het correctiewerk te behalen is. Hiermee vervullen de annotaties een belangrijke functie voor de correctoren en zijn daarmee ook van bepaalde waarde voor de beoordeling. Correctoren geven tevens duidelijk aan het absoluut niet fijn te vinden als zij geen annotaties meer zouden mogen plaatsen. Aangezien correctoren een zeer belangrijk onderdeel zijn van het centrale examen geeft dit belangrijke input voor de discussie rondom de aanwezigheid van annotaties op

examenwerk. Wanneer annoteren op het examenwerk niet meer toegestaan zou zijn in verband met de onafhankelijkheid, zal dit praktisch gezien veel problemen opleveren. Zo zal onder andere de taak van het corrigeren lastiger worden en de tweede correctie zal evenveel tijd in gaan nemen als de eerste correctie. Tijd die correctoren op dit moment niet hebben binnen hun werktijd. Om nog maar niet te spreken over de waarschijnlijke weerstand van correctoren tegen een dergelijke invoering. De mening van correctoren over annotatiegebruik en de functie die het voor hen vervult, dient dan ook absoluut meegenomen te worden in het debat rondom de aanwezigheid van annotaties op het examenwerk.

Referenties

- Baarda, D. B., & Goede, M. P. M., de (2006). *Basisboek methoden en technieken*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Ball, E. (2009). A participatory action research study on handwritten annotation feedback and its impact on staff and students. *Systematic practice and action research*, 22, 111-124.
- Boeije, H. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek*. Den Haag: Boom onderwijs.
- Brush, A. J., Barger, D., Grudin, J., Borning, A., & Gupta, A. (2002). Supporting interaction outside of class: anchored discussions vs. discussion boards. *Proceedings of CSCL*, 1, 542-543.
- Cito (2009). *Handboek centrale examens CE: examenopgaven*. Arnhem: Cito.
- Cito (2010). *Eerste correctie, tweede correctie en derde correctie van geannoteerde en blanco examenwerken in de centraal schriftelijke examens: Wat is het verschil?* (Beschikbaar bij het Cito, Nieuwe oeverstraat 50, Arnhem)
- Crips, V., & Johnson, M. (2007). The use of annotations in examination marking: opening a window into markers' minds. *British educational research journal*, 33(6), 943-961.
- Driscoll, M. P. (2005). *Psychology of learning for instruction*. Boston: Pearson education, inc.
- Esterberg, K. E. (2002). *Qualitative methods in social research*. New York: McGraw-Hill higher education.
- Fearnley, A. (2005). *An investigation of targeted double marking for GCSE and GCE*. Londen:

National assessment agency.

Flick, U. (1999). *An introduction to qualitative research*. Londen: Sage publications.

Hoff, C., Wehling, U., & Rothkugel, S. (2009). From paper-and-pen annotations to artefact-based mobile learning. *Journal of computer assisted learning*, 25, 219-237.

Hsieh, G., Wood, K. R., & Sellen A. (2006). *Peripheral display of digital handwritten notes*. Paper presented at the annual conference on human factors in computing systems, Motreal, Canada.

Johnson, M., & Nádas, R. (2009). Marginalised behavior: digital annotations, spatial encoding and the implications for reading comprehension. *Learning, media and technology*, 34, 323-336.

Johnson, M., & Shaw, S. (2008). Annotating to comprehend: a marginalized activity? *Research matters*, 6, 19-24.

Kaplan, N., & Chisik, Y. (2005). In the company of readers: the digital library book as practiced place. *International Conference on Digital Libraries*, 7, 235-243.

Kienle, A. (2006). Integration of knowledge management and collaborative learning by technical supported communication processes. *Educational and information technologies*, 11, 161-185.

Kirschner, P. A. (2002). Cognitive load theory: implications of cognitive load theory on the design of learning. *Learning and instruction*, 12, 1-10.

Liu, K. (2006). Annotation as an index to critical writing. *Urban education*, 41, 192-207.

Maas, C. (2008) *Reader Testtheorie*. Utrecht: Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Utrecht.

Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A. (2007). *Ten steps to complex learning: a systematic approach to four-component instructional design*. New Jersey: Lawrence Erlbaum associates, inc.

Murphy, R. J. L. (1979). Removing the marks from examination scripts before re-marking them: does it make any difference? *British journal of educational psychology*, 49, 73-78.

Ovsiannikov, I. A., Arbib, M. A., & McNeill, T. H. (1999). Annotation technology.

International journal human-computer studies, 50, 329-362.

