

ICT voor competentiegericht onderwijs

Een praktijkverkennende multi-casestudy

Drs. G.J. Los & Dr. S.P. van 't Riet

Lectoraat ICT en Onderwijsinnovatie

Hogeschool Windesheim Zwolle / Stenden Hogeschool, Locatie Leeuwarden

Februari 2012

Inhoud

Hoofdstuk 1 – CGO en ICT voor CGO	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Competenties en competentiegericht onderwijs.....	3
1.3 ICT in relatie tot CGO	4
1.4 ICT-systemen in relatie tot de CGO-kernelementen	4
1.5 Kennis over ICT voor CGO	8
Hoofdstuk 2 – ICT voor CGO in de praktijk van vier opleidingen	10
2.1 De probleemstelling	10
2.2 De opzet van het onderzoek.....	10
2.3 De vragenlijst	11
2.4 Proefversie van de vragenlijst	12
2.5 De uitvoering van het onderzoek	12
2.6 De data.....	13
2.7 Data-analyse voor CGO.....	13
2.8 Data-analyse voor ondersteunende ICT-systemen	15
2.9 Knel- en verbeterpunten van de opleidingen	18
Hoofdstuk 3 – Terugblik en aanbevelingen.....	19
3.1 Terugblik	19
3.2 Aanbevelingen	21
Literatuur.....	23
Bijlage 1 – De antwoordkaarten.....	24
Bijlage 2 – De data.....	31

Hoofdstuk 1 – CGO en ICT voor CGO

1.1 Inleiding

Competentiegericht onderwijs (CGO) is een bekend verschijnsel in het middelbaar en hoger beroepsonderwijs. Veel MBO- en HBO-instellingen willen competentiegericht onderwijs in goede banen leiden, maar de mogelijkheden komen niet altijd voldoende uit de verf. In dit document doen we verslag van een praktijkgericht onderzoek naar de rol die ICT-toepassingen kunnen spelen ter ondersteuning van competentiegericht onderwijs.

1.2 Competenties en competentiegericht onderwijs

Sinds de jaren '90 van de vorige eeuw is binnen het middelbaar en hoger beroepsonderwijs competentiegericht onderwijs in zwang geraakt. Opleidingen, faculteiten en instellingen hebben er op allerlei manieren vorm aan gegeven. Alleen al de gebruikte definities van het begrip 'competentie' vertonen een grote diversiteit, zoals aan twee voorbeelden is te zien. Dochy en Nickmans (2005) beginnen hun boek *Competentiegericht opleiden en toetsen* met een hoofdstuk over de conceptuele verheldering van het competentiebeprij. Aan het eind van dat hoofdstuk geven zij de volgende definitie: "Een competentie is een persoonlijke bekwaamheid, die zichtbaar wordt in het vertonen van succesvol gedrag in een bepaalde, contextgebonden situatie. Een competentie is veranderlijk in tijd en tot op bepaalde hoogte ontwikkelbaar. Een competentie bestaat uit een geïntegreerd geheel van kennis, vaardigheden en houdingen, waarbij persoonskarakteristieken en aspecten van het professioneel functioneren eveneens op een bepaalde manier, en in een bepaalde mate, invloed uitoefenen op (de ontwikkeling van) competenties."

De Inspectie van het Onderwijs (2009, p. 10) hanteert een soberder definitie van het begrip competentie, zijnde een "bewezen vermogen om kennis, vaardigheden en persoonlijke, sociale en/of methodologische capaciteiten te gebruiken bij werk of studie en voor professionele en/of persoonlijke ontwikkeling". Ondanks al deze verschillende definities bevatten volgens de Inspectie (2009, p. 10) de diverse uitvoeringsvormen van CGO allemaal dezelfde vier kernelementen:

1. Integratiegerichtheid: Het gaat om de geïntegreerde toepassing van kennis, houdingen en vaardigheden. Alle drie zijn even belangrijk, maar juist in de integratie ervan zit de meerwaarde.
2. Beroepsgerichtheid: Het handelingsbekwaam zijn van de student moet blijken in de (complexe) beroepscontext of beroepspraktijk.
3. Individuegerichtheid: Daaronder valt bijvoorbeeld: het benutten van eerder verworven competenties; het zelf keuzes maken; het zelf verantwoordelijk zijn of worden, bijvoorbeeld door als student aan te geven wanneer je klaar bent om een assessment te

doen; een flexibele onderwijsorganisatie; bij samenwerking ook aandacht voor individueel te behalen competenties zoals reflecteren.

4. **Ontwikkelingsgerichtheid:** Hieronder valt: toewerken naar de arbeidsloopbaan van de student; leren leren; leercompetenties; leren je te blijven ontwikkelen; sturen op eigen leerprocessen; competenties zijn “leerbaar” in de zin dat niet alles vanaf het begin goed hoeft te zijn.

Om de rol die ICT kan spelen bij competentiegericht onderwijs te verhelderen sluiten we in dit artikel aan bij deze vier kernelementen. De vraag is of ICT voor al deze kernelementen verschillende soorten functionaliteit heeft te bieden ter ondersteuning van CGO.

1.3 ICT in relatie tot CGO

ICT is niet meer weg te denken uit het onderwijs. Dat ICT het competentiegerichte onderwijs versterkt en ondersteunt, is echter niet vanzelfsprekend. In de praktijk is CGO heel vaak ontwikkeld zonder of met geringe inzet van specifieke ICT-middelen. Gezien de vele ICT-toepassingen die de afgelopen decennia zijn ontstaan, mag echter verwacht worden dat ICT de CGO-praktijk kan helpen optimaliseren. Alvorens daarop in te gaan zullen we eerst afbakenen welke ICT-toepassingen op grond van hun functionaliteit in aanmerking komen voor een bespreking in relatie met CGO.

Er zijn veel soorten ICT-toepassingen met een algemeen karakter. Deze kunnen worden ingezet voor CGO, maar ook voor allerlei andere vormen van onderwijs. Kennisconstructietools zoals mind-mapping, weblogs of wiki's komen van buiten het onderwijs, maar worden in het onderwijs steeds meer toegepast bijvoorbeeld in omgevingen voor samenwerkend leren. Daarnaast zijn er allerlei sociale media waarmee men twitterend, chattend of op andere wijze studenten en docenten, of studenten onderling, kan laten samenwerken aan een opdracht. Begeleiding op afstand – thuis of op de werk- of stageplek – kan ermee ondersteund worden. Deze tools bevatten echter geen specifiek op CGO gerichte functionaliteit. Ook een elektronische leeromgeving (ELO) en een document management systeem (DMS) om uitwisseling van bestanden te vergemakkelijken, kunnen zowel binnen CGO als binnen elke andere vorm van onderwijs worden ingezet. Het gaat dan om generieke functionaliteit die overall toepasbaar is en niet specifiek bijdraagt aan bepaalde kernelementen van CGO. Wij laten deze algemene ICT-toepassingen buiten beschouwing en zullen ons richten op ICT-systemen die wel een specifieke relatie hebben met een of meer van de kernelementen. In de volgende paragraaf zullen we een aantal van dergelijke ICT-systemen kort bespreken.

1.4 ICT-systemen in relatie tot de CGO-kernelementen

De volgende ICT-systemen beschikken over functionaliteit die specifiek kan bijdragen aan een of meer kernelementen van CGO.

Digitaal portfolio (DPF)

Er zijn ICT-systemen die helpen de ontwikkeling van de student in kaart te brengen

(kernelement 4): het digitaal portfoliosysteem is daarvan een bekend voorbeeld. In een portfolio beschrijft de student vanuit de eigen beginsituatie zijn ontwikkeling. Dat gebeurt niet alleen op het inhoudelijke vlak, maar ook wat betreft de leercompetenties. De student leert zich te blijven ontwikkelen en steeds meer zelf te sturen op zijn leerprocessen, waarbij de begeleiding naar mate de studie vordert, kan afnemen. Maar ook leert hij in een veilige omgeving waarin er nog fouten gemaakt mogen worden. Niet alles hoeft vanaf het begin goed te zijn, het gaat er om jezelf te leren begrijpen.

De Lerarenopleiding Verpleegkunde van de Hogeschool Rotterdam won in 2002 de Nationale Onderwijsvernieuwings Award (Kokx et al., 2004). In deze opleiding zijn studenten zelf de regisseur van hun leerproces en leerweg. Competent handelen komt in de beroepscontext tot uiting in het tonen van effectief gedrag. Leren op de werkplek neemt een centrale plaats in binnen de opleiding. Vanuit een overall blik op het competentieprofiel worden studenten uitgedaagd om kansen om te zetten in leertrajecten. De student legt zelf zijn route en leersituaties vast in het digitale portfolio en verantwoordt zijn keuzes. De coach volgt dit proces zodat het tot de gewenste kwalificaties leidt.

Niet overal worden digitale portfoliosystemen op dezelfde manier ingezet. Onderzoek (Berg, 2008, pp. 18-19) wijst uit dat digitale portfolio's niet vaak gebruikt worden voor reflecteren en het bereiken van diepgang, zelfs niet als het competentiegerichte onderwijs gericht is op de ontwikkeling van de student. "Herinneren" en "evalueren" om vervolgens verbeterlagen te kunnen maken komt wel aan bod, maar als individugerichte activiteit (kernelement 3). Jezelf beter leren begrijpen, wat ook nodig is om jezelf te ontwikkelen, blijft dan achterwege. Dit ligt echter niet aan het digitale portfolio zelf, maar aan de wijze waarop het wordt ingezet.

