

**Onderzoek naar
leerlingen- en docentcompetenties**

Ontwerpend leren

**Pilot Revival Technisch Onderwijs
Gemini College, Ridderkerk**

Doc.20030925.tl01.v1

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
	De evaluatierapportage	5
	Revival Technisch Onderwijs; een nieuw onderwijskundig concept	5
	De pilot RTO op het Gemini College	6
	Het theoretisch kader voor evaluatie.....	7
	Het competentieraamwerk voor leerlingen	7
	Het competentieraamwerk voor docenten/tutores.....	8
	De methodiek van evaluatie	8
	Niet uitvoerende docenten.....	8
	Uitvoerende docenten/tutores.....	9
	Externe observatoren van movens	9
	De gebruikte instrumenten	9
	De observatievragenlijsten	9
	Vragenlijsten en interviewschema.....	10
	Het RTO logboek.....	10
2	Beschrijving van de resultaten	11
2.1	Vorbereiding en verwachtingen	11
	Vorbereiding.....	11
	Algemeen	11
	Tutores	11
	Docenten	12
	Verwachtingen.....	12
	Ten aanzien van leerlingen.....	12
	Ten aanzien van het eigen gedrag.....	13
2.2	Uitvoering.....	14
	Gedrag van leerlingen.....	14
	Observaties door niet uitvoerenden.....	14
	Totaalbeeld	14
	Zelfstandig functioneren.....	15
	Persoonlijk functioneren	15
	Organisatorisch functioneren.....	16
	Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren.....	16
	Externe observaties door adviseurs van movens	17
	Totaalbeeld	17
	Zelfstandig functioneren.....	18
	Persoonlijk functioneren	18

	Organisatorisch functioneren.....	19
	Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren.....	20
	Gedrag van tutoren	21
	Observaties door niet uitvoerenden.....	21
	Totaalbeeld	21
	Pedagogisch functioneren.....	22
	Didactisch functioneren.....	22
	Organisatorisch functioneren.....	22
	Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren.....	23
	Externe observaties door adviseurs van movens	24
	Totaalbeeld	24
	Pedagogisch functioneren.....	25
	Didactisch functioneren.....	25
	Organisatorisch functioneren.....	26
	Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren.....	27
	Gedrag van docenten	28
	Observaties door niet uitvoerenden.....	28
	Totaalbeeld	28
	Pedagogisch functioneren.....	29
	Didactisch functioneren.....	29
	Organisatorisch functioneren.....	29
	Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren.....	30
	Externe observaties door adviseurs van movens	31
	Pedagogisch functioneren.....	31
	Didactisch functioneren.....	31
	Organisatorisch functioneren.....	32
	Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren.....	33
2.3	Nameting.....	34
	Evaluatie onder uitvoerende docenten en tutoren	34
	Een terugblik op hoofdlijnen i.r.t. gestelde doelen	34
	Een terugblik op de voorbereiding	34
	De eigen energiebalans	35
	De rol van docent.....	36
	De rol van tutor	36
	Reacties van leerlingen	37
	Totaalbeeld	37
	Zelfstandig functioneren.....	37
	Persoonlijk functioneren	38
	Organisatorisch functioneren	38
	Interpersoonlijk functioneren	38

3	Analyse en conclusies	39
	Leerlingen	39
	Tutoren	40
	Docenten	42
4	Onderzoeksresultaten in relatie tot docentcompetenties	44
	De noodzaak voor een nieuw onderwijsconcept	44
	Kenmerken en doelstellingen van het nieuwe RTO onderwijsconcept	44
	Profiel van gewenste leerlingcompetenties in RTO	44
	De docenten; het docententeam als spil van het nieuwe leerprogramma..	46
	Profiel van gewenste docentcompetenties in het RTO	46
	Basis- en startcompetenties docent RTO	47
	Gewenste competenties tijdens de uitvoering van het RTO	47

- Bijlage 1: Observatievragenlijst
Bijlage 2: Vragenlijst voormeting

1 Inleiding

De evaluatierapportage

Hierbij treft u de evaluatierapportage aan van het pilotproject Revival Technisch Onderwijs (RTO) zoals dat in de maanden november en december 2002 is uitgevoerd op het Gemini College te Ridderkerk. Deze rapportage spitst zich toe op het gedrag dat door leerlingen, tutores en uitvoerende docenten in het project werd getoond.

Aan movens, partner in arbeidsmobiliteit is gevraagd om het Gemini College te ondersteunen bij het verkrijgen van een gestructureerd beeld over dit leerlingen-, tutores- en docentengedrag. Enerzijds om te evalueren of de verwachtingen ten aanzien van leerlingengedrag worden bereikt en anderzijds om meer zicht te krijgen op houding, kennis en vaardigheden (competenties) die tutores/docenten benutten en nodig hebben om als professional in het RTO- project te kunnen functioneren.

In de rapportage treft u een weergave aan van verwachtingen van de uitvoerende docenten/tutores ten aanzien van het project, het leerlingen- en tutores/docentengedrag zoals dat door verschillende observatoren is waargenomen en ervaringen achteraf van de uitvoerende tutores/docenten. Op basis daarvan worden conclusies getrokken in relatie tot sterke punten van het project en verbeterpunten en in relatie tot competenties van tutores/docenten en leerlingen.

Revival Technisch Onderwijs; een nieuw onderwijskundig concept

Revival Technisch Onderwijs (RTO) is een groot innovatieproject gericht op het herontwerp van het technisch onderwijs op VMBO en MBO en, waar mogelijk, een herinrichting van het HAVO en VWO onderwijs zodanig dat dit:

- Leidt tot een verbetering van het imago van het technisch onderwijs en daarbij bijdraagt aan een substantiële toename van de instroom van talentvolle jongeren en
- Inhoudelijk aansluit bij de toekomstige behoefte van bedrijven in de keten leverancier, producent, gebruiker.

RTO is een samenwerkingsverband van bedrijven, werkgevers/brancheorganisatie, onderwijsinstellingen en interfaceorganisaties onderwijs-arbeidsmarkt. Voor meer informatie over ontwikkeling en totstandkoming verwijzen wij naar het document 'Revival Technisch Onderwijs; plan van aanpak cursusjaar 2002 - 2002' (oktober 2001). Uitgangspunten voor het ontwerp van RTO zijn een viertal concepten:

- Integraal ontwerpen (IO)
- Werkplekkenstructuur (WPS)
- Probleemgestuurd / projectonderwijs (PGO/PO)
- Sociaal-constructivisme (SCO) of natuurlijk leren.

In het VMBO is door het Gemini College en het Merewade College op basis van deze uitgangspunten een pilot RTO ontwikkeld ('Integraal werken, integraal leren in het VMBO'). Het doel van deze pilot is het zetten van een eerste stap naar de verwezenlijking van een nieuw onderwijsconcept voor het techniekonderwijs in het VMBO en het verder ontwikkelen en concretiseren van dit concept.

De contouren van het nieuwe onderwijsconcept, en daarmee van de pilot RTO, zijn als volgt te omschrijven:

- *Aanbieden van brede techniek*
Ontwikkeling van een brede, technische opleiding met integratie van verschillende (technische, bedrijfskundige en ICT) disciplines. De focus ligt op de rijkheid aan rollen over de gehele productlevenscyclus (marketing & sales, ontwerp, onderhoud etc.) en op multifunctioneel en multidisciplinair denken en werken.
- *Integratie van leren en werken*
Een minder duidelijk onderscheid tussen leren en werken door enerzijds de werkelijkheid van het werken in een bedrijf zoveel mogelijk na te bootsen en anderzijds leerlingen feitelijk kennis te laten maken met een bedrijf.
- *Ontwikkeling van persoonlijke kwaliteiten en vaardigheden*
Door opbouw en inrichting van het concept wordt er gewerkt aan de ontwikkeling van kwaliteiten gericht op het individuele functioneren (bijvoorbeeld het ontwikkelen van zelfsturing) en aan de ontwikkeling van interpersoonlijke vaardigheden als het vermogen om samen te werken en onderling goed te communiceren.
- *ICT*
ICT speelt een centrale en faciliterende rol bij het ontwikkelen en overdragen van (nieuwe) kennis. Het leermanagementsysteem Black Board fungeert als belangrijk coördinatie en communicatiemiddel. Enerzijds kunnen effectiviteit, efficiëntie en kwaliteit van het leerproces verbeteren en maakt het leren minder plaats en tijd afhankelijk. Anderzijds wordt bewustwording gecreëerd van en bekendheid met de mogelijkheid van geavanceerde ICT-tools.
- *Doorlopende leerlijn*
Longitudinale ontwikkeling van het nieuwe concept: een doorlopende leerlijn VMBO-MBO en HBO om een goede doorstroming mogelijk te maken en voortijdige uitval te voorkomen.