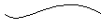


- Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2003). Cognitive load theory and instructional design: recent developments. *Educational psychologist*, 38, 1-4.
- Piolat, A., Olive, T., & Kellogg, R. T. (2005). Cognitive effort during note taking. *Applied cognitive psychology*, 19, 291-312.
- Shaw, S., & Johnson, M. (2009). *Annotating essays on-screen: the influence of reading environment on annotative practice and assessor comprehension building*. Paper presented at the annual conference for international association of educational assessment, Brisbane, Australië.
- Shaw, S., & Imam, H. (2008). *On-screen essay marking reliability: towards an understanding of marker assessment behaviour*. Paper presented at the annual conference for international association of educational assessment, Cambridge, United Kingdom.
- Sohn, W. S., Kim, J. K., Ko, S. K., Lim, S. B., & Choy, Y. C. (2003). Context-based free-form annotation in XML documents. *International journals of human-computer studies*, 59, 257-285.
- Suto, W. M. I., & Greatorex, J. (2008). What goes through an examiner's mind? Using verbal protocols to gain insight into the GCSE marking process. *British educational research journal*, 34, 213-233.
- Sweller, J., Merriënboer, J. J. G. van, & Paas, F. G. W. C. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational psychology review*, 10, 251-296.
- VO-raad (2009). *Overzicht protocollen en checklisten*. Gevonden op 18 november 2009, op <http://www.vo-raad.nl/themas/examens/protocollen-en-checklisten>
- Wilmot, J. (1984). A pilot study of the effects of complete or partial removal of marks and comments from scripts before re-marking them. *AEB research report RAC*, 315, 1-26.
- Wolfe, J. L. (2008). Annotations and the collaborative digital library: effects of an aligned annotation interface on student argumentation and reading strategies. *Computer-supported collaborative learning*, 3, 141-164.
- Wolfe, J. L., & Neuwirth, C. M., (2001). From margins to the centre, the future of annotation.

Journal of business and technical communication, 15(3), 333-371.

Yeh, S. W., & Lo, J.J. (2009). Using online annotations to support error correction and corrective feedback. *Computers and education*, 52, 882-892.

Bijlage A - Categorieënsysteem

Type	Code	Vorm	Beschrijving	Voorbeeld
Tekstueel	COM	Commentaar	Er zijn door de corrector woorden geschreven bij het gegeven antwoord.	'De ABP en testoreon zorgen er samen voor dat er spermalogenen wordt gevormd.' → omgekeerde redenering met toevoeging.
	COR	Correctie in antwoord	De corrector heeft een juist antwoord geschreven bij het foutief gegeven antwoord van de leerling.	'3600 : 12 = 30' 3,2
	COV	Annotatie die verwijst naar het correctievoorschrift	De corrector heeft notities gemaakt die corresponderen met een verdeling uit het correctievoorschrift.	Nederlands: 23.1, 23.2, 23.3..... Engels: C conventies T taalgebruik I inhoud C Communicatieve effectiviteit
	WOA	Woordaantal	Het woordaantal van een gegeven antwoord is genoteerd.	W 24
	ONT	Ontbreking	Er is met woorden duidelijk gemaakt dat er een onderdeel van het antwoord mist.	Waar is b?

Symbolisch	OND	Onderstrepen	Eén of meerdere woorden, woorddelen of woordgroepen in het antwoord zijn onderstreept.	----- ' <u>Amsterdam</u> ontwikkelt zich vanaf de 17 ^e eeuw tot een van de grootste steden en heeft bovendien de <u>grootste haven.</u> '
	GOL	Golvende lijn	Eén of meerdere woorden, woorddelen of woordgroepen in het antwoord zijn onderstreept met een golvende lijn of er is een verticale golvende lijn geplaatst.	
	OMC	Omcirkelen	Eén of meerdere woorden, woorddelen of woordgroepen in het antwoord zijn omcirkeld.	'Hopefully I get an reaction soon.'
	VRA	Vraagteken	Er is een vraagteken geplaatst in het antwoord of de kantlijn.	? 'Zijn argument was een beschermerschap van zijn rijk.' ?
	KRU	Krul	Er is een krul geplaatst in het antwoord of de kantlijn.	
	STR	Streep als foutaanduiding	Er is een streep geplaatst in de kantlijn of het antwoord, de streep geeft aan dat een antwoord onjuist is.	-----, X of  'De geheugencellen (T en B cellen) en de antistoffen zoals IgG.'