Het digitaal portfolio ondersteunt daarnaast de integratie van kennis, houdingen en vaardigheden (kernelement 1). De ICT helpt in dat geval iemands competenties zichtbaar te maken. In een digitaal portfolio kan duidelijk worden weergegeven wat de competenties zijn die men moet ontwikkelen, en aan welke men op een bepaald moment werkt of gewerkt heeft. Die momentopnames (foto's) kunnen dan worden "beoordeeld". In een portfolio kan bewijslast bijvoorbeeld bestaan uit het videomateriaal gemaakt op de stage- of werkplek. Als de docent-begeleider niet in staat is de stageplek te bezoeken, kan dan toch een praktijkobservatie gerealiseerd worden doordat de student of een medestudent de stageverrichtingen met een digitale camera opneemt. Nadat de opname in het digitaal portfolio van de student is geplaatst, kan de digitale observatie worden besproken en kan erop worden gereflecteerd met docent en medestudenten (kernelement 2). Een digitaal portfolio maakt het mogelijk toenemende zelfsturing te ondersteunen. We zien dat het digitale portfolio aan alle vier kernelementen van CGO kan bijdragen, het meeste echter aan de integratie-, individu- en ontwikkelingsgerichtheid (de kernelementen 1, 3 en 4).

Digitale onderwijscatalogus (DOC)

Een digitale onderwijscatalogus geeft de student inzicht in welke onderwijseenheden er in

een volgende onderwijsperiode gekozen kunnen worden en welke competenties daarmee te behalen zijn (kernelement 4). Zelf keuzes maken, zelf verantwoordelijk zijn of worden, kan – naarmate de studie vordert – toenemen. De toenemende zelfsturing die we bij digitaal portfolio noemden, speelt bij de digitale onderwijscatalogus dus ook een rol (kernelement 3). Dit kan er bovendien toe leiden dat studenten vaker zelf aangeven wanneer zij klaar zijn om een assessment te doen. Daarmee draagt een digitale onderwijscatalogus vooral bij aan de individu- en ontwikkelingsgerichtheid van CGO (de kernelementen 3 en 4). Voor de beide andere kernelementen (integratie- en beroepsgerichtheid) is een digitale onderwijscatalogus van minder belang. Hoogstens heeft deze hierbij een informatieve functie.

Digitaal Studentvolgsysteem (DSS)

Via een digitaal studentvolgsysteem dat is ingericht om vorderingen bij het verwerven van competenties te registreren, kunnen studenten en docenten inzicht krijgen in de competenties die al ontwikkeld zijn en waaraan nog verder gewerkt moet worden (kernelement 4). De student kan een overzicht krijgen van de studieresultaten die behaald zijn op verschillende onderdelen van de studie. Deze informatie kan weer bijdragen aan zijn zelfsturing (kernelement 3). Op die manier draagt een studentvolgsysteem vooral bij aan de individugerichtheid en de ontwikkelingsgerichtheid van CGO.

Elektronisch Leerdossier (ELD)

In navolging van de gezondheidszorg waar binnen de keten gewerkt wordt aan patiëntendossiers, is er in het onderwijs de opkomst van het Elektronisch Leerdossier (ELD), waarin veel gegevens over de leerling/student worden vastgelegd die van belang zijn voor zijn studieloopbaan. Een elektronisch leerdossier is meer dan een studievolsysteem, want het is ook bruikbaar over de grenzen van de school heen. Wanneer een student bijvoorbeeld overstapt naar een andere onderwijsinstelling kan er informatie mee worden uitgewisseld tussen de leverende en de ontvangende instelling. ELD-systemen kunnen op die manier bijdragen aan het ontwikkelingsgerichte karakter van CGO (kernelement 4).

Simulaties, games en virtuele werelden (SAV) en Video-tools (VID)

In de vaak complexe beroepscontext of beroepspraktijk moet blijken of de student “handelingsbekwaam” is. Dat is de strekking van het beroepsgerichte kernelement van CGO (kernelement 2). ICT-omgevingen kunnen de beroepspraktijk in de onderwijsinstelling naar binnen halen door middel van actief of passief gebruik van simulaties, games, virtuele werelden en video-tools. Virtuele werelden bieden de mogelijkheid in de vorm van een virtueel bedrijf problemen uit de beroepscontext centraal te stellen. Studenten leren zo rekening te houden met verschillende vakinhoudelijke perspectieven (economische, milieutechnische, juridische etc.) en kunnen bovendien communicatieve vaardigheden ontwikkelen. Ook kunnen zij ontdekken dat in beroepscontexten hun houding van belang is.

Dodge (2009)¹ stelt dat de kracht van deze tools vooral gelegen is in de combinatie van drie dingen: de aandacht van studenten vasthouden; de diepte van het leren die bereikt wordt in de zin van de niveaus van Bloom (1956) of de Block (1972); de efficiëntie waarmee dat bereikt wordt. Als de tool krachtig is, kan deze ondersteunend worden ingezet voor de integratie binnen CGO (kernelement 1), maar vanzelfsprekend is dit niet. Er moet altijd sprake zijn van een optimale inzet van ICT-middelen. In dat geval kunnen er redenen zijn om de beroepswereld in een visuele of virtuele vorm aan te bieden:

1. Met behulp van visuele tools kunnen ICT-omgevingen worden ingericht die de processen op de stageplek of in het leerbedrijf faciliteren. Gedacht kan worden aan een omgeving waar filmpjes al of niet van studenten zelf, worden geplaatst die competenties en/of beroepssituaties in beeld brengen.
2. De echte werkplek is niet onder alle omstandigheden de beste oefenplek. Er is bijvoorbeeld iets voor te zeggen om studenten verpleegkunde een eerste keer een prik te laten geven op een virtuele patiënt.
3. De echte werkplek, bijvoorbeeld een stage, is ook niet altijd een plek waar complexe beroepshandelingen “zomaar” of “gepland” bij elke student langskomen. Een stage kan ook door omstandigheden weinig complex uitpakken. Een virtuele opdracht kan dan meer sturend en uitdagend zijn.
4. Met behulp van virtuele werelden is het mogelijk in het begin van de opleiding de beroepscontext op een eenvoudige wijze te introduceren en pas later de echte beroepscontext te integreren met een intensiteit en een authenticiteit die in de praktijk haalbaar is (MBO Raad, 2007, p. 38).

Al deze ICT-tools hebben vooral de potentie het beroepsgerichte en het integratiegerichte kernelement van CGO te ondersteunen (de kernelementen 1 en 2). Het is mogelijk dat studenten daarbij zelf een belangrijke initiërende rol spelen en ook in de gelegenheid zijn zeer zelfstandig te opereren in de gepresenteerde virtuele omgeving (kernelement 3), maar dat hoeft niet per se.

Summatieve toetssystemen (STS)

Voor het toetsen en beoordelen van kennis, vaardigheden, houdingen en competenties bestaan verschillende soorten systemen met verschillende functionaliteit. Die systemen hebben gemeenschappelijk dat ze individugericht zijn (kernelement 3), omdat ze de student feedback geven over diens persoonlijke leerresultaten. Ook kan de student soms op eigen initiatief getoetst worden, wat zijn zelfsturend vermogen stimuleert.

Een eerste categorie toetssystemen biedt de mogelijkheid van *summatief toetsing*. Met deze systemen worden vooral eindresultaten van onderwijsleerprocessen getoetst. Bij toetssystemen voor summatief toetsen staat de individugerichtheid en niet de ontwikkelingsgerichtheid voorop. Afhankelijk van hun inrichting kunnen deze systemen

¹ <http://edinatech.blogspot.com/2009/12/ties-2009-dr-bernie-dodge-on-engagement.html> [04-07-2011].

tevens aangeven in welke mate de student kennis, houding en vaardigheden geïntegreerd heeft, of hoe hij omgaat met de beroepscontext (kernelementen 1 en 2).

Formatieve toetssystemen (FTS)

Een tweede categorie toetssystemen bevat functionaliteit voor *formatieve toetsing* en is vooral ontwikkelingsgericht (kernelement 4). Het gaat daarbij bijvoorbeeld om systemen voor het vaststellen van elders verworven competenties (EVC's). Ook competentiemeters, die laten zien welke competenties al op niveau zijn, aan welke nog gewerkt moet worden en wat er vervolgens gedaan moet worden verder te komen, vallen in deze categorie. Verder zijn er systemen voor voortgangstoetsing, die gedurende de hele studie meten welke vorderingen de studenten op bepaalde onderdelen maken en die daar longitudinale gegevens van bijhouden. Al deze formatieve toetssystemen hebben de potentie om ook het individuerichte aspect van CGO te ondersteunen (kernelement 3). In sommige van deze systemen wordt de competentie als geheel, dus geïntegreerd, getoetst (kernelement 1). In andere kan ook toetsing van het functioneren in de beroepspraktijk plaatsvinden (kernelement 2). Deze laatste twee kernelementen van CGO zijn echter secundair m.b.t. formatieve toetsing. Opgemerkt moet worden dat deze systemen voor formatieve toetsing veelal ook summatief ingezet kunnen worden.

Peer-reviewsystemen (PRS) en 360°-feedbacksystemen (3FE)

Een derde categorie toetssystemen bestaat uit systemen voor *360 graden feedback* of *peer review*. Met behulp hiervan kan de student aan diverse personen in zijn leerwerk omgeving feedback vragen op allerlei aspecten van zijn functioneren. Deze ICT-omgevingen bieden dus vooral mogelijkheden om de individuerichtheid van CGO (kernelement 3) te ondersteunen. Daarnaast kan de beroepsgerichtheid (kernelement 2) versterkt worden als de peer-review zich op het beroepsmatig functioneren van de student richt. De ontwikkelingsgerichtheid is hier van secundair belang, omdat 360°-feedback in het algemeen een momentopname levert.

In tabel 1.1 zijn bovenstaande bevindingen schematisch samengevat.

1.5 Kennis over ICT voor CGO



Over de mate waarin en de wijze waarop van al deze systemen in het onderwijs gebruik wordt gemaakt, specifiek voor CGO, bestaat nog weinig kennis van zaken. Interviews met professionals uit de praktijk (bijv. Surf, 2010) wijzen uit dat lang niet alle mogelijkheden optimaal benut worden. Dat geldt bijvoorbeeld voor de mogelijkheid van het tussentijds toetsen om de ontwikkeling van de studenten te stimuleren, te sturen en te begeleiden, zodat er slimmer en niet per se harder gewerkt kan worden (Knight, 1995, p. 113). Een transparante ontsluiting van de registraties van de diagnostische (tussentijdse) toetsen en eindtoetsen is dan een eerste stap. Vooral de ontsluiting van de registraties van de formatieve toetsen is in dit kader van belang vanwege de feedback die zij kunnen leveren aan de ontwikkeling van de student.