De pilot RTO op het Gemini College

Het pilotproject beslaat een periode van 7 weken voor leerlingen in het derde jaar metaaltechniek. Voor deze periode is de leerstof herschreven op basis van de bovenstaande uitgangspunten. Er is vastgesteld wat leerdoelen en (uitstroom)competenties zijn, er is ondersteunend materiaal ontwikkeld, uitvoerende tutoren/docenten hebben zich voorbereid en de praktische organisatie is ingericht. Bij de vaststelling van eisen en het ontwikkelen van materiaal e.d. hebben het Gemini College en het Merewade College samengewerkt. In de concrete uitvoering van de pilots hebben de scholen eigen keuzes gemaakt.

Op het Gemini College zijn leerlingen voor aanvang van het project opgedeeld in groepen van 4 of 5 leerlingen. Vooraf zijn enkele producten vastgesteld die zij gemaakt konden worden, zoals bijvoorbeeld een kruiwagen of bagagewagen. Leerlingen maakten uit deze mogelijkheden zelf een keuze. Belangrijke criteria bij vaststelling van de producten zijn dat het verwerven van zowel ambachtelijke als theoretische vaardigheden voldoende gewaarborgd is en dat de producten voldoende sturings- en controlemogelijkheden bieden voor het leerproces.

Gedurende de 7 weken doorlopen leerlingen alle bedrijfsfasen van het product:

- Klantfase; o.a. contact opnemen met de klant, oriëntatie op product, offerte maken.
- Ontwerpfase; o.a. schets/tekening maken, definitief ontwerp, bouwtekening.
- Productievoorbereiding en productie; vaststellen benodigd materiaal, taakverdeling, bewerkingen vaststellen, feitelijke productie.
- Presentatie; o.a. overhandiging aan de klant, onderhoud en gebruiksmogelijkheden.

Om de activiteiten in de verschillende bedrijfsfasen goed uit te kunnen voeren, moeten leerlingen zich bepaalde (ambachtelijke en theoretische) kennis en vaardigheden eigen maken. Voorbeelden zijn het kunnen lassen, buigen van metaal, maken van oppervlakteberekeringen, opstellen van een offerte of brief in goed Nederlands etc.

Elke groep leerlingen wordt, in alle bedrijfsfasen, begeleid door een tutor. Deze docent heeft in het project een belangrijke rol. Hij begeleidt onder andere het groepsproces, treedt op als een coach, geeft feedback, bewaakt voortgang en aanwezigheid, inzet, motivatie, samenwerking en individuele verantwoordelijkheid. De tutor is vanuit zijn rol gericht op het leer- en ontwikkelingsproces van de leerling als individu, maar ook als lid van de tutorgroep.

Gedurende de 7 weken van het project kent elke dag (met uitzondering van de vrijdag) een zelfde opbouw. Om 8 uur wordt gestart met een tutorgesprek waarin onder andere aandacht wordt besteed aan de werkplanning, voortgang, uitvoering en aan het groepsproces. Vervolgens is in het rooster voorzien in een periode van overlegtijd en onderzoekstijd voor de groep. De rest van het rooster is gevuld met het vak metaaltechniek en met de verschillende AVO-vakken. De idee is dat leerlingen, door het werken aan het product, tegen bepaalde zaken aanlopen die zij, eventueel met ondersteuning van een docent of tutor, formuleren als leervragen naar de docent die daar het beste antwoord op kan geven. Dit in plaats van de normale 'vaste' lessen. Het rooster is opgedeeld in (les)blokken van 25 minuten.

Het theoretisch kader voor evaluatie

In de kern heeft RTO betrekking op (verandering in) kennis, vaardigheden en houding van leerlingen en docenten. Ofwel op leerlingcompetenties en docentcompetenties. Deze competenties (of een gebrek daaraan) uiten zich in concreet waarneembaar gedrag. Om te evalueren of de verwachtingen ten aanzien van leerlingengedrag worden bereikt en om meer zicht te krijgen op competenties die docenten benutten en nodig hebben om in het RTO-project te kunnen functioneren, is voor zowel docenten als voor leerlingen een competentieraamwerk ontwikkeld.

Het competentieraamwerk voor leerlingen

Vanuit de eerder genoemde uitgangspunten van RTO, het projectmateriaal en de gesprekken met directie en projectleider zijn door movens verwachtingen gedestilleerd ten aanzien van competenties die leerlingen zullen ontwikkelen, c.q. competenties die leerlingen nodig hebben om het project te kunnen doorlopen. Het door leerlingen verwerven van theoretische en ambachtelijke vaardigheden is bij de evaluatie buiten beschouwing gelaten, aangezien daar in het project reeds andere instrumenten voor worden ingezet.

Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in het volgende competentieraamwerk voor leerlingen:

- Zelfstandig functioneren eigen sturing leerproces, zelf leervragen formuleren, initiatief nemen, zelfstandig werken.
- Persoonlijk functioneren inzet, motivatie, houding, flexibiliteit, assertiviteit.
- Organisatorisch functioneren rust en orde, structuur in het werk, plannen van het eigen werk.
- Interpersoonlijk functioneren omgang met elkaar, samenwerken, taakverdeling, manier van communiceren, sfeer en klimaat.

Het competentieraamwerk voor docenten (en tutoeren)

Bij het competentieraamwerk voor docenten/tutores is gekozen voor een relatief universele indeling die in hedendaagse literatuur over competentie management is terug te vinden. Deze indeling is vervolgens toegespitst op het RTO project.

Het RTO beoogt op het gebied van competenties bij leerlingen bepaalde zaken te bereiken. Dit betekent dat ook voor docenten specifieke competenties nodig zijn c.q. dat op bepaalde competenties een groter beroep wordt gedaan. Anderzijds vraagt ook de specifieke vormgeving en inrichting van het RTO project van docenten om bepaalde competenties.

Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in het volgende competentieraamwerk:

- Pedagogisch functioneren stimuleren zelfstandigheid, creëren van een veilige sfeer, inspelen op niveau, normen en waarden.
- Didactisch functioneren kwaliteit instructie in relatie tot leervragen, relatie met het grotere geheel, ondersteunen, motiveren.
- Organisatorisch functioneren structureren en plannen van het leerproces en daarbij ondersteunen, waarborgen van orde en rust.
- Interpersoonlijk functioneren begeleiding en sturing van het groepsproces, aandacht voor de leerling als groepslid, stimuleren samenwerking.

De methodiek van evaluatie

Om bij zowel leerlingen als docenten (veranderingen in) competenties waar te kunnen nemen is gebruik gemaakt van een methodiek van gestructureerde observaties. In overleg met de directie van het Gemini College en de projectleider RTO is ervoor gekozen om de observaties door meerdere personen uit te laten voeren. Dit met als doel een beeld te verkrijgen vanuit verschillende invalshoeken. De observaties zijn uitgevoerd door:

- Docenten die niet als uitvoerders in het RTO project betrokken zijn.
- Uitvoerende docenten/tutores.
- Externe observatoren van movens.

Niet uitvoerende docenten

Er is voor gekozen om de docenten die niet als uitvoerders in het RTO project betrokken zijn ('niet uitvoerders') het project twee keer te laten observeren: 1 keer aan het begin van het project en een keer na geruime tijd c.q. tegen het einde van het project om zo eventuele ontwikkelingen waar te kunnen nemen. Hierbij vinden de observaties plaats op 2 verschillende momenten van de dag: het tutorgesprek/zelfstandig overlegtijd en theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden.