	PIJ	Pijl	Er is een pijl geplaatst in het antwoord of de kantlijn.	$\leftarrow \uparrow \rightarrow \downarrow \leftrightarrow \updownarrow$
	HAA	Haakje	Er is een haakje geplaatst bij (een deel van) het antwoord.	}])
	PLU	Plus	Er is een plus geplaatst in het antwoord of de kantlijn.	+
	PLM	Plusmin	Er is een plusmin geplaatst in het antwoord of de kantlijn.	\pm
	DST	Doorgestreept	Er is een verticale streep door een antwoord of meerdere woorden geplaatst.	Pop art
	UIT	Uitroepteken	Er is een uitroepteken geplaatst in het antwoord of de kantlijn.	!
	STE	Sterretje	Er is een sterretje geplaatst in het antwoord of de kantlijn.	*
	VIN	Vink	Er is een vink geplaatst in het antwoord of de kantlijn.	V
Cijfermatig	SCO	Scorepunt in de kantlijn	In de kantlijn zijn de toegeschreven scorepunten genoteerd.	0 1 2
	PUN	Scorepunt in het antwoord	In het antwoord zijn toegekende scorepunten genoteerd.	1 -3

Bijlage B – Interviewleidraad

Algemeen

Datum
 Respondent nummer
 Naam respondent
 School
 Locatie
 Leeftijd
 Geslacht

Inleiding interview

Afgelopen jaar heeft het Cito een onderzoek uitgevoerd naar de correctie van examenwerken. Uw school heeft hieraan deelgenomen door gecorrigeerde examenwerken op te sturen. In opdracht van het Cito heb ik de annotaties die gemaakt zijn op de examenwerken geanalyseerd. Met annotaties worden alle aantekeningen bedoeld die tijdens het correctiewerk geplaatst worden. Met de analyse heb ik gekeken naar de verschillende vormen van de annotaties en hoe vaak deze gebruikt worden.

Deze analyse geeft echter alleen inzicht in de annotatievormen die gebruikt worden, maar geeft geen informatie over de functie waarvoor de annotaties gebruikt worden. In dit interview zal ik dan ook voornamelijk vragen stellen over uw gebruik van annotaties en welke functies deze voor u vervullen.

Allereerst wil ik u twee door u gecorrigeerde examenwerken voorleggen.

tonen van de twee examenwerken

Vraag

Aantekeningen antwoord

Zijn deze twee examenwerken representatief voor de manier waarop u annoteert?

- Zo nee, waarom is dit niet het geval? Hoe zou u uw annoteerpraktijken omschrijven?
- Zo ja waarom wel?

Kern interview

Vraag

Aantekeningen antwoord

Annotatievormen

Waarom maakt u juist gebruik van de annotatievormen die te zien zijn op de examenwerken?

Hoe maakt u de keuze om bepaalde annotatievormen te gebruiken?

- Kunt u aan de hand van een voorbeeld uit het examenwerk laten zien waarom u voor deze annotatievorm gekozen heeft?
- Maakt u vaak gebruik van dezelfde annotatievormen?
- Maakt u gebruik van annotatievormen die geen gestandaardiseerde betekenis hebben?

Welke annotatievormen die over het algemeen bij Nederlands het meest gebruikt worden gebruikt u niet?

- Waarom gebruikt u deze annotatievormen niet?
-

Functie

Waarom annoteert u?

Met welk doel plaatst u annotaties tijdens uw correctiewerk?

- Kunt u bij uw annotaties aangeven met welk doel zij geplaatst zijn?

Welke functie(s) vervullen de geplaatste annotatievormen voor u?

Kunt u een annotatie aanwijzen die deze functie heeft?

Plaatst u annotaties voor uzelf of voor anderen?

- Kunt u een annotatie aanwijzen die u voor uzelf/anderen plaatst?

Plaatst u annotaties die ervoor zorgen dat er meer structuur in het door de leerling gegeven antwoord worden aangebracht?

- Met welk doel brengt u structuur aan in het antwoord? Wat levert dit voor u op?

Zorgt het plaatsen van annotaties ervoor dat u het examenwerk gemakkelijker kunt corrigeren?

- Hoe denkt u dat dit komt?

Maakt het plaatsen van annotaties uw correctiewerk voor uzelf inzichtelijker?

- Zo ja, waarom?
-

Perspectief van tweede corrector

Hoe ervaart u de aanwezige annotaties van de eerste corrector in examenwerk?

Vindt u annotaties van de eerste corrector inzichtelijk?

Regelgeving annoteren

Wat zou u ervan vinden als er richtlijnen zouden komen voor annoteren tijdens het correctiewerk?

Zou u een training in annoteren op prijs stellen?

Wat zou u ervan vinden als u geen annotaties meer mocht maken bij uw correctiewerk?