Tabel 1.1

ICT-systemen en hun potentiële bijdragen aan de vier CGO-kernelementen

● : kan sterk bijdragen aan het kernelement van CGO

○ : kan eveneens, maar minder sterk, bijdragen aan het kernelement van CGO

Kernelementen 	1. Integratie-gerichtheid	2. Beroeps-gerichtheid	3. Individu-gerichtheid	4. Ontwikkelings-gerichtheid
 ICT/systemen				
Digitaal Portfolio (DPF)	●	○	●	●
Digitale Onderwijs-catalogus (DOC)			●	●
Digitaal Student-volgsysteem (DSS)			●	●
Elektronisch Leerdossier (ELD)				●
Simulaties, games en virtuele werelden (SAV) en Video-tools (VID)	●	●	○	
Toetssystemen voor summatief toetsen (STS)	○	○	●	
Toetssystemen voor formatief toetsen (FTS) waaronder digitale voortgangstoetsen (VGT)	○	○	●	●
Peer-review-systemen (PRS) en 360° feedback (3FS)		○	●	○

Ook ontbreekt een systematisch overzicht van bestaande ICT-systemen en hun functionaliteit met betrekking tot CGO. Hetzelfde geldt voor een gevalideerde checklist die opleidingen zouden kunnen gebruiken bij het selecteren van ICT-systemen om CGO te ondersteunen. Met uitzondering van het digitale portfolio is er nog weinig onderzoek gedaan naar de rol van ICT-systemen in competentiegericht onderwijs. Ons vermoeden is dat er op dit gebied wel het nodige gebeurt in het onderwijs, maar dat veel zich in de beslotenheid van opleidingen afspeelt. Ook op vakconferentie komt men meestal niet verder dan presentaties van cases en demonstraties van pakketten door leveranciers. Meer kennisontwikkeling op het gebied van ICT voor CGO is nodig om de kwaliteit van het competentiegericht onderwijs te kunnen verbeteren. Vanuit die achtergrond zijn we gestart met een verkennend, praktijkgericht onderzoek naar de relatie tussen ICT en CGO bij vier verschillende opleidingen in het HBO en MBO. In het volgende hoofdstuk zullen we van dat onderzoek verslag doen.

Hoofdstuk 2 – ICT voor CGO in de praktijk van vier opleidingen

2.1 De probleemstelling

In het vorige hoofdstuk hebben we gezien dat competentiegericht onderwijs (CGO) in de praktijk weliswaar zeer divers wordt vorm gegeven, maar dat altijd een of meer van vier kernelementen er een rol in spelen. Daarom hebben we de ondersteuning die specifieke ICT-systemen aan CGO geven, gerelateerd aan de vier kernelementen van CGO (zie tabel 1.1). Van belang is nu meer zicht te krijgen op de rol die de vier kernelementen in de praktijk spelen bij de inrichting van CGO, en welke ICT-systemen daarbij daadwerkelijk ondersteunend zijn. De vraagstelling van het onderzoek kan daarom als volgt geformuleerd worden:

- 1) Welke kernelementen zijn kenmerkend voor de inrichting van CGO in de praktijk van opleidingen, en in welke mate worden die kernelementen door opleiders herkend in hun specifieke vorm van CGO?
- 2) Welke ICT-systemen dragen in deze opleidingen specifiek bij aan de realisering van welke kernelementen van het CGO?
- 3) Welke knelpunten en mogelijke verbeterpunten met de competentiegerichtheid van hun opleiding ervaren opleiders en in welke relatie staan deze knelpunten tot de ondersteunende ICT-systemen?

2.2 De opzet van het onderzoek

Het onderzoek, dat een verkennend karakter heeft, is uitgevoerd in de vorm van vier casestudies bij twee opleidingen voor MBO en twee voor HBO. Dit zijn immers de twee onderwijssectoren waarin competentiegericht onderwijs het meest actueel is. De vier opleidingen zijn erop geselecteerd dat zij alle vier een bepaalde vorm van CGO geïmplementeerd hebben en daarbij in meer of mindere mate gebruik maken van verschillende ondersteunende ICT-systemen. Het onderzoek had de vorm van een vragenlijst met gesloten en open vragen die in een face-to-face gesprek met de opleidingsmanager van elke opleiding werd doorgenomen. Vanwege de beperkte middelen van het onderzoek zijn geen studenten en docenten geïnterviewd. De keuze voor opleidingsmanagers is gemaakt vanuit de overweging dat zij in het algemeen een beter overzicht hebben over de opleiding en de gebruikte ICT-systemen dan bij studenten en docenten het geval is. Een valkuil kan zijn dat opleidingsmanagers soms een te positief beeld geven van de opleiding en niet altijd goed weten hoe docenten en studenten het CGO en de ICT-systemen werkelijk ervaren en gebruiken. Achteraf gezien heeft geen van de vier respondenten de indruk gewekt onvoldoende op de hoogte te zijn om alle vragen te kunnen beantwoorden.

Het is duidelijk dat bij deze beperkte opzet van het onderzoek geen representatief beeld kan ontstaan van CGO in de praktijk en van de ondersteunende rol van ICT daarbij. Veel praktijkvormen van CGO zullen niet in het onderzoek betrokken raken en ook zullen niet alle soorten ICT-tools die voor CGO relevant kunnen zijn, aan de orde worden gebracht. Maar

ook een beperkt beeld is meer dan geen beeld, en het kan ideeën opleveren voor vervolgonderzoek.

2.3 De vragenlijst

De vragenlijst bestond uit een vijftal vragen, ondersteund door antwoordkaarten, die door de onderzoeker samen met de respondenten werden ingevuld. De vragen, die allemaal informeerden naar de actuele stand van zaken in de opleidingen, hadden de volgende inhoud:

1. In welke mate herkent de opleidingsmanager de vier kernelementen van CGO in de eigen opleiding(en)? En zijn daarbij verschillen tussen studiejaren op te merken?
2. Is de opleiding tevreden over hoe CGO in de praktijk uitpakt? Zijn er knelpunten of verbeterplannen en hoe verhouden die zich tot de kernelementen van CGO?
3. Welke soorten ICT-systemen gebruikt de opleiding om CGO te ondersteunen? Welke kernelementen van CGO worden door deze systemen ondersteund of versterkt? En zijn daarbij verschillen tussen studiejaren op te merken?
4. Ervaart de opleiding knelpunten bij het gebruik van de genoemde ICT-systemen en heeft men verbeterplannen om CGO er beter mee te ondersteunen?

Bij vraag 1 is antwoordkaart 1 gebruikt (zie Bijlage 1), waarop per kernelement een vijftal karakteristieke criteria vermeld stonden in de vorm van voorbeelduitspraken, die wel of niet herkend zouden kunnen worden voor de eigen opleiding(en). Per criterium kon de respondent aangeven of dat criterium herkend werd in de CGO-benadering van de opleiding. De mate van herkenning kon worden gescoord met de waarden 0 = Niet, 1 = Onvoldoende, 2 = Twijfelachtig, 3 = Voldoende en 4 = Veel. Op deze wijze ontstond er per respondent voor elk kernelement een reeks van 5 scores tussen 0 en 4, waarvan de *mediaan* is genomen als indicatie voor de mate van herkenning. Na kaart 1 werd antwoordkaart 2 ingevuld, waarop kon worden aangegeven in welke mate de vier kernelementen van CGO per studiejaar uit de verf kwamen. De drie antwoordalternatieven daarbij waren O = onvoldoende, V = voldoende en G = goed.

Vraag 2 was een open vraag.

Bij vraag 3 werden de antwoordkaarten 3, 4 en 5 gebruikt. Bij kaart 3 werd de lijst ICT-systemen uit hoofdstuk 1 doorgenomen en kon voor elk type systeem worden aangegeven of het gebruikt werd en de mate waarin men tevreden was over de gebruikte systemen. Bij kaart 4 kon per ICT-systeem bij de criteria van alle vier kernelementen worden aangegeven in welke mate dat systeem het realiseren van dat criterium ondersteunde. Hierbij werden de antwoordalternatieven van kaart 1 weer gebruikt. Per ICT-systeem en per kernelement ontstond zo voor elke respondent weer een *mediaanscore*. Daarna werd antwoordkaart 5 ingevuld waarbij voor elk systeem kon worden aangegeven in welk studiejaar het aan welk kernelement bijdroeg. Hierbij werden de antwoordalternatieven van kaart 2 weer gebruikt.

Vraag 4 tot slot was weer een open vraag.

Na afloop van de interviews is kaart 6 ingevuld door de onderzoeker als een check op de besproken relatie tussen ICT-systemen en kernelementen van CGO zoals opgenomen in tabel 1.1.

2.4 Proefversie van de vragenlijst

Alvorens de definitieve vragenlijst en antwoordkaarten werden vastgesteld zijn eerst enkele proefversies uitgetest bij drie opleidingen: Human Resource Management en PABO–Meppel van Stenden University en Health Care van Hogeschool Windesheim. Op basis daarvan zijn de formuleringen verbeterd, en is de vragenlijst aangescherpt en puntiger gemaakt. Een belangrijke verbetering was de differentiatie naar studiejaren. In deze testinterviews bleek namelijk dat daartussen met betrekking tot CGO nogal eens verschillen konden bestaan. De indeling in studiejaren (antwoordkaart 2, antwoordkaart 5) is er dus aan toegevoegd. Ook de duur van het interview is teruggebracht van 1,5 naar 1 uur.