Deze momenten zijn gekozen in overleg met de projectleider RTO en zijn de meest belangrijke momenten in het project. Overigens is een belangrijk nevendoeel van deze observaties om de niet uitvoerende docenten inhoudelijk en praktisch kennis te laten maken met het RTO concept.

De helft van de niet uitvoerenden heeft in deze opzet als eerste observatiemoment tutorgesprek/zelfstandig overlegtijd en de andere helft theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden. Hierdoor worden beide momenten zowel aan het begin als aan het einde van het project geobserveerd.

Uitvoerende docenten/tutores

Om de voorbereiding van de uitvoerende docenten/tutores op het project te evalueren is onder hen, voor het project van start ging, een voormeting uitgevoerd. Evaluatie van de voorbereiding heeft betrekking op enerzijds de feitelijk voorbereidingsactiviteiten die zijn ondernomen en anderzijds verwachtingen omtrent benodigde competenties voor docenten/tutores en verwachtingen omtrent veranderingen in gedrag en benodigde competenties voor leerlingen.

Om op een gestructureerde manier informatie te verkrijgen van de uitvoerende docenten/tutores over het eigen gedrag en het gedrag van leerlingen (in de loop van het project) is door hen een logboek bijgehouden (zie 'De gebruikte instrumenten').

Na afloop van het project wordt, in het kader van een totaalevaluatie, onder de uitvoerende docenten/tutores een nameting uitgevoerd in de vorm van een gestructureerd interview. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de informatie uit de logboeken.

Externe observatoren van movens

Door 2 adviseurs van movens is het project enkele malen geobserveerd. Observaties hebben plaatsgevonden in de tweede, vierde en zesde week van het project. In de tweede en vierde week hebben steeds 2 observatoren geobserveerd. In de zesde week is er 1 observator geweest. Door de observatoren is steeds een halve dag (vanaf start van de dag tot de middag) geobserveerd. Iedere tutor/docent is tenminste een keer geobserveerd. Observaties hebben gestructureerd plaatsgevonden, maar ook was er een gedeelte 'vrije' observatie om algemene bevindingen te registreren.

De gebruikte instrumenten

Om te waarborgen dat er door de verschillende observatoren zoveel mogelijk op een zelfde manier wordt geobserveerd en dat op een zelfde manier naar gedrag van docenten en leerlingen wordt gekeken, zijn voor de observaties instrumenten ontwikkeld. Deze instrumenten zijn gebaseerd op het eerder beschreven theoretische kader (competentieraamwerk voor docenten/tutores en competentieraamwerk voor leerlingen).

De volgende instrumenten zijn ontwikkeld en ingezet:

- Een observatievragenlijst voor de niet uitvoerende docenten en voor de externe observaties.
- Een vragenlijst en een interview (interviewschema) voor de voormeting onder de uitvoerende docenten tutores.
- Een RTO logboek voor de uitvoerende docenten/tutores.

De observatievragenlijsten

Voor de observatievragenlijsten (bijlage 1) zijn op basis van de competentieraamwerken vragen ontwikkeld over concreet waarneembaar gedrag van docenten/tutores en leerlingen. Het gedrag van docenten en leerlingen wordt in de vragenlijsten afzonderlijk bevraagd.

De observatoren kunnen op een 4-puntsschaal aangeven in welke mate zij bepaald gedrag waarnemen. Wanneer zij gedrag niet waarnemen, kunnen zij aangeven of docenten/leerlingen wel of niet in de gelegenheid zijn om het betreffende gedrag te tonen.

Tevens zijn in de vragenlijsten enkele open vragen opgenomen over gedrag van leerlingen en docenten in vergelijking met de normale lessituatie, wat men ziet als sterke punten en als kanttekeningen en is er een vrije ruimte om eigen indrukken weer te geven. De observatievragenlijsten zijn voor de start van het project in een bijeenkomst met niet uitvoerende docenten uitgedeeld, waarbij doel, werkwijze etc. zijn toegelicht. Ook bij de externe observaties is gebruik gemaakt van deze vragenlijst.

Vragenlijst voormeting en interviewschema

De vragenlijst en het interviewschema voor de voormeting (bijlage 2) hebben als doel om enerzijds verwachtingen over gedrag en competenties van leerlingen en tuto-ren/docenten te verduidelijken en anderzijds de concrete activiteiten ter voorbereiding zichtbaar te maken. Dit laatste betreft met name zaken als facilitering, organisatie, mid-delen, beschikbare tijd etc. die voor voorbereiding op het beschikbaar waren.

Het RTO logboek

Het RTO logboek is ontwikkeld voor de uitvoerende docenten en tuto-ren om tijdens de uitvoering te reflecteren op eigen gedrag en eigen ontwikkeling en om van hen op een gestructureerde manier informatie te verkrijgen over dit gedrag en het gedrag van leer-lingen in de loop van het project. Het logboek bevat vragen die zijn gebaseerd op het theoretische kader en bevat tevens vragen over belevingen, leerervaringen, leervoorne-mens, successen, tijdsbesteding e.d. van uitvoerende docenten/tutores.

Het logboek is daarnaast een instrument voor de uitvoerende docenten/tutores om voor zichzelf zaken vast te houden in relatie tot een totaalevaluatie van het project.

2 Beschrijving van de resultaten

Hierna treft u een beschrijving aan van de resultaten in het kader van evaluatie van het RTO project. Gestart wordt met een weergave van de voorbereiding en van de verwachtingen van de uitvoerende docenten en tutores (2.1). Deze informatie is verkregen door middel van een groepsinterviews en een het invullen van een vragenlijst. Dan volgt een gedeelte met een beschrijving van observatieresultaten door de niet uitvoerende docenten en de externe observatoren van movens (2.2). Als laatste volgt een weergave van de nameting; de evaluatie onder de uitvoerders (2.3). Deze informatie is verkregen door middel van een interview en de RTO logboeken.

2.1 Voorbereiding en verwachtingen

Vorbereiding

Algemeen

Bij de voorbereiding op het RTO project moet een onderscheid gemaakt worden tussen zogenaamde 'ontwikkelaars'; docenten die zich gedurende geruime tijd hebben bezig gehouden met de organisatie en ontwikkeling van (materiaal voor) het project, en docenten die er in een later stadium bij zijn betrokken. De eerst genoemde groep docenten vervult in het project tevens de rol van tutor. De laatst genoemde groep is als docent op het eigen vakgebied betrokken bij de uitvoering van het project

Tutores

Uit de vragenlijsten blijkt dat deelname aan de ontwikkeling van het pilotproject RTO door de tutores als plezierig is ervaren en dat die deelname volgens hen een rol heeft gespeeld in voorbereiding op de uitvoering. Er is veel nagedacht, gebrainstormd, ontwikkeld etc. en dat vergroot het eigen kader, de eigen kennis en wellicht de eigen mogelijkheid om bij de uitvoering zaken in goede banen te leiden. Zij geven aan dat de ontwikkeling en voorbereiding op het project hen, in het schooljaar voorafgaand aan de start, de nodige tijd heeft gekost; ongeveer 400 uur per persoon.

Daarnaast hebben de tutores, ter voorbereiding op hun nieuwe rol, een training gevolgd in tutorvaardigheden. Over het algemeen is men tevreden over deze training. Er zijn duidelijke technieken aangereikt en het geheel was voldoende concreet en toepasbaar in de praktijk. Tevens hebben zij een training gevolgd ten aanzien van het gebruik van Black-Board. Ook heeft men zich individueel en op eigen initiatief nog verdiept (of scholing gevolgd) in bepaalde materie als probleem gestuurd onderwijs, experimenteren met manieren van lesgeven, CAD-tekenen, gedifferentieerd lesgeven etc.