Bijlage C – Codeboom analyse artikelen

Code	Categorie	Omschrijving	Voorbeeld
INT	Interviewer	De interviewer is aan het woord.	‘Kunt u aangeven welke annotatievormen u vooral gebruikt?’
ANV	Annotatievormen	De respondent vertelt over de annotatievormen die hij plaatst tijdens het corrigeren.	‘Ja ik geef gewoon het aantal punten aan, dat zet ik voor de vraag, recht daarvoor. Ik geef ook aan wanneer iets nul punten waard is.’
ANN	Annotatievormen niet	De respondent vertelt over annotatievormen die hij niet gebruikt.	‘Wat ik niet doe, en dat is eigenlijk ook wel bewust, is een krulletje of streepje onder het informatie element zetten van hee ik heb het gezien. Dan heb je bijvoorbeeld als je vier punten kan halen en het correctievoorschrift heeft het uitgesplitst in twee, dan zie je twee keer een krulletje staan. Dat doe ik niet.’
ANP	Annotatiepraktijken	De respondent vertelt over zijn annotatiepraktijken zonder specifieke annotatievormen te noemen.	‘Ik doe het ook met potlood, ik vind dat plezierig werken zo.’
FPE	Functie persoonlijk	De respondent geeft aan dat hij de annotaties voor zichzelf plaatst.	‘Op deze manier heb ik aangeven dat die punten daar ook in zitten. Anders weet ik voor mezelf niet meer wat ik waar heb goed gerekend.’
FTC	Functie tweede corrector	De respondent geeft aan dat hij de annotaties voor de tweede corrector plaatst.	‘En uiteraard ook echt voor de tweede corrector.’
FIN	Functie inzichtelijk	De respondent geeft aan dat de	‘In examenwerk plaats ik die

		<p>annotaties gebruikt worden om het correctiewerk of leerlingenwerk inzichtelijker/overzichtelijk te maken.</p> <p>De respondent geeft aan dat de annotaties meer structuur aanbrenge</p> <p>in het correctiewerk of leerlingenwerk.</p> <p>De respondent geeft aan dat de annotaties ervoor zorgen dat iets makkelijk terug gevonden kan worden.</p>	<p>voornamelijk om helderheid te krijgen over wat ik goed en fout reken.’</p> <p>‘Voor mijn eigen overzicht dus.’</p> <p>‘Als ik bijvoorbeeld dan nog wijzigingen aan wil brengen kan ik heel snel zien waar ik moet zijn door de annotaties.’</p>
FVE	<p>Functie</p> <p>verantwoorden</p>	<p>De respondent geeft aan dat de annotaties verantwoorden of uitleggen waarom punten zijn toegekend of afgetrokken.</p>	<p>‘Want een spelfout kan bijvoorbeeld ook leiden tot een formuleringsfout, maar dat ga ik dan niet dubbel fout rekenen. Dat moet je dan wel even uitleggen.’</p> <p>‘Want dat vind ik zo keihard te maken, dat kan de tweede corrector gewoon zo terug zien.’</p>
FCO	<p>Functie controle</p>	<p>De respondent geeft aan dat het plaatsen van annotaties zorgt voor een controle van het eigen correctiewerk.</p>	<p>‘Ik kijk sowieso naar de vragen die ik fout heb gerekend of het terecht was’</p>
FMA	<p>Functie</p> <p>gemakkelijker</p>	<p>De respondent geeft aan dat het plaatsen van annotaties het correctiewerk makkelijker maken.</p>	<p><i>En heeft u het idee dat de annotaties die u mag plaatsen het correctiewerk makkelijker maken?</i></p> <p>‘Ja dat vind ik wel.’</p>
RTC	<p>Rol van tweede corrector</p>	<p>De respondent geeft aan hoe hij annotaties van de eerste corrector</p>	<p>‘Ik vind het altijd heel vervelend als ik het werk van een andere school krijg</p>

		ervaart wanneer hij in de rol van tweede corrector zit.	waarop niks te zien is’ ‘Als andere correctoren dat doen vind ik dat ook plezierig.’
GAN	Geen annotaties plaatsen	De respondent geeft zijn mening over een situatie waarin hij geen annotaties zou mogen plaatsen.	‘Heel vervelend. Dat zou ik echt niet fijn vinden.’
RAN	Richtlijnen annotaties	De respondent geeft zijn mening over eventuele richtlijnen voor het plaatsen van annotaties.	‘Ja als het logisch is. Dan heb ik daar geen bezwaar tegen.’
CPR	Correctieproces	De corrector vertelt over (een deel van) het correctieproces, zonder dat dit gelijk te relateren is aan het plaatsen van annotaties.	‘En je checkt het natuurlijk wel, dat is ook een klus, of het correct is overgenomen in de computer. Dat is altijd een onderdeel van het proces waar het fout in kan gaan.’
VRA	Vraag	De respondent stelt een vraag aan de interviewer.	‘Waarom ik annotaties plaats?’