2.5 De uitvoering van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd op 2 scholen voor MBO en 2 voor HBO. De opleidingen zijn geselecteerd op basis van hun langere traditie met competentiegericht onderwijs in combinatie met langdurig en/of intensief gebruik van ICT in hun opleiding. Er is niet gekeken of deze opleidingen representatief waren voor de wijze waarop de school of instelling verder CGO had geïmplementeerd. De vier respondenten waren allen leidinggevenden en verantwoordelijk voor hun opleiding. In tabel 2.1 zijn de omgevingsgegevens van de respondenten opgenomen.

Om niet een al te smal beeld te krijgen, is naast spreiding MBO-HBO gestreefd naar spreiding voltijd-deeltijd-duaal. Het is niet gelukt beide indeling min of meer onafhankelijk van elkaar te maken. De voltijd opleidingen waren beide in het MBO, de deeltijd en duale opleidingen beide in het HBO.

Tabel 2.1

Omgevingsgegevens van de vier opleidingsmanagers die deelnamen aan het onderzoek.

Datum gesprek	Opleiding	Instelling	Sector	Soort opleiding
26-10-2011	1) Uiterlijke verzorging /Kappen (3-jarig)	ROC Aventus te Apeldoorn	Gezondheid en Sport	Voltijd-MBO
21-09-2011	2) ICT (4 jarig)	ROC Friese Poort te Leeuwarden	Vormgeving en Media	Voltijd-MBO
12-10-2011	3) Werktuigbouwkunde (4-jarig)	Hanzehogeschool te Groningen	Techniek	Deeltijd-HBO
07-11-2011	4) Small Business & Retail Management (4-jarig)	Stenden Hogeschool te Leeuwarden	Economisch	Duaal-HBO

Tabel 2.2

Mate waarin de opleidingsmanagers de vier kernelementen van CGO herkennen in hun eigen opleidingen (1 = Onvoldoende; 2 = Twijfelachtig; 3 = Voldoende; 4 = Veel).

Gerichtheid	Mediaan Opleiding 1	Mediaan Opleiding 2	Mediaan Opleiding 3	Mediaan Opleiding 4	Totaal
K1 Integratie	4	1	3	4	12
K2 Beroep	4	3	3	4	14
K3 Individu	2	2	3	3	10
K4 Ontwikkeling	3	4	3	3	13

2.6 De data

Omdat bij de kaarten 1 en 4 voor de vijf criteria van de kernelementen gebruik is gemaakt van een ordinale meetschaal (0 t/m 4), is als score per kernelement gekozen voor de bij ordinale schalen gangbare mediaan. Bij een mediaan van 3 (overeenkomend met de waarde Voldoende) concluderen we dat het kernelement herkend wordt in de opleiding en/of de ICT-tool bijdraagt aan het desbetreffende kernelement voor CGO. Bij een mediaan van 4 (Veel) gaan we ervan uit dat het kernelement sterk herkend wordt in de opleiding en/of de ICT-tool het competentiegerichte kernelement in sterke mate ondersteunt. De ruwe scores van de interviews zijn weergegeven in de tabel in Bijlage 2.

2.7 Data-analyse voor CGO

Bij vraag 1 is met behulp van antwoordkaart 1 een beeld gevormd van de mate waarin de kernelementen door de respondenten herkend werden in hun eigen opleiding(en). Tabel 2.2 bevat daarvan een overzicht. Hoewel aan de totaalscores geen significantie toegekend kan worden, geven zij een indicatie aan welk van de vier kernelementen meer en minder aandacht besteed wordt. De beroepsgerichtheid lijkt in het algemeen meer aandacht te krijgen dan de individugerichtheid, iets dat in verder onderzoek nader uitgezocht zou kunnen worden.

In tabel 2.3 is te zien in welke mate volgens de respondenten de vier kernelementen van CGO per studiejaar uit de verf komen. Om een totaal indruk te krijgen hebben we de drie antwoordalternatieven O = onvoldoende, V = voldoende en G = goed, de waarden 0, 1 en 2 gegeven. In de zevende kolom zijn per kernelementen en per studiejaar weergegeven de gemiddelden scores per opleiding. In de achtste kolom is per kernelement weergegeven de som van deze gemiddelden. Ook nu benadrukken we dat aan de getallen geen significantie is toe te kennen. Desondanks ontstaat er een interessant beeld.

Tabel 2.3 laat zien dat er in de loop van de opleidingen een stijgende aandacht is voor de kernelementen 1 (integratiegerichtheid) en 3 (individugerichtheid). De aandacht voor kernelement 2 (beroepsgerichtheid) is constant door de hele opleiding heen. Opmerkelijk is dat de aandacht voor kernelement 4 (ontwikkelingsgerichtheid) in de loop van de opleiding afneemt. Dat de aandacht voor beroepsgerichtheid door de hele opleiding heen min of meer

constant is, is niet zo vreemd voor beroepsopleidingen. Dat de integratiegerichtheid in de loop van de opleiding toeneemt, is dat ook niet. Immers in de hogere studiejaren is meer gelegenheid voor stages en praktijkopdrachten. Het opvallende beeld met betrekking tot de kernelement 3 (individuegerichtheid) en 4 (ontwikkelingsgerichtheid) is verklaarbaar vanuit de gedachte dat studenten in de loop van hun studie zelfstandiger leren optreden (toenemende aandacht voor K3) en daarmee hun ontwikkeling tot een afronding brengen (afnemende aandacht voor K4). Het naar studiejaren gedifferentieerde beeld van tabel 2.3 wijkt overigens af van het ongedifferentieerde beeld in tabel 2.2. Daar scoort individuegerichtheid lager, hier hoger dan ontwikkelingsgerichtheid. De verklaring daarvoor zou kunnen zijn dat opleidingsmanagers bij het vormen van een algemeen beeld van hun opleiding onbewust meer waarde hechten aan de situatie in de lagere studiejaren. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of bovenstaande interpretatie een juiste weergave van de praktijk van CGO is.

Tabel 2.3

*Mate waarin de opleidingsmanagers van mening zijn dat de vier kernelementen van CGO uit de verf komen in de verschillende studiejaren van hun opleidingen
(O = Onvoldoende = 0; V = Voldoende = 1; G = Goed = 2).*

Gerichtheid	Studie- jaar	Scores Opleiding 1	Scores Opleiding 2	Scores Opleiding 3	Scores Opleiding 4	Som/ aantal opl.'n	Som vorige kolom
K1 Integratie	1	2	0	2	2	1,50	7,00
	2	2	1	2	2	1,75	
	3	1	2	2	2	1,75	
	4	-	2	2	2	2,00	
	Totaal						
K2 Beroep	1	2	1	2	2	1,75	7,50
	2	2	2	2	2	2,00	
	3	1	2	2	2	1,75	
	4	-	2	2	2	2,00	
	Totaal						
K3 Individu	1	2	0	1	2	1,25	6,25
	2	2	1	1	2	1,50	
	3	1	2	1	2	1,50	
	4	-	2	2	2	2,00	
	Totaal						
K4 Ontwikke- ling	1	2	1	1	2	1,50	5,83
	2	2	2	1	2	1,75	
	3	1	2	1	1	1,25	
	4	-	2	1	1	1,33	
	Totaal						

2.8 Data-analyse voor ondersteunende ICT-systemen

Bij vraag 3 is met behulp van antwoordkaarten 3, 4 en 5 een beeld gevormd van de ICT-systemen die de opleidingen inzetten voor hun CGO en ter ondersteuning van welke kernelementen deze systemen een rol spelen. Daarbij zijn voor de ICT-systemen de afkortingen uit hoofdstuk 1 gebruikt:

DPF	Digitaal portfolio
DOC	Digitale onderwijscatalogus
DSS	Digitaal studentvolgsysteem
ELD	Elektronisch leerdossier
SAV	Simulaties, games en virtuele werelden
VID	Video toepassingen
STS	Toetssystemen voor summatief toetsen
VGT	Voortgangstoets
CMR	Competentiemeter
EVC	EVC-intakeassessmentsysteem
FTS	Overige Toetssystemen voor formatief toetsen
PRS	Peer reviewsysteem
3FS	360° feedback-systeem

In tabel 2.4 zijn de resultaten weergegeven. In de linker kolom zijn de gebruikte ICT-systemen weergegeven die door de opleiding genoemd zijn. In de kolommen 2 t/m 5 staan per ICT-systeem de mediaanscore per CGO-kernelement afgebeeld. In de kolommen 6 t/m 9 zijn deze mediaanscores gesommeerd per kernelement. De zo ontstane scores geven per kernelement een beeld van het gebruik van het betreffende type ICT-systemen in alle vier opleidingen samen (Kx-scores). In kolom 10 tot slot zijn deze somscores weer gesommeerd voor alle kernelementen. De zo ontstane score geeft een beeld van het gebruik van het betreffende type ICT-systemen voor CGO in het algemeen (CGO-score). Daarbij vallen de volgende zaken op.

Opmerkelijk is de hoge CGO-score (31) van simulaties, games en virtuele werelden (SAV). Daarbij valt vooral de hoogte van de K2-score (beroepsgerichtheid) op (11). Verder spelen de digitaal portfoliosystemen (DPF) een belangrijke rol in CGO (CGO-score 24). Daarbij valt de lage K2-score (beroepsgerichtheid) op. Kennelijk zijn digitale portfoliosystemen vooral belangrijk voor de kernelementen integratie-, individu- en ontwikkelingsgerichtheid. Na deze kopgroep bestaat de middenmoot uit digitale studievolsystemen (CGO-score 19) en digitale onderwijscatalogi (CGO-score 16). De CGO-scores van peer-reviewsystemen (PRS) en videotoe toepassingen (beide 14) zijn vooral gebaseerd op het intensieve gebruik ervan bij één van de vier opleidingen. Alle overige gebruikte systemen hebben lage CGO-scores (5, 7 en 12). Verder valt op dat elektronische leerdossiers (ELD), systemen voor 360°-feedback (3FS), competentimeters (CMR) en EVC-systemen (EVC) door geen van de vier ondervraagde opleidingen worden genoemd als gebruikte systemen binnen CGO.