De docenten/tutores hebben geen eenduidig beeld over wat de belangrijkste scholing is geweest voor voorbereiding op het project. Wel zijn alle tutores van mening dat het mede ontwikkelen belangrijk is geweest, ook al was het tijdrovend. Tevens wordt door zowel docenten als tutores aangegeven dat er in de voorbereiding meer als een team is gefunctioneerd en dit wordt over het algemeen als prettig en ondersteunend ervaren

Docenten

De docenten die niet bij de ontwikkeling van het RTO project betrokken zijn geweest, geven aan dat er voor hen niet echt een duidelijk omschreven voorbereidingstraject is geweest. Ter voorbereiding op hun rol hebben zij enkele vergaderingen van de projectgroep bijgewoond en naar hun mening is dat voor hen voldoende geweest om een beeld te krijgen en met het project te kunnen starten. Deze docenten hebben per persoon ongeveer 15 uur besteed aan de voorbereiding.

De docent Engels geeft aan dat hij een actieve rol heeft gehad in het meedenken over hoe het vak Engels in het project ingevoegd zou kunnen worden. Hij is van mening dat door de huidige opzet iedere willekeurige docent Engels het van hem zou kunnen overnemen. De docent Wiskunde geeft aan dat hij ter voorbereiding componenten uit het reguliere werkboek heeft omgezet in werkbladen zodat hij, wanneer leerlingen zelf niet met leervragen komen, een alternatief programma voor handen heeft. De docent Engels heeft lessen niet op een dergelijke manier voorbereid.

Zowel tutoren als uitvoerende docenten voelen zich voldoende voorbereid om met het project te starten.

Verwachtingen

Ten aanzien van leerlingen

De uitvoerende docenten/tutoren verwachten dat leerlingen het project over het algemeen als leuk en uitdagend zullen ervaren. Factoren die daarbij volgens hen een rol spelen zijn de grotere zelfstandigheid en eigen verantwoordelijkheid (mogelijkheid tot eigen dagindeling en meer zelf keuzes maken). Ook het werken aan een concreet product, het zicht hebben op het eindproduct, het daadwerkelijk nuttig bezig zijn en de samenhang tussen de verschillende vakken worden daarbij als factoren genoemd.

Bijna alle ondervraagde docenten/tutoren zijn er tevens van overtuigd dat door het RTO-project de motivatie van leerlingen vergroot zal worden. Dit is een van de zaken die zij het belangrijkste vinden. Zij benoemen het zicht op de productcyclus (van klant tot aflevering), de duidelijkheid over relevantie van leren, de praktijkgerichtheid, de samenhang van vakken en de keuzevrijheid voor leerlingen als motiverende factoren. Ook het feit dat het de leerlingen een beter beeld geeft van wat hij of zij kan in plaats van alleen maar uit te gaan van wat de school verwacht, wordt genoemd. De mate waarin leerlingen gemotiveerd zullen raken, maar ook de mate waarin zij zelfstandig kunnen werken, zal volgens de docenten deels afhankelijk zijn van de betreffende leerling. Zaken als capaciteiten, motivatie die sowieso aanwezig is e.d. spelen daarbij een rol.

Andere verwachtingen omtrent opbrengsten van het RTO project zijn dat de sociale vaardigheden van leerlingen kunnen toenemen, dat het zelfvertrouwen van leerlingen kan toenemen, dat er bij leerlingen een veel duidelijker beeld ontstaat op de samenhang tussen verschillende vakken en de relatie van theorie en praktijk, dat leerlingen beter opgeleid worden voor de praktijk en dat er beter kan worden aangesloten bij (individuele) ontwikkeling van leerlingen.

Ten aanzien van sociale vaardigheden en het sociale proces merken de ondervraagden op dat leerlingen de onderlinge samenwerking als moeilijk zullen ervaren. Met name met het samen overleggen (naar elkaar luisteren) en samen besluiten nemen zullen leerlingen naar alle waarschijnlijkheid moeite hebben. Daarnaast verwachten zij dat het nemen van initiatief en het zelf formuleren van heldere en duidelijke leervragen voor leerlingen moeilijk zal zijn. Dit laatste waarschijnlijk vooral bij de start van het project.

Gevraagd naar problemen die zich in het project zouden kunnen voordoen, denken de ondervraagden dat sommige leerlingen wellicht te snel afhaken als iets niet lukt of dat leerlingen alleen nog die dingen gaan doen die zij leuk vinden en waar zij goed in zijn. Voor de tutores vormt dit een aandachtspunt in relatie tot begeleiding van de eigen tutorgroep.

Opgemerkt wordt dat ter voorbereiding op het project door de tutores onderling is gesproken over de verschillende leerlingen. Men heeft ervoor gekozen om alle 'moeilijke' leerlingen in één groepje bij elkaar te zetten. Hiermee hoopt men ervoor te zorgen dat er niet in elke groep leerlingen iemand aanwezig is die de gang van zaken kan verstoren.

Ten aanzien van het eigen gedrag

Als veranderingen in hun eigen rol benoemen de docenten/tutores dat zij meer een begeleidende rol moeten gaan aannemen. Zij benoemen dit tegelijkertijd als het meest nieuwe of lastige. Een risico is volgens hen dat soms toch te sterk voor de sturende rol wordt gekozen en de balans tussen begeleiden en sturen vormt dan ook een belangrijk aandachtspunt. Ook het begeleiden van leerlingen in het groepsproces zal een belangrijke verandering zijn.

Een meerderheid is van mening dat zij zich door dit project meer flexibel en meer creatief moeten opstellen. Dit met name in relatie tot het 'uitlokken' van leervragen, het inpas- sen van leervragen in het lesprogramma, het switchen tussen sturen en begeleiden, het aanpakken van problemen die zich zullen voordoen en gedifferentieerd lesgeven. Ook zullen zij zich meer moeten richten op het observeren van gedrag van (individuele) leerlingen en daarnaast zal het belangrijk zijn om leerlingen te kunnen motiveren. Met name in het begin wanneer voor de leerlingen zaken nog wat abstract en minder duidelijk zijn.

Ten aanzien van opbrengsten van het RTO project voor henzelf denkt ongeveer de helft dat de werksfeer plezieriger kan worden doordat leerlingen gemotiveerder zullen raken. Ook kan het project ertoe leiden dat men beter in staat is om de capaciteiten van een individuele leerling te overzien waardoor kwaliteit van onderwijs kan toenemen. Opgemerkt wordt dat er ook betere mogelijkheden zijn om een individuele leerling te volgen en te begeleiden.

2.2 Uitvoering

Hieronder treft u de resultaten aan van de observaties over het gedrag van leerlingen en over het gedrag van tutores en docenten, zoals die zijn uitgevoerd door niet uitvoerende docenten en door externe adviseurs van movens. De verschillende resultaten worden afzonderlijk beschreven. Eerst volgt een beschrijving van het gedrag van leerlingen, dan een beschrijving van het gedrag van tutores en tenslotte een beschrijving van het gedrag van docenten. Onder docenten worden diegenen verstaan die een rol hebben tijdens de theoretische instructie en/of ambachtelijke vaardigheden (dit kunnen dus ook de tutores zijn in hun docentrol).

In totaal hebben 23 niet uitvoerende docenten observaties uitgevoerd. Het tutorgesprek/zelfstandig overlegtijd is door 8 docenten geobserveerd. Door 10 docenten is geobserveerd tijdens de theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden. Bij 5 docenten kon niet duidelijk worden vastgesteld welke activiteit(en) door hen zijn geobserveerd. De externe observaties hebben plaatsgevonden door 2 observatoren.

Gedrag van leerlingen

Observaties door niet uitvoerenden

De niet uitvoerenden hebben met de eerder genoemde observatievragenlijst (zie 'De gebruikte instrumenten') een oordeel gegeven over gedrag van leerlingen door middel van een aantal gesloten vragen met vaste antwoordcategorieën. Deze vragen hebben betrekking op 4 categorieën: zelfstandig functioneren, persoonlijk functioneren, organisatorisch functioneren en interpersoonlijk functioneren (zie 'competentieraamwerk voor leerlingen'). Daarnaast hebben zij een aantal open vragen beantwoord over het gedrag van leerlingen.