Tabel 2.4

Bijdrage die ICT-systemen (kolom 1) leveren aan de CGO-kernelementen per opleiding (kolommen 2 t/m 5), voor alle vier opleidingen samen (kolommen 6 t/m 9) en hun bijdrage aan CGO in het algemeen (kolom 10). Zie voor de afkortingen van de ICT-systemen de lijst in de tekst.

ICT-systeem	Scores opleiding 1	Scores opleiding 2	Scores opleiding 3	Scores opleiding 4	Totaal van de opleidingscores				Totaal CGO = $\Sigma(K1:K4)$
					K1-score	K2-score	K3-score	K4-score	
DPF	K1 : 3 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 3 K2 : 3 K3 : 4 K4 : 4	K1 : 2 K2 : 0 K3 : 3 K4 : 2	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	8	3	7	6	24
DOC	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 3 K2 : 3 K3 : 4 K4 : 4	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 2 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	3	3	6	4	16
DSS	K1 : 3 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 3 K2 : 3 K3 : 4 K4 : 4	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 2	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	6	3	4	6	19
SAV	K1 : 4 K2 : 4 K3 : 4 K4 : 4	K1 : 3 K2 : 4 K3 : 2 K4 : 3	K1 : 0 K2 : 3 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	7	11	6	7	31
STS	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 4 K4 : 3	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 3 K4 : 2	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	0	0	7	5	12
FTS	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 2 K4 : 3	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	0	0	2	3	5
PRS	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 4 K2 : 4 K3 : 4 K4 : 2	4	4	4	2	14
VGT	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 4 K4 : 3	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	0	0	4	3	7
VID	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 0 K2 : 0 K3 : 0 K4 : 0	K1 : 4 K2 : 4 K3 : 4 K4 : 2	4	4	4	3	14

Tabel 2.5
Mate van gebruik van ICT-systemen t.b.v. kernelementen van CGO
bij de vier onderzochte opleidingen

K-score	K1	K2	K3	K4
11		SAV		
8	DPF			
7	SAV		DPF, STS	SAV
6	DSS		DOC, SAV	DPF, DSS
5				STS
4	PRS, VID	PRS, VID	DSS, PRS, VID, VGT	DOC
3	DOC	DPF, DSS, DOC		VID, VGT, FTS
2			FTS	PRS
0	STS, VGT, FTS	STS, VGT, FTS		

Behalve voor CGO in het algemeen kunnen we ook per kernelement lijstjes van systemen maken in volgorde van belangrijkheid voor de ondersteuning van de kernelementen. In tabel 2.5 zijn deze vier lijstjes afgebeeld. Wat opvalt is dat vooral de toetssystemen in vrijwel al deze lijstjes laag scoren met als enige uitzondering de K3-score van summatieve toetssystemen (STS), die kennelijk van belang zijn voor de individugerichtheid van CGO. Dit roept de vraag op waarom toetsing niet als een belangrijk element van de andere kernelementen van CGO wordt gezien.

Samengevat kunnen we concluderen dat binnen de vier onderzochte opleidingen digitaal portfoliosystemen (DPF) en systemen voor simulaties, games en virtuele werelden (SAV) sterk met CGO verbonden zijn, digitale studievolsystemen (DSS) en digitale onderwijscatalogi (DOC) een gemiddelde bijdrage aan CGO leveren, terwijl de overige systemen niet of nauwelijks worden ingezet ter ondersteuning van CGO met als enige uitzondering de summatieve toetssystemen (STS) voor individugerichtheid (K3).

We moeten daarbij echter bedenken dat dit beeld niet op alle onderzochte opleidingen gebaseerd is. De twee MBO-opleidingen en de opleiding bij de Hanzehogeschool gebruiken vergelijkbare ICT-tools ter ondersteuning van hun CGO. De deeltijdopleiding Werktuigbouw van de Hanzehogeschool geeft bovendien aan niet heel veel anders te werken dan de voltijdopleiding. De duale opleiding Retail Business Management van Stenden Hogeschool is echter wel zeer afwijkend ten opzichte van de andere opleidingen. Hoewel in deze opleiding veel op afstand wordt gewerkt, worden daarbij om verschillende redenen niet hele specifieke ICT-tools ingezet ter ondersteuning. In de duale opleiding Retailmanagement werken de studenten overdag, terwijl ze eens per twee weken een hele dag naar Stenden komen. Men geeft aan daarom geen simulaties of games nodig te hebben om de beroepsgerichte component in de opleiding vorm te geven. Het gaat hier om “work based learning”. Wens voor een portfoliosysteem naast de ELO is er bij deze opleiding zeker, maar

men redt zich vooralsnog ook met de gebruikelijke mogelijkheden van informatie en communicatie binnen de ELO.

2.9 Knel- en verbeterpunten van de opleidingen

Aan de respondenten is bij vraag 2 gevraagd welke knelpunten zij ervaren en in welk opzicht zij hun competentiegericht onderwijs zouden willen verbeteren. Bij vraag 4 is m.m. hetzelfde gevraagd voor het gebruik van ICT-systemen ter ondersteuning van CGO. Geen van de vier respondenten heeft grote knelpunten of verbeterpunten naar voren gebracht met betrekking tot de CGO-inrichting. Bij alle vier bestond daarover in het algemeen grote tevredenheid. Wel zijn enkele verbeterpunten genoemd met betrekking tot de ondersteuning met ICT-systemen.²

² Voor meer gedetailleerde informatie op dit punt kan men terecht in bijlage 2 onder Korte toelichting/Bijzonderheden.

Hoofdstuk 3 – Terugblik en aanbevelingen

3.1 Terugblik

Het onderzoek dat in dit rapport beschreven is, was vooral verkennend van aard. In vier opleidingen binnen het MBO en HBO is gekeken naar de praktijk van CGO en de ICT-systemen die daarbij ondersteunend zijn. Het beeld dat daarbij is ontstaan, is niet representatief voor het CGO binnen het hele MBO en HBO. Het ontstane beeld kan echter wel waardevol zijn, omdat ons geen studies van derden bekend zijn waarin specifiek de relatie tussen CGO en ondersteunende ICT-systemen aan de orde is gekomen. Het resultaat van ons onderzoek zien we daarom vooral als nuttig om verdere vragen te genereren op dit terrein. Al vorens aanbevelingen te formuleren, vatten we eerst het ontstane beeld van CGO met ICT samen.

In de eerste plaats herkennen de opleidingen de vier kernelementen van CGO in hun opleiding en vinden zichzelf zeker competentiegericht. Op het gebied van integratiegerichtheid, beroepsgerichtheid en ontwikkelingsgerichtheid komt dat het meest naar voren. Het individugerichte kernelement scoort gemiddeld het laagst. Twee scholen vonden het zelfs twijfelachtig of dit kernelement wel tot CGO behoorde. Reden is dat individugerichtheid meestal wordt verbonden met vraaggestuurd onderwijs, waarvan in deze opleidingen geen sprake is. Er is het aanbod van een programma, en dat wordt in grote lijnen door iedereen op hetzelfde moment gevolgd. Er zijn maar weinig mogelijkheden om te versnellen, of andere zaken te doen dan het programma voorschrijft. Ook zijn er in deze opleidingen geen studenten die via EVC-trajecten binnenkomen en een eigen studielijn volgen.

In de tweede plaats maken de opleidingen gebruik van veel verschillende soorten ICT-systemen om CGO te ondersteunen. De belangrijkste toepassingen zijn daarbij de digitale portfoliosystemen en simulaties, games en virtuele werelden. Daarna volgen digitale studievolsystemen en digitale onderwijscatalogi. Opmerkelijk is dat toetsystemen een marginale rol spelen in CGO. Overigens zijn er flinke verschillen per opleiding. Niet alle genoemde ICT-tools worden overal op dezelfde wijze ingezet, noch zijn ze op voorhand ondersteunend of versterkend voor CGO. Er zijn soorten systemen die CGO op de ene school slecht of niet ondersteunen en op de andere school goed. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen waardoor dit wisselende beeld wordt veroorzaakt. Ook andere, in dit onderzoek niet naar voren gekomen ICT-tools zullen in verder onderzoek verkend moeten worden.

In de derde plaats valt op dat er nauwelijks of geen knel- en verbeterpunten werden gerapporteerd. Alleen ten aanzien van de ondersteunende ICT bestaat bij een enkele opleiding de wens over een nog niet gebruikte tool te kunnen beschikken. Kennelijk is men in de participerende opleidingen niet alleen tevreden met de bestaande situatie, maar ook heeft men er weinig behoefte aan het grote potentieel van mogelijkheden dat ICT-systemen voor CGO te bieden hebben, verder te verkennen en te benutten. De onderwijsvernieuwing

van CGO heeft niet geleid tot een permanente vernieuwing van het onderwijs met behulp van ICT.

In hoofdstuk 1 hebben we in tabel 1.1 een overzicht gegeven van ICT-systemen en hun mogelijke ondersteuning van CGO bij de vier kernelementen. Terugkoppeling vanuit de onderzoeksbevindingen in hoofdstuk 2 leidt tot tabel 3.1 waarin we tabel 1.1 hebben aangevuld met de K-scores uit tabel 2.4.

Wat betreft het digitaal portfolio (DPF) klopt onze aanname dat alle kernelementen ermee ondersteund kunnen worden, maar dat dit bij de beroepsgerichtheid de kleinste rol speelt.



Ook de bijdrage van de digitale onderwijscatalogus (DOC) aan de kernelementen individu- en ontwikkelingsgerichtheid wordt door de cijfers bevestigd.

Tabel 3.1

ICT-systemen en hun potentiële bijdragen aan de vier CGO-kernelementen

● : kan sterk bijdragen aan het kernelement van CGO

○ : kan eveneens, maar minder sterk, bijdragen aan het kernelement van CGO

Kernelementen 	Integratie-gerichtheid	Beroeps-gerichtheid	Individu-gerichtheid	Ontwikkelings-gerichtheid
ICT/systemen 				
Digitaal Portfolio (DPF)	8 ●	3 ○	7 ●	6 ●
Digitale Onderwijs-catalogus (DOC)	3	3	6 ●	4 ●
Digitaal Student-volgsysteem (DSS)	6	3	4 ●	6 ●
Video, simulaties, games en virtuele werelden (SAV) en video-tools (VID)	7 ●	11 ●	6 ○	7
Toetssystemen voor summatief toetsen (STS)	0 ○	0 ○	7 ●	5
Toetssystemen voor formatief toetsen (FTS) waaronder digitale voortgangstoetsen (VGT)	0 ○	0 ○	2 ●	3 ●
Systemen voor peer review (PRS) en 360° feedback (360)	4	4 ○	4 ●	2 ○
	0	0	0	0

Het digitale studievolsysteem (DSS) scoort tegen onze verwachting in meer op integratiegerichtheid dan op individugerichtheid. Dat kan verklaard worden uit het feit dat in de onderzochte opleidingen het aanbodgestuurde karakter van het onderwijs dominant is. Er zijn weinig keuzemomenten voor de individuele student. Nader onderzoek naar de hoge score op integratiegerichtheid is aan te bevelen.

Wat betreft simulaties, games en virtuele werelden (SAV) is in het onderzoek voor alle vier kernelementen een grote bijdrage gevonden. Dat is een resultaat dat we niet voorzien hadden. Het gebruik van video-tools (VID) heeft wellicht dezelfde potentie, maar werd slechts bij één opleiding aangetroffen.

Ook tegengesteld aan onze verwachting is dat op het gebied van digitale toetsing de ondersteuning van CGO marginaal is. Summatieve toetssystemen (STS) ondersteunen nog wel de individu- en ontwikkelgerichtheid (het eerste wel, het tweede niet verwacht), maar formatieve toetssystemen (FTS) en digitale voortgangstoetsen (VGT) dragen slechts in geringe mate bij aan de verwachte individu- en ontwikkelingsgerichtheid.

Ook het beeld bij peerreviewsystemen (PRS) is marginaal, omdat het slechts bij één opleiding werd aangetroffen. Elektronische leerdoSSIers (ELD), systemen voor 360°-feedback (3FS), competentimeters (CMR) en EVC-assessmentsystemen (EVC) ontbraken bij de onderzochte opleidingen.

Toets- en feedbacksystemen maken, althans in onze onderzoeksgroep, hun belofte voor CGO nog niet waar.

3.2 Aanbevelingen

Het bovenstaande roept nu een aantal vragen op die in verder onderzoek aan de orde gesteld zouden kunnen worden.

- Wordt het beeld dat opleiders hebben van hun CGO meer bepaald door wat er gebeurt in de lagere studiejaren dan in de hogere en krijgt daardoor wellicht ontwikkelingsgerichtheid meer aandacht dan individugerichtheid?
- Is er in het gemiddelde CGO bij het vorderen van de studiejaren wel of geen toenemende aandacht voor individugerichtheid en afnemende aandacht voor ontwikkelingsgerichtheid?
- In welke mate zijn onze resultaten met betrekking tot de ICT-ondersteuning van CGO al of niet representatief voor het gemiddelde CGO?
- Klopt het algemene beeld dat digitale portfolio's (DPF) en simulaties, games en virtuele werelden (SAV) de belangrijkste bijdrage aan CGO leveren, gevolgd door digitale onderwijscatalogi (DOC) en digitale studievolsystemen (DSS)?
- Is het beeld dat toetssystemen (STS en FTS) een marginale rol in CGO spelen, representatief voor het gemiddelde CGO? Zo ja, wat is daarvan de oorzaak? En hoe kan de inzet van dergelijk systemen worden bevorderd?

- Is het feit dat elektronische leerdoSSIERS (ELD), systemen voor 360°-feedback (3FS), competentiemeters (CMR) en EVC-systemen (EVC) in ons onderzoek niet zijn genoemd representatief voor het gemiddelde CGO?
- Hoe functioneren deze systemen in CGO-opleidingen die er wel mee werken?
- En hoe kan de aandacht voor deze potentieel CGO-ondersteunende systemen worden vergroot?
- Verder is het van belang niet alleen gegevens te verzamelen van opleidingsmanagers, maar ook van docenten en studenten. Wellicht hebben zij een andere beleving van CGO en de rol die ICT-systemen daarin spelen.
- In het huidige onderzoek is de functionaliteit van de ICT-systemen niet gedetailleerd uitgewerkt. In verder onderzoek zou ingezoomd kunnen worden op bepaalde typen van ICT-systemen waarbij gedetailleerder wordt gekeken naar de ondersteunende functie van de diverse functionaliteiten ten behoeve van CGO.

Wat het onderzoek in elk geval ook heeft opgeleverd, is een methode om opleidingen te bevragen over de inrichting van hun CGO en de daarbij door hen gebruikte ICT-systemen. Wel kunnen we de volgende verbeterpunten aangeven met betrekking tot de vragenlijst en de antwoordkaarten.

- De methode van afnemen van de vragenlijst in face-to-face zittingen is tijdrovend. De vragenlijsten met antwoordkaarten zouden doorontwikkeld kunnen worden tot eenvoudiger af te nemen vragenlijsten waarop betrouwbaarheidsanalyses mogelijk zijn.
- De gebruikte scores van de mediaan van vijf criteriumscores voor elk kernelement, zijn tamelijk grof. Onderzocht moet worden of bijvoorbeeld de somscore over de vijf criteria een betere score per kernelement oplevert. Wellicht dat ook het aantal van vijf criteria voor elk kernelement van CGO te weinig is.
- Aandacht moet besteed worden aan de beoogde groep respondenten. Wellicht dat afname op docenten en/of studenten een ander soort vragenlijst vergt dan afname op opleidingsmanagers.

Tot slot kan geconcludeerd worden dat het huidige onderzoek meer inzicht heeft gebracht over de relatie tussen ICT-gebruik en CGO en een basis heeft gelegd voor verder onderzoek op dit terrein.

Literatuur

- Berg, N. van den (2008). Het glas vult zich. Kennis over vormgeving en effecten van competentiegericht beroepsonderwijs : Verslag van een review. Rotterdam/Utrecht : Zadkine/Hogeschool Utrecht.
- Bloom, B.S. (1956). Taxonomy Of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals; Handbook 1, Cognitive Domain. New York, USA : David McKay.
- Block, A. de (1972). La Taxonomie des Objectifs pour la Discipline du Latin. Didactica Classica Gandensio 17 , p. 12-13, 119-131.
- Dochy, F.N. (2005). Competentiegericht opleiden en toetsen; theorie en praktijk van flexibel leren. Utrecht : Uitgeverij LEMMA B.V.
- Inspectie van het Onderwijs. (2009). Competentiegericht mbo: kansen en risico's. Vervolgonderzoek naar de implementatie van competentiegericht onderwijs in het mbo. Utrecht : Inspectie van het Onderwijs.
- Knight, P. (1995). Assessment for Learning in Higher Education. Londen : Kogan Page.
- Kokx, P., & e.a. (2004). Van wens naar werkelijkheid. Het SURF-project LMS/DPF. Utrecht : Stichting Surf.
- Los, G.J., Riet, P. van 't (2010). Hoe ICT het CGO kan ondersteunen. Lectoraat ICT en Onderwijsinnovatie. <http://www.licto.nl/article.php?articleID=35>. Hogeschool Windesheim : Zwolle.
- MBO Raad (2007). Competentiegericht beoordelen in het MBO. De Bilt : MBO Raad.
- Surf (2010, juni 1). Digitaal Toetsen : Van assessment of learning naar assessment for learning. Surfmagazine over ICT , p. 7 (zie ook: <http://www.edu.gov.mb.ca/ks4/assess/index.html>)

Bijlage 1 – De antwoordkaarten

Kaart 1 : Mate van herkenning kernelementen van CGO voor uw opleiding(en)

Kaart 2 : Positionering opleiding

Kaart 3 : Welke ICT-systemen gebruikt de school om CGO te ondersteunen?

Kaart 4 : Vragen per kernelement, per systeem dat een opleiding gebruikt om CGO te ondersteunen.

Kaart 5 : Positionering ICT-tools in de opleiding

Kaart 6 : ICT-systemen en hun actuele bijdragen aan de vier CGO-kernelementen

Kaart 1: Mate van herkenning kernelementen van CGO voor uw opleiding(en)

0: Niet - 1: Onvoldoende - 2: Twijfelachtig - 3: Voldoende – 4: Veel

Herkent u in deze eerste vijf uitspraken het integratiegerichte kernelement van CGO?

Integratiegerichtheid: Het gaat om de geïntegreerde toepassing van kennis, houdingen en vaardigheden. Alle drie zijn even belangrijk, maar juist in de integratie ervan zit de meerwaarde. Integratie kan zich uiten via het leggen van relaties, het koppelen van aspecten aan elkaar, of het begrijpen van verbanden tussen onderdelen.

1. Het is de bedoeling kennis, houdingen en vaardigheden (K, H, V) geïntegreerd aan te bieden in het curriculum.
2. Het is de bedoeling K, H, V geïntegreerd aan te bieden in leerprocessen.
3. Het is de bedoeling K, H, V geïntegreerd aan te bieden in assessmentprocessen.
4. Het is de bedoeling K, H, V geïntegreerd aan te bieden rekening houdend met persoonlijke eigenschappen van de student (b.v. leerstijl).
5. Geïntegreerd competenties ontwikkelen gebeurt op de stage / werkplek opdat het bijpassende effectieve gedrag getoond kan worden.

Herkent u in deze vijf uitspraken het beroepsgerichte kernelement van CGO?

Beroepsgerichtheid: Het handelingsbekwaam zijn van de student moet blijken in de (complexe) beroepscontext of beroepspraktijk.