Uit bestudering van de resultaten blijkt dat de niet uitvoerenden bij de gesloten vragen niet of nauwelijks verschillen aangeven tussen het gedrag van leerlingen tijdens het tutorgesprek/zelfstandig overlegtijd en tijdens de theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden. In de beschrijving van de resultaten is er dan ook voor gekozen om dit onderscheid niet te maken. Indien er overigens bij bepaalde punten wel opvallende verschillen zijn, worden deze in de tekst aangegeven.

Gestart wordt met een totaalbeeld van de resultaten uit de gesloten observatievragen en de open observatievragen. Vervolgens worden resultaten uit de gesloten vragen per categorie uitgewerkt in tabelvorm.

Totaalbeeld

Het gedrag van leerlingen wordt over het algemeen als positief beoordeeld. Een groot aantal gedragingen van leerlingen die het project beoogd te versterken, zijn regelmatig tot veel waargenomen. Het betreft een actieve en zelfstandige werkhouding, naar elkaar luisteren, verschillen benutten en betrokken zijn. Er wordt met name een positief oordeel gegeven over het zelfstandig werken van leerlingen, de mate waarin leerlingen toewerken naar het eindproduct, de concentratie van leerlingen en de actieve werkhouding. Uit de open vragen blijkt dat observatoren van het tutorgesprek/zelfstandig overlegtijd positiever zijn over deze aspecten dan observatoren van de theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden.

Dit kan betrekking hebben op het feit dat men constateert dat tijdens de theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden een deel van de leerlingen zich duidelijk minder actief toont dan tijdens het tutorgesprek. Een observator merkt op dat 'leerlingen die zich in de normale lessituatie inspannen dat nu ook doen en dat leerlingen die normaal weinig doen nu ook weinig doen of wellicht nog minder'.

Andere aspecten waarover een positief oordeel wordt gegeven zijn de betrokkenheid van leerlingen, de mate waarin leerlingen de opdracht leuk lijken te vinden, de mate waarin zij naar elkaar luisteren en respect tonen, de mate waarin zij met elkaar samenwerken en de prettige, constructieve sfeer die er heerst. Door 6 observatoren wordt deze sfeer expliciet als een sterk punt van het project genoemd.

Twee observatoren vragen zich af of iedere leerling de verantwoordelijkheid en vrijheid wel aankan en een van hen vindt deze lessituatie voor leerlingen onvoldoende gestructureerd. Ook wordt twee keer opgemerkt dat er nog vrij veel gestuurd wordt door de tutor en/of docent en dat leerlingen nog vrij sterk 'klassikaal' gericht zijn. Drie keer wordt geconstateerd dat, wanneer de docent voor ambachtelijke vaardigheden niet beschikbaar is, het werk van de leerlingen snel stopt.

Zelfstandig functioneren

Waarneming dat leerlingen:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Toewerken naar het eindproduct	4%	13%	48%	22%	13%
Zelf initiatief nemen	-	39%	39%	13%	9%
Langere tijd zelfstandig werken	9%	9%	52%	21%	9%
Aangeven ondersteuning die nodig is	13%	25%	44%	9%	9%
Gemaakte fouten willen herstellen	13%	43%	31%	4%	9%

Wat opvalt in deze resultaten is dat een grote meerderheid van de observatoren aangeeft dat leerlingen gedurende langere tijd zelfstandig aan de opdracht werken en bewust toewerken naar het eindproduct. Meer dan de helft constateert dat leerlingen aangeven welke ondersteuning zij nodig hebben. Een meerderheid heeft niet waar kunnen nemen dat leerlingen erop gericht zijn om gemaakte fouten te herstellen. Een deel geeft hierbij expliciet aan dat hiertoe ook geen gelegenheid was. Ten aanzien van het zelf initiatief nemen is in de resultaten een verschil te zien tussen het tutorgesprek/zelfstandig overlegtijd en de theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden. Een meerderheid van de observatoren geeft aan dat in het tutorgesprek een geringe mate van initiatief genomen wordt door leerlingen. Tijdens de theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden nemen leerlingen volgens hen juist regelmatig initiatief.

Persoonlijk functioneren

Waarneming dat leerlingen:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Opdracht leuk vinden	4%	13%	35%	39%	9%
Betrokken zijn bij hoofdopdracht	9%	4%	35%	43%	9%
Actieve werkhouding tonen	4%	17%	49%	13%	17%
Eigen mening geven (als groep)	26%	22%	26%	9%	17%
Voor zichzelf opkomen	9%	44%	26%	4%	17%
Aanpassen bij tegenwerking/-slag	17%	17%	44%	-	22%
Zich verantwoordelijk voelen	9%	17%	30%	27%	17%

Een meerderheid van de observatoren neemt regelmatig tot veel waar dat leerlingen de opdracht leuk vinden, zich betrokken opstellen, zich verantwoordelijk voelen en een actieve werkhouding tonen. Een meerderheid neemt niet of gering waar dat leerlingen voor zichzelf opkomen. Opvallend is verder dat 38% van observatoren van het tutorgesprek aangeven dat leerlingen als groep niet de eigen mening geven, terwijl hiervoor volgens de observatoren wel gelegenheid toe is.

Organisatorisch functioneren

Waarneming dat leerlingen:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Geconcentreerd werken	4%	17%	48%	22%	9%
Eigen werkplek netjes houden	17%	30%	27%	4%	22%
Eigen werk / activiteiten plannen	13%	17%	48%	9%	13%
Rekening houden ondersteuningstijden	22%	30%	26%	-	22%
Logische volgorde hanteren	17%	13%	44%	4%	22%
Gestructureerd werken	17%	22%	39%	9%	13%

Opvallend is dat de meerderheid van de observatoren regelmatig tot veel waarneemt dat dat leerlingen geconcentreerd werken en het eigen werk plannen. Leerlingen lijken volgens de observatoren eerder ondersteuning te vragen wanneer zij dat nodig vinden dan dat zij rekening houden met de tijdstippen waarop er (passende) ondersteuning beschikbaar is. Meer dan eenderde van de observatoren heeft niet (terwijl er volgens hen wel gelegenheid toe was) tot gering waargenomen dat leerlingen rekening houden met de ondersteuningstijdstippen.

Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren

Waarneming dat leerlingen:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Respectvol met elkaar omgaan	4%	26%	39%	22%	9%
Naar elkaar luisteren	-	21%	35%	35%	9%
Erop gericht zijn samen te werken	4%	17%	44%	26%	9%
Verschillen tussen elkaar benutten	22%	13%	35%	13%	17%
Streven naar groepsdoel	17%	14%	35%	17%	17%
In groepsproces "geven en nemen"	22%	17%	43%	9%	9%
Evenwichtige taakverdeling hanteren	13%	35%	26%	13%	13%
Er een prettig / constructieve sfeer is	4%	9%	48%	30%	9%

Uit deze resultaten blijkt dat observatoren in meerderheid aangeven de meeste aspecten van een positieve samenwerking tussen leerlingen regelmatig tot veel waar te nemen. Het gaat daarbij om zaken als respectvol met elkaar omgaan, naar elkaar luisteren, zich richten op samenwerking, streven naar groepsdoelen en 'geven en nemen'. Een ruime meerderheid constateert een prettige en constructieve sfeer. Er wordt wisselend waargenomen of leerlingen een evenwichtige taakverdeling hanteren.

Externe observaties door adviseurs van movens

Door 2 adviseurs van movens is het project geobserveerd in de tweede, vierde en zesde week van het project. Per week is door de observatoren 2 halve dagen geobserveerd. Observaties hebben gestructureerd plaatsgevonden met de observatievragenlijst (zie 'De gebruikte instrumenten'). Met behulp van de vragenlijst is een oordeel gegeven over gedrag van leerlingen op 4 categorieën: zelfstandig functioneren, persoonlijk functioneren, organisatorisch functioneren en interpersoonlijk functioneren (zie 'competentieraamwerk voor leerlingen'). Ook was er een gedeelte vrije observatie.

In de beschrijving wordt gestart met een totaalbeeld van de resultaten uit de observatievragenlijsten, over de verschillende observatiedagen. Vervolgens worden de resultaten van de observatievragenlijsten per categorie uitgewerkt in tabelvorm. Dit gebeurt per observatieochtend (1 tot en met 6) en ook wordt een totaaloordeel gegeven. Opvallende zaken worden onder de tabel in tekst weergegeven.

Totaalbeeld

Over het algemeen is de beoordeling van het gedrag van leerlingen positief. Een groot aantal gedragingen die het RTO project beoogt te versterken, zijn regelmatig tot veel waargenomen. Meer specifiek geldt dit voor de mate waarin leerlingen initiatief nemen, zelfstandigheid tonen en geconcentreerd werken aan de realisering van deel- en eindproducten. Ook is vaak waargenomen dat men zich actief, betrokken en verantwoordelijk toont. Daarnaast houdt men over het algemeen de eigen werkplek netjes en hanteert men een logische volgorde en structuur in het werk.

Bijzonder vinden de observatoren de prettige, constructieve en respectvolle sfeer en dat leerlingen over het algemeen goed naar elkaar kunnen luisteren. De actieve werkhouding, concentratie e.d. zijn met name opvallend wanneer de drukte en de vele afleidingsmogelijkheden in het praktijklokaal in ogenschouw worden genomen. Rust en structuur zijn over het algemeen in het tutorgesprek duidelijker waarneembaar dan de rest van de dag. Regelmatig zijn er op een dag chaotische momenten.

Bij bijna alle waargenomen gedragingen blijken er verschillen te bestaan tussen de observatiemomenten, tussen groepen leerlingen en vooral verschillen tussen individuele leerlingen. Een klein groepje leerlingen lijkt structureel minder gemotiveerd en actief te zijn. In de loop van het project en naarmate de opdracht praktischer en concreter wordt, lijken leerlingen actiever te zijn, geconcentreerder te werken, meer zelfstandig en meer initiatiefrijk. Het feit dat in de loop van het project de groepen zijn opgesplitst in deelgroepen kan hierbij eveneens een rol spelen. Ook lijken leerlingen in de loop van het project steviger aangestuurd te worden op terreinen als taakverdeling, werkvolgorde etc.

Het geven van de eigen mening als groep lijkt voor de leerlingen moeilijk te zijn. Wanneer men hier niet op directe wijze naar wordt gevraagd, stelt met zich eerder afhankelijk op van de docent/tutor. Niet alle leerlingen blijken even goed om te kunnen gaan met de groter vrijheid en lijken controle nodig te hebben. Met name tijdens ambachtelijke vaardigheden is dit lastig gezien onder andere kenmerken van het lokaal, beperkte mankracht, leerlingen die allemaal eigen taken verrichten en andere ondersteuning nodig hebben.

Zelfstandig functioneren

Waarneming dat leerlingen:	1	2	3	4	5	6	Totaaloordeel
Toewerken naar het eindproduct	R	G	V	V	R	R	Regelmatig
Zelf initiatief nemen	R	V	G	R	R	R	Regelmatig
Langere tijd zelfstandig werken	R	G	R	V	R	V	Regelmatig
Aangeven ondersteuning die nodig is	G	G	R	R	G	G	Gering
Gemaakte fouten willen herstellen	N	N	G	N	N	N	Nee

N = Nee, G = Gering, R = Regelmatig, V = Veel

Het blijkt dat leerlingen over het algemeen regelmatig tot veel bewust toewerken naar het eindproduct, zelf initiatief nemen en gedurende langer tijd zelfstandig werken. Opvallend hierbij is dat er (soms grote) verschillen zijn tussen de observatiemomenten en met name tussen individuele leerlingen. Ook neemt zelfstandigheid en initiatief toe naarmate de (deel)opdracht duidelijker, praktischer en concreter is. Wanneer men met de (deel)opdracht niet verder kan en er is geen hulp beschikbaar, dan toont men minder zelfstandigheid of initiatief in de zin van zelf iets anders oppakken.

Bij het aangeven van ondersteuning valt op dat leerlingen weliswaar veel om ondersteuning vragen, maar dat dit minder gericht is. Het betreft geen duidelijke overkoepelende leervragen en eerder concrete vragen over praktische problemen. Leerlingen lijken vooral vragen te stellen wanneer zij ergens tegenaan lopen en verwachten dan snel een antwoord. Het leren van gemaakte fouten werd niet of gering waargenomen, maar was tijdens de observatiemomenten ook minder aan de orde.

Persoonlijk functioneren

Waarneming dat leerlingen:	1	2	3	4	5	6	Totaaloordeel
Opdracht leuk vinden	R	R	V	V	R	R	Regelmatig
Betrokken zijn bij hoofdopdracht	R	R	R	V	R	R	Regelmatig
Actieve werkhouding tonen	R	R	R	R	R	V	Regelmatig
Eigen mening geven (als groep)	R	G	G	N	N	N	Gering
Voor zichzelf opkomen	N	N	R	G	N	G	Gering
Aanpassen bij tegenwerking/-slag	N	N	N	N	N	N	Nee
Zich verantwoordelijk voelen	G	R	R	R	R	R	Regelmatig

N = Nee, G = Gering, R = Regelmatig, V = Veel

Regelmatig tot veel blijkt dat leerlingen de opdracht leuk vinden, zich betrokken voelen en een actieve werkhouding tonen. Ook hier blijken er weer (grote) verschillen te bestaan tussen de observatiemomenten en met name tussen individuele leerlingen. Soms zijn bepaalde leerlingen tijdens de theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden gedurende langere tijd niet actief en is het voor docenten moeilijk om dit te controleren en in de gaten te houden en daarmee om erop te reageren. Met name wanneer er slechts 1 docent in de praktijkruimte aanwezig is. In de loop van het project en naarmate de opdracht praktischer en concreter wordt, lijken leerlingen zich actiever op te stellen. Het feit dat in de loop van het project de groepen zijn opgesplitst in deelgroepen kan hierbij eveneens een rol spelen. Ook lijken leerlingen zich tijdens de praktijkvakken actiever op te stellen dan tijdens de theorievakken.

Het als groep de eigen mening geven en voor zichzelf opkomen is in de observaties minder zichtbaar. Voor een deel was dit tijdens de observaties minder aan de orde en deels lijken leerlingen dit ook moeilijk te vinden. Ook lijkt uit de observaties af te leiden dat er in de loop van het project door tutores en docenten sterker wordt gestuurd waardoor er minder ruimte is voor een groep om de eigen mening naar voren te brengen. Het voor zichzelf opkomen wordt tussen leerlingen over het algemeen regelmatig waargenomen.

Het zich aanpassen bij tegenwerking is niet duidelijk waargenomen, maar tijdens de observatiemomenten was dat ook niet of minder aan de orde. Bij het verantwoordelijk voelen zijn wederom duidelijk individuele verschillen waarneembaar.

Organisatorisch functioneren

Waarneming dat leerlingen:	1	2	3	4	5	6	Totaaloordeel
Geconcentreerd werken	R	G	R	R	R	V	Regelmatig
Eigen werkplek netjes houden	R	G	R	R	R	R	Regelmatig
Eigen werk / activiteiten plannen	G	N	R	G	N	R	Gering
Rekening houden ondersteuningstijden	N	N	N	N	N	N	Nee
Logische volgorde hanteren	G	G	R	R	R	R	Regelmatig
Gestructureerd werken	R	N	R	R	R	R	Regelmatig

N = Nee, G = Gering, R = Regelmatig, V = Veel

Regelmatig tot veel blijkt dat leerlingen geconcentreerd werken, waarbij dit in de loop van het project sterker lijkt te worden. De kleinere groepen, grotere duidelijkheid en concreetheid en wellicht ervaren tijdsdruk lijken hierbij een rol te spelen. Overigens zijn er weer verschillen waarneembaar tussen individuele leerlingen.

Het plannen van eigen werk en activiteiten laat over de verschillende observaties een wisselend beeld zien van niet of nauwelijks tot regelmatig. Opvallend is de planning van het eigen werk in relatie tot het lesrooster: leerlingen houden zelf de roostertijden minder goed in de gaten en moeten aangespoord worden om tijdig bij theorievakken aanwezig te zijn. Het op tijd zijn bij het tutorgesprek verloopt over het algemeen goed. Over het algemeen lijken leerlingen plannen lastig te vinden. Met name als het complexer wordt doordat er bijvoorbeeld rekening moet worden gehouden met meerdere factoren. Sturing van docent of tutor is dan nodig.

Leerlingen houden niet of nauwelijks rekening met tijdstippen waarop er passende ondersteuning beschikbaar is. Zij stellen vragen op momenten dat het hun uitkomt en verwachten dan snel een antwoord. Aangezien de docent voor ambachtelijke vaardigheden het meest aanwezig is, moeten de meeste vragen door deze docent worden beantwoord.

Het hanteren van een logische volgorde en structuur in het werk is over het algemeen regelmatig waarneembaar. Hiervan is met name sprake bij deelopdrachten of deeltaken. Het zelf aanbrengen van een logische volgorde in complexe en overkoepelende taken is voor leerlingen moeilijk. In de loop van het project lijken tutores nadrukkelijker te gaan sturen op het (voor)structureren van taken, op taakverdeling e.d.

Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren

Waarneming dat leerlingen:	1	2	3	4	5	6	Totaaloordeel
Respectvol met elkaar omgaan	R	G	R	R	R	R	Regelmatig
Naar elkaar luisteren	R	R	R	R	R	R	Regelmatig
Erop gericht zijn samen te werken	R	G	G	R	G	R	Regelmatig
Verschillen tussen elkaar benutten	N	G	G	N	N	R	Gering
Streven naar groepsdoel	N	N	G	G	N	N	Nee
In groepsproces "geven en nemen"	N	G	G	N	N	N	Nee
Evenwichtige taakverdeling hanteren	N	G	G	R	N	R	Gering
Er een prettig / constructieve sfeer is	R	R	R	R	R	R	Regelmatig

N = Nee, G = Gering, R = Regelmatig, V = Veel

Opvallend is dat er over het algemeen een goede sfeer heerst, dat leerlingen respectvol met elkaar en met docenten omgaan en dat er naar elkaar wordt geluisterd. De gerichtheid op samenwerking wordt wisselend waargenomen van gering tot regelmatig. Het blijkt te wisselen per leerling, per groep en per observatiemoment. In de samenwerking is niet altijd sprake van een evenwichtige taakverdeling. In elke groep blijken er wel enkele minder actieve leerlingen te zijn. In de loop van het project is er dan ook voor gekozen om de groepen op te splitsen in kleinere groepen. Opvallend in de onderlinge omgang is verder dat leerlingen elkaar regelmatig helpen met taken. Ook leerlingen uit andere groepjes.

Het streven naar groepsdoelen blijkt veelal lastig te observeren. Ook 'geven en nemen' in het groepsproces blijkt lastig te observeren omdat leerlingen in de loop van het project steeds meer individueel aan de slag zijn.

Gedrag van tutoeren

Observaties door niet uitvoerenden

De niet uitvoerenden hebben met de eerder genoemde observatievragenlijst (zie 'de gebruikte instrumenten') een oordeel gegeven over gedrag van tutoeren door middel van een aantal gesloten vragen. Deze vragen hebben betrekking op de volgende 4 antwoordcategorieën: pedagogisch functioneren, didactisch functioneren, organisatorisch functioneren en interpersoonlijk functioneren (zie 'competentieraamwerk voor docenten/tutores'). Daarnaast hebben zij een aantal open vragen beantwoord over het gedrag van tutoeren.

In de beschrijving wordt gestart met een totaalbeeld van de resultaten uit de gesloten observatievragen en de open observatievragen. Vervolgens worden resultaten uit de gesloten vragen per categorie uitgewerkt in tabelvorm. Bij deze tabellen geldt in alle gevallen dat wanneer observatoren aangeven bepaald gedrag niet te hebben waargenomen ('nee'), zij tevens aangeven dat er naar hun mening ook geen gelegenheid was om het betreffende gedrag te vertonen.

Totaalbeeld

Veel van het gedrag dat voor de start van het project was gedefinieerd als nodig of belangrijk voor tutoeren, wordt door de observatoren waargenomen. Volgens de observatoren sporen tutoeren met name in sterke mate leerlingen aan om initiatief te nemen en keuzes te maken, laten zij veel zien aan te sluiten bij het niveau van de individuele leerling en zijn zij opmerkzaam ten aanzien van leervragen. Volgens de meerderheid laten tutoeren hun instructie aansluiten op de leervragen van leerlingen en leggen zij bij hun instructie tevens een relatie met de praktijk. Ook is een meerderheid van de observatoren van mening dat er door tutoeren op een respectvolle wijze wordt gecommuniceerd met leerlingen.

Wat opvalt is dat een zeer grote meerderheid van de observatoren vindt dat tutoeren zich sterk gericht hebben op de ondersteuning van leerlingen bij de planning van activiteiten en dat tutoeren de leerlingen duidelijk aansturen en begeleiden. De meer begeleidende rol wordt door een meerderheid van de observatoren benoemd als verschil ten opzichte van de normale lessituatie. Uit de opmerkingen valt af te leiden dat ongeveer de helft van hen vindt dat deze begeleiding een sturend karakter heeft.

In het totaalbeeld valt tevens op dat observatoren de aspecten uit het cluster interpersoonlijk functioneren (sturing op het groepsproces) minder frequent hebben waargenomen. Deels zijn de observatoren van mening dat daartoe ook geen gelegenheid.

Observatoren zijn iets minder positief over de mate waarin tutoeren de bijdrage van de verschillende activiteiten aan de totaalopdracht duidelijk maken voor de leerlingen. Mogelijk richten tutoeren zich in relatie tot welbevinden eerder op de totale groep dan op individuele leerlingen; volgens de observatoren signaleren zij namelijk minder frequent hoe individuele leerlingen zich voelen in de groep.

Pedagogisch functioneren

Waarneming dat de tutor:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Aanspoort tot initiatief / keuzes	-	-	25%	75%	-
Aanspoort ondersteuning te vragen	-	-	75%	25%	-
Helpt bij leren gemaakte fouten	25%	-	25%	50%	-
Aansluit bij niveau indiv. leerling	13%	-	13%	74%	-
Aandacht geeft aan normen/waarden	13%	-	49%	25%	13%
Enthousiasmeert en motiveert	-	-	75%	25%	-
Veilig leerklimaat creëert	13%	-	25%	62%	-

Uit dit cluster blijkt dat een ruime meerderheid van de observatoren de diverse aspecten van pedagogisch functioneren regelmatig tot veel waarneemt in het gedrag van tutores. Dit betreft met name de volgende aspecten: aansporen tot het nemen van initiatief, aansluiten bij het niveau van de leerling en het creëren van een veilig leerklimaat. Een kwart van de observatoren heeft niet waargenomen dat de tutores leerlingen helpen bij het leren van gemaakte fouten. Hierbij moet opgemerkt worden dat zij tegelijkertijd vonden dat hier ook geen gelegenheid voor was; er zijn dus door deze observatoren naar alle waarschijnlijkheid geen fouten van leerlingen gezien.

Didactisch functioneren

Waarneming dat de tutor:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Leervragen / problemen opmerkt	-	-	37%	63%	-
Helpt leervragen te verduidelijken	13%	-	63%	24%	-
Instructie laat aansluiten op leervraag	-	-	37%	63%	-
Aansluit bij wat II al weten	13%	-	37%	50%	-
Bijdrage van activiteiten verduidelijkt	13%	24%	37%	13%	13%
Relatie legt instructie / praktijk	-	-	37%	63%	-
Aansluit. bij behoeften van de groep	13%	25%	37%	25%	-

De meerderheid van de observatoren heeft de aspecten uit dit cluster regelmatig tot veel kunnen waarnemen in het gedrag van tutores. Zij zijn positief over de mate waarin tutores leervragen opmerken en over de instructie die tutores geven. Volgens de observatoren laten tutores de instructie duidelijk aansluiten op de leervraag en leggen zij in de instructie ook een relatie met de praktijk. Opvallend is dat ruim eenderde van de observatoren aangeeft dat tutores de bijdrage van verschillende activiteiten aan het geheel (de opdracht) minder duidelijk maken. Ruim eenderde vindt de aansluiting op behoeften van de totale groep minder sterk.

Organisatorisch functioneren

Waarneming dat de tutor:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Helpt activiteiten te plannen	-	-	13%	87%	-
Helpt voortgang te bewaken	13%	-	25%	62%	-
Zorgt voor logische volgorde	13%	-	50%	37%	-
Overzicht heeft over voortgang	-	-	37%	63%	-
Aanspreekt op netheid en orde	25%	25%	25%	25%	-
Aanspreekt op ordeverstoringen	50%	13%	24%	-	13%

In dit cluster valt vooral op dat naar de waarneming van een zeer ruime meerderheid van de observatoren, tutoeren zich sterk richten op de ondersteuning van leerlingen bij de planning van activiteiten en het bewaken van de voortgang. Hierbij wordt door hen regelmatig een sturende rol waargenomen. Het aanspreken op netheid en orde (verstoring gedrag) wordt door ongeveer de helft van de observatoren minder frequent waargenomen. Zij geven daarbij tegelijkertijd ook aan dat er daarvoor geen gelegenheid is; er is, met andere woorden, ook weinig ordeverstoring gedrag geobserveerd bij leerlingen.

Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren

Waarnemen dat de de tutor:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
De groep aanstuurt en begeleidt	-	-	13%	87%	-
Motiveert tot samenwerking	13%	13%	50%	24%	-
Onderl. verschillen positief benadert	25%	13%	25%	37%	-
Stimuleert verschillen te benutten	50%	25%	-	25%	-
Signaleert hoe indiv. ll. zich voelen	37%	37%	13%	13%	-
Laat nadenken over effect gedrag	37%	13%	24%	13%	13%
Aansprekt op gedrag in de groep	50%	13%	24%	-	13%
Op respectvolle wijze communiceert		13%	13%	74%	-

Het meest opvallende resultaat in dit cluster, is dat alle observatoren regelmatig tot veel waarnemen dat tutoeren de groepen duidelijk aansturen en begeleiden. Een grote meerderheid is tevens van mening dat tutoeren op een respectvolle wijze communiceren met leerlingen en dat zij motiveren tot samenwerking. Ruim 70% van de observatoren heeft niet of gering waargenomen dat tutoeren signaleren hoe individuele leerlingen zich voelen in de groep. Ook vindt ruim 70% dat tutoeren de leerlingen niet of nauwelijks stimuleren om onderlinge verschillen te benutten. Een groot deel van de observatoren denkt dat er geen gelegenheid was om het betreffende gedrag te tonen. Het leerlingen laten nadenken over effecten van het eigen gedrag is wisselend waargenomen.

Externe observaties door adviseurs van movens

De 2 externe observatoren van movens hebben met de eerder genoemde observatievragenlijst (zie 'de gebruikte instrumenten') een oordeel gegeven over gedrag van tutoeren door middel van een aantal gesloten vragen. Deze vragen hebben betrekking op de volgende 4 antwoordcategorieën: pedagogisch functioneren, didactisch functioneren, organisatorisch functioneren en interpersoonlijk functioneren (zie 'competentieraamwerk voor docenten/tutores'). Ook was er weer een gedeelte vrije observatie.

In de beschrijving wordt gestart met een totaalbeeld van de resultaten. Vervolgens worden resultaten per categorie uitgewerkt in tabelvorm. Opvallende zaken worden onder de tabel in tekst weergegeven.

In de tabel wordt eerst een totaaloordeel gegeven. Dit is een gemiddelde over de 4 tutoeren, over de verschillende observatiemomenten. In een volgende kolom wordt aangegeven of deze totaalscore tussen de 4 tutoeren consistent waarneembaar is of dat er juist verschillen zijn tussen de tutoeren. In een derde kolom wordt aangegeven of er trends waarneembaar zijn: neemt het betreffende gedrag in de loop van het project toe of af.

Totaalbeeld

Over het geheel genomen blijkt dat het gedrag waarvan vooraf werd gedacht dat dit voor tutoeren nodig zou zijn c.q. gedrag dat voor tutoeren wenselijk werd geacht, veelvuldig waar te nemen. Tussen tutoeren zijn er verschillen in vertoond gedrag. Persoonlijke stijlvoorkeuren of kenmerken van de groep die men begeleidt, kunnen hierop van invloed zijn.

Bij alle tutoeren is regelmatig tot veel waarneembaar het aansluiten bij het niveau van de leerling, bij dat wat zij al hebben geleerd en bij behoeftes van de totale groep. Ook respectvolle communicatie, het opmerken van leervragen en problemen en aansturing en begeleiding (inclusief bewaken van voortgang, overzicht hebben en ondersteunen bij planning) zijn bij alle tutoeren regelmatig tot veel waarneembaar.

Gering of niet waarneembaar bij alle tutoeren zijn het helpen leren bij gemaakte fouten, aandacht voor normen en waarden, aanspreken op netheid en orde en aanspreken op ordeverstoringen. Overigens waren deze punten tijdens de observaties van de tutorgesprekken ook minder aan de orde. Het laten aansluiten van instructie op de leervraag komt ook minder sterk naar voren: leerlingen vinden het zelf moeilijk om duidelijk leervragen te formuleren en de tutor geeft derhalve op eigen initiatief instructie. Ook het stimuleren verschillen te benutten komt minder sterk naar voren (zie hieronder).

Tussen de observatiemomenten bestaan eveneens verschillen. Bij sommige punten lijkt sprake van een trend. Globaal lijkt de sturing van de tutor toe te nemen en dan met name op de planning en inhoud (het product). Zaken rondom (stimuleren van) samenwerking en het groepsproces lijken af te nemen. Dit kan een bewuste keuze zijn, maar kan ook het gevolg zijn van de verkleinde groepen, tijdsdruk, de fase van het project (naar productie).

Pedagogisch functioneren

Waarneming dat de tutor:	Totaaloordeel	Consistentie tussen tutoren	Verandering over momenten
Aanspoort tot initiatief / keuzes	G	Nee	-
Aanspoort ondersteuning te vragen	R	Nee	~
Helpt bij leren gemaakte fouten	G	Ja	~
Aansluit bij niveau indiv. leerling	R	Ja	~ +
Aandacht geeft aan normen/waarden	N	Ja	~
Enthousiasmeert en motiveert	R	Nee	~-
Veilig leerklimaat creëert	R	Nee	~

+ = *Toename*, - = *afname*, ~ = *geen duidelijke verandering*,

Regelmatig is waargenomen dat de tutor leerlingen aanspoort om ondersteuning te vragen, aansluit bij het niveau van de individuele leerling, leerlingen enthousiasmeert en motiveert en een veilig leerklimaat creëert. Dit laatste punt vinden de observatoren bij een meerderheid van de tutoren opvallend sterk naar voren komen. Het helpen bij het leren van gemaakte fouten en aandacht voor normen en waarden is niet of gering waarneembaar. Hierbij moet worden opgemerkt dat daar tijdens de observaties respectievelijk minder mogelijkheden toe waren of minder noodzaak toe was. Het leerlingen aansporen tot het nemen van initiatief en het maken van keuzes is weliswaar waargenomen, maar de tutor maakt ook zelf belangrijke keuzes en de ruimte voor initiatief is soms beperkt doordat de tutor bijvoorbeeld zaken voorstructureert.

Bij het helpen leren van fouten, aansluiten bij het niveau van de leerling en aandacht voor normen en waarden is de totaalscore relatief consistent tussen de 4 tutoren