1. Er wordt gebruik gemaakt van authentieke opdrachten - opdrachten met een relevante link naar de latere beroepspraktijk.
2. Er is zeker sprake van een belangrijk beroepsgericht accent in het curriculum.
3. Er is zeker sprake van een belangrijk beroepsgericht accent in de toetsing.
4. Er is een duidelijke koppeling tussen het leren op school en het leren in de praktijk.
5. De student krijgt zicht op de toekomstige praktijk / werkomgeving.

Herkent u in deze vijf uitspraken het individueelgerichte kernelement van CGO?

Individueelgerichtheid: Naast het benutten van eerder verworven competenties valt hieronder ook het zelf keuzes maken; zelf verantwoordelijk zijn of worden, in de zin van aangeven wanneer je als student klaar bent om een assessment te doen; flexibele onderwijsorganisatie; bij samenwerking ook aandacht voor individueel te behalen competenties zoals reflecteren.

1. Studenten kunnen zelf flexibel werken aan activiteiten of een toets maken (wanneer ze er klaar voor zijn.)
2. De student krijgt gerichte feedback op de inhoud van de opdracht.
3. De student krijgt gerichte feedback op de aanpak / het proces van de opdracht.
4. Eigen leervragen van de student vormen geregeld het startpunt voor het leerproces.
5. De opdrachten sluiten veelal aan op wat de student eerder gedaan / behaald heeft.

Herkent u in deze vijf uitspraken het ontwikkelingsgerichte kernelement van CGO?

Ontwikkelingsgerichtheid: Toewerken naar de arbeidsloopbaan van de student; leren leren; leercompetenties; leren je te blijven ontwikkelen; sturen op processen. Competenties zijn ook “leerbaar” in de zin dat niet alles vanaf het begin goed hoeft te zijn.

1. Studenten worden gecoacht op de content / inhoud en op het leerproces.
2. De ontwikkeling van de leercompetenties van de student wordt bijgehouden. De student weet daardoor waar hij/zij zich nog (beter) in moet ontwikkelen.
3. Bevorderd wordt het gevoel dat studenten zelf verantwoordelijk zijn voor de studie.
4. Studenten worden gecoacht bij het ontwikkelen van een professionele houding of identiteit.
5. De ontwikkeling van een houding voor een levenlang leren wordt bevorderd.

Kaart 2: Positionering opleiding

Benoem voor elk kernelement de situatie van uw eigen school / opleiding / school.

Vul een **O** in bij: CGO-kernelement komt niet of **Onvoldoende** uit de verf bij (jaar X van) uw opleiding.

Vul een **V** in bij: CGO-kernelement komt **Voldoende** uit de verf bij (jaar X van) uw opleiding.

Vul een **G** in bij: CGO-kernelement komt **Goed** uit de verf bij (jaar X van) uw opleiding.

Jaar 	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
 CGO-kernelementen				
1. Integratiegerichtheid				
2. Beroepsgerichtheid				
3. Individuurgerichtheid				
4. Ontwikkelingsgerichtheid				

Kaart 3: Welke ICT-systemen gebruikt de school om CGO te ondersteunen?

ICT-systemen	Bedrijf / Merk / versienr.	Feitelijke functionaliteit t.b.v. CGO (Hoe wordt het gebruikt, in welk jaar?)	Wenselijke tool / functionaliteit? (Tevredenheid / knelpunten)
Digitaal portfolio (DPF)			
Digitale onderwijscatalogus (DOC)			
Digitaal studentvolgsysteem (DSS)			
Simulaties, games en virtuele werelden (SAV)			
Toetssystemen voor summatief toetsen (STS)			
Toetssystemen voor formatief toetsen (FTS)			
Peer reviewsysteem (PRS)			
360° feedback-systeem (360)			
Voortgangstoets (VGT)			
Competentiemeter (CMR)			
EVC intakeassessment-Systeem (EVC)			
Video toepassingen (VID)			
.....			

Kaart 4. Vragen per kernelement, per systeem dat een opleiding gebruikt om CGO te ondersteunen.

ICT-systeem:.....

0=niet, 1=onvoldoende, 2=twijfelachtig, 3=voldoende en 4=(zeer)veel

Integratiegerichtheid:

1. Het ICT-systeem levert een bijdrage aan het integreren van kennis, houdingen en vaardigheden in het hele curriculum.
2. Het ICT-systeem levert een bijdrage aan het integreren van kennis, houdingen en vaardigheden in leerprocessen.
3. Het ICT-systeem levert een bijdrage aan het integreren van kennis, houdingen en vaardigheden in assessmentprocessen.
4. Het ICT-systeem levert facultatief een bijdrage aan integreren van kennis, houdingen en vaardigheden in het kader van zelfstudie.
5. Het ICT-systeem houdt bij het integreren van kennis, vaardigheden, houdingen rekening met verschillende persoonlijke eigenschappen (b.v. leerstijlen).

Beroepsgerichtheid:

1. Het ICT-systeem zorgt ervoor dat authentieke opdrachten- opdrachten met een relevante link naar de latere beroepspraktijk - kunnen worden gemaakt.
2. Via het ICT-systeem verkrijgen de studenten taken die een grote gelijkenis vertonen met realistische taken uit de latere (beroeps)praktijk.
3. Het ICT-systeem zorgt voor een beroepsgericht accent in het curriculum.
4. Het ICT-systeem levert een bijdrage aan de link tussen het leren op school en het leren in de praktijk.
5. Het ICT-systeem zorgt ervoor dat de student zicht krijgt op de toekomstige praktijk / werkomgeving.

Individuegerichtheid:

1. Via dit ICT-systeem kan de student zelf flexibel werken aan activiteiten of een toets maken (wanneer hij/zij dat wil, er klaar voor is.)
2. Dit ICT-systeem biedt de student gerichte feedback op de inhoud en of de aanpak van de opdracht.
3. De feedback van dit ICT-systeem helpt de student bij het behalen van diens competenties.
4. Dit ICT-systeem kan de eigen leervragen van de student het startpunt laten zijn voor het leerproces
5. De opdrachten uit dit ICT-systeem sluiten aan op wat de student eerder gedaan / behaald heeft.

Ontwikkelingsgerichtheid:

1. Dit ICT-systeem levert een bijdrage aan de coaching op de content / inhoud.
2. Dit ICT-systeem levert een bijdrage aan de ontwikkeling van de leercompetenties van de student. De student weet daardoor waar hij/zij zich nog (beter) in moet ontwikkelen.
3. Dit ICT-systeem biedt de student gerichte feedback op het leerproces.
4. Dit ICT-systeem levert een bijdrage aan het ontwikkelen van een professionele houding of identiteit.
5. Het ICT-systeem bevordert de ontwikkeling van een houding voor levenlang leren.

Kaart 5: Positionering ICT-tools in de opleiding

Benoem van elke tool met CGO-waarde het jaar van uw opleiding waarin de tool wordt gebruikt.



Jaar 	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
 CGO-kernelementen				
1. Integratiegerichtheid				
2. Beroepsgerichtheid				
3. Individu gerichtheid				
4. Ontwikkelingsgerichtheid				

Kaart 6 : ICT-systemen en hun actuele bijdragen aan de vier CGO-kernelementen

(Wordt naderhand door onderzoeker gevuld)

■ : draagt sterk bij aan CGO;

0 : de tool kan er eveneens aan bijdragen

Kernelementen 	Integratie-gerichtheid	Beroeps-gerichtheid	Individu-gerichtheid	Ontwikkelings-gerichtheid
 ICT-systemen				
Digitaal portfolio				
Digitale onderwijscatalogus				
Digitaal studentvolgsysteem				
Simulaties, games en virtuele werelden				
Toetssystemen voor summatief toetsen				
Toetssystemen voor formatief toetsen				
Peer reviewsysteem				
360° feedback-systeem				
Voortgangstoets				
Competentiemeter				
EVC-intake assessmentsysteem				
Video toepassingen				

Bijlage 2 – De data

Data uit de interviews met opleidingsmanagers over CGO eb ICT voor CGO.

DPF	Digitaal portfolio
DOC	Digitale onderwijscatalogus
DSS	Digitaal studentvolgsysteem
SAV	Simulaties, games en virtuele werelden
STS	Toetssystemen voor summatief toetsen
FTS	Toetssystemen voor formatief toetsen
PRS	Peer reviewsysteem
360	360° feedback-systeem
VGT	Voortgangstoets
CMR	Competentiemeter
EVC	EVC intakeassessment- Systeem
VID	Video toepassingen

	ROC Aventus – Uiterlijke verzorging /Kappen (vt)	ROC Friese Poort ICT (vt)	Hanzehogeschool Engineering/ Werktuigbouw- kunde (dt)	Stenden Hogeschool Small Business & Retail Man. (du)
Kernelement 1 (K1): Integratie- gerichtheid	Kaart 1 Herkent de opleiding K1? Mediaan = 4	Kaart 1: Herkent de opleiding K1? Mediaan = 1	Kaart 1: Herkent de opleiding K1? Mediaan = 3	Kaart 1: Herkent de opleiding K1? Mediaan = 4
	Kaart 2: Verschillen per jaar? Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: V	Kaart 2: Verschillen per jaar? Jaar 1: O Jaar 2: V Jaar 3: G Jaar 4: G	Kaart 2: Verschillen per jaar? Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: G Jaar 4: G	Kaart 2: Verschillen per jaar? Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: G Jaar 4: G
	Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?	Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?	Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?	Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?
	Medianen: SAV: 4 Jaar 1: G. Jaar 2: G, Jaar 3: NVT (niet gebruikt) DSS/DPF: 3 In alle jaren.	Medianen: SAV: 3 DPF/DOC/DSS: 3 STS/VGT: 0	Medianen: STS: 0 DSS: 0 DPF: 2 DOC: 0 SAV: 0	Medianen: VID/PRS: 4

	ROC Aventus – Uiterlijke verzorging /Kappen (vt)	ROC Friese Poort ICT (vt)	Hanzehogeschool Engineering/ Werktuigbouw- kunde (dt)	Stenden Hogeschool Small Business & Retail Man. (du)
	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Opleiding herkent goed dat dit een onderdeel is van CGO, en herkent dat ook goed in de opleiding, en is zeer tevreden over de tools (SAV en DSS/DPF) die CGO wat betreft dit kernelement ondersteunen.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Het is expres zo dat men eerst de elementen apart aanleert, om een goede basis te leggen, en de integratie voor later in de studie bewaart. Het kernelement wordt dus wel op waarde geschat, maar men kiest er bewust voor dat onvoldoende uit de verf te laten komen in jaar 1. Dat neemt niet weg dat het in de loop van de studie wel aan bod komt, en daar ook via twee tools door ICT wordt ondersteund.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Gezien de G's voor integratiegerichtheid is men uiteindelijk zeer tevreden over CGO in de opleiding. Maar blijkens de info over de systemen, is dat ondanks i.p.v. dankzij de ICT-tools. M.a.w. de realisatie van dit kernelement van CGO is niet toe te schrijven aan de ondersteuning ervan via ICT.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Gezien de G's voor integratiegerichtheid is men uiteindelijk zeer tevreden over CGO in de opleiding. Blijkens de info over de systemen, is dat ook toe te schrijven aan de ondersteuning ervan via ICT.</p>
Kernelement 2: Beroepsgerichtheid	<p>Kaart 1: Herkent de opleiding K2?</p> <p>Mediaan = 4</p>	<p>Kaart 1: Herkent de opleiding K2?</p> <p>Mediaan = 3</p>	<p>Kaart 1: Herkent de opleiding K2?</p> <p>Mediaan = 3</p>	<p>Kaart 1: Herkent de opleiding K2?</p> <p>Mediaan = 4</p>
	<p>Kaart 2: Verschillen per jaar?</p> <p>Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: V</p>	<p>Kaart 2: Verschillen per jaar?</p> <p>Jaar 1: V Jaar 2: G Jaar 3: G Jaar 4: G</p>	<p>Kaart 2: Verschillen per jaar?</p> <p>Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: G Jaar 4: G</p>	<p>Kaart 2: Verschillen per jaar?</p> <p>Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: G Jaar 4: G</p>

	ROC Aventus – Uiterlijke verzorging /Kappen (vt)	ROC Friese Poort ICT (vt)	Hanzehogeschool Engineering/ Werktuigbouw- kunde (dt)	Stenden Hogeschool Small Business & Retail Man. (du)
	<p>Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?</p> <p>Medianen: SAV: 4 Jaar 1: G. Jaar 2: G, Jaar 3: NVT (niet gebruikt) DSS/DPF: 0 in alle jaren</p>	<p>Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?</p> <p>Medianen: SAV: 4 DPF/DOC/DSS: 3 STS/VGT: 0</p>	<p>Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?</p> <p>Medianen: STS: 0 DSS: 0 DPF: 0 DPF zorgt vooral voor reflectie op de (eigen) competentie- ontwikkeling, niet voor een link met de beroepspraktijk DOC: 0 SAV: 3</p>	<p>Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?</p> <p>Medianen: VID/PRS: 4</p>
	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Opleiding herkent goed dat dit een onderdeel is van CGO, en herkent dat ook goed in de opleiding, en is zeer tevreden over de tools (SAV) die CGO wat betreft dit kernelement ondersteunen. DSS/DPF –tool ondersteunt dit kernelement echter helemaal niet.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Opleiding herkent goed dat dit een onderdeel is van CGO, en herkent dat ook goed in de opleiding, en is zeer tevreden over de tools (SAV en PDF/DOC/DSS) die CGO wat betreft dit kernelement ondersteunen. STS/VGT –tool ondersteunt dit kernelement echter helemaal niet.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Gezien de G's voor integratie- gerichtheid en beroepsgericht- heid, is men uiteindelijk zeer tevreden over CGO in de opleiding. Er is alleen een link met de SAV-tool, die ook goed scoort. De andere tools dragen niet bij aan dit kernelement.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Opleiding herkent goed dat dit een onderdeel is van CGO, en herkent dat ook goed in de opleiding, en is zeer tevreden over de tool (VID/PRS) die CGO wat betreft dit kernelement ondersteunt.</p>

	ROC Aventus – Uiterlijke verzorging /Kappen (vt)	ROC Friese Poort ICT (vt)	Hanzehogeschool Engineering/ Werktuigbouw- kunde (dt)	Stenden Hogeschool Small Business & Retail Man. (du)
Kernelement 3: Individuegericht- heid	Kaart 1: Herkent de opleiding K3? Mediaan = 2	Kaart 1: Herkent de opleiding K3? Mediaan = 2	Kaart 1: Herkent de opleiding K3? Mediaan = 3	Kaart 1: Herkent de opleiding K3? Mediaan = 3
	Kaart 2: Ver- schillen per jaar? Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: V	Kaart 2: Ver- schillen per jaar? Jaar 1: O Jaar 2: V Jaar 3: G Jaar 4: G	Kaart 2: Ver- schillen per jaar? Jaar 1: V Jaar 2: V Jaar 3: V Jaar 4: G	Kaart 2: Ver- schillen per jaar? Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: G Jaar 4: G
	Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement? Medianen: SAV: 4 Jaar 1: G. Jaar 2: G, jaar 3: NVT (niet gebruikt) DSS/DPF : 0, in alle jaren	Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement? Medianen: SAV/FTS: 2 DPF/DOC/DSS: 4 STS/VGT: 4	Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement? Medianen: STS: 3 DSS: 0 DPF: 3 DOC: 2 SAV: 0	Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement? Medianen: VID/PRS: 4

	ROC Aventus – Uiterlijke verzorging /Kappen (vt)	ROC Friese Poort ICT (vt)	Hanzehogeschool Engineering/ Werktuigbouw- kunde (dt)	Stenden Hogeschool Small Business & Retail Man. (du)
	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Opleiding herkent dit onderdeel als twijfelachtig in de opleiding. Er wordt voornamelijk met een gezamenlijk aanbod gewerkt. Toch is men zeer tevreden over de tools (SAV) die CGO wat betreft dit kernelement individugerichtheid ondersteunen. DDS/DPF –tool ondersteunt dit kernelement echter helemaal niet.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Opleiding herkent dit onderdeel als twijfelachtig in de opleiding. Er wordt voornamelijk met een gezamenlijk aanbod gewerkt. In het begin ook nog geen gerichte feedback op individueel niveau, het is een gezamenlijk programma. In de latere studiejaren zijn meer individuele accenten. Toch is men zeer tevreden over twee tools die CGO wat betreft dit kernelement individugerichtheid goed ondersteunen.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>De V's willen zeggen dat het kernelement daar voldoende uit de verf komt zoals omschreven, maar dat er voor de individuen veelal een gezamenlijk programma is. Pas in de laatste fase kan men echt zelf kiezen wat te doen. Grote variatie in hoeverre de ICT systemen dit kernelement ondersteunen.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Gezien de G's en de voldoende herkenbaarheid is de opleiding tevreden over dit kernelement in de opleiding. Ook de tool draagt positief bij aan de CGO-praktijk.</p>
Kernelement 4: Ontwikkelings- gerichtheid	<p>Kaart 1: Herkent de opleiding K4?</p> <p>Mediaan = 3</p>	<p>Kaart 1: Herkent de opleiding K4?</p> <p>Mediaan = 4</p>	<p>Kaart 1: Herkent de opleiding K4?</p> <p>Mediaan = 3</p>	<p>Kaart 1: Herkent de opleiding K4?</p> <p>Mediaan = 3</p>
	<p>Kaart 2: Verschillen per jaar?</p> <p>Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: V</p>	<p>Kaart 2: Verschillen per jaar?</p> <p>Jaar 1: V Jaar 2: G Jaar 3: G Jaar 4: G</p>	<p>Kaart 2: Verschillen per jaar?</p> <p>Jaar 1: V Jaar 2: V Jaar 3: V Jaar 4: V</p>	<p>Kaart 2: Verschillen per jaar?</p> <p>Jaar 1: G Jaar 2: G Jaar 3: V Jaar 4: V</p>

	ROC Aventus – Uiterlijke verzorging /Kappen (vt)	ROC Friese Poort ICT (vt)	Hanzehogeschool Engineering/ Werktuigbouw- kunde (dt)	Stenden Hogeschool Small Business & Retail Man. (du)
	<p>Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?</p> <p>Medianen: SAV: 4 Jaar 1: G. Jaar 2: G, jaar 3: NVT (niet gebruikt) DSS/DPF: 0 in alle jaren</p>	<p>Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?</p> <p>Medianen: SAV/FTS: 3 DPF/DOC/DSS: 4 STS/VGT: 3</p>	<p>Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?</p> <p>Medianen: STS: 2 DSS: 2 DPF: 2 DOC: 0 SAV: 0</p>	<p>Kaart 3 en 4: Welke ICT systemen dragen bij aan dit kernelement?</p> <p>Medianen: VID/PRS: 2</p>
	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Opleiding herkent goed dat dit een onderdeel is van CGO, en herkent dat ook goed in de opleiding, en is zeer tevreden over de Tools (SAV) die CGO wat betreft dit kernelement ondersteunen. DDS/DPF –tool ondersteunt dit kernelement echter helemaal niet.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Opleiding herkent goed dat dit een onderdeel is van CGO, en herkent dat ook goed in de opleiding, en is zeer tevreden over de Tools die CGO wat betreft dit kernelement ondersteunen.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>Qua ontwikkelings- gerichtheid zou het allemaal net een tikje beter kunnen; geen G's maar V's. De tools die die ontwikkeling zouden moeten brengen, functioneren twijfelachtig op dit gebied.</p>	<p>Korte toelichting/ Bijzonderheden:</p> <p>In het derde en vierde jaar is er verbetering mogelijk op het gebied van met name levenlang leren, de ontwikkeling van de leer- competenties en feedback op de leerprocessen. Men wil bijvoorbeeld ook een DPF dat men mee kan nemen na de studie.</p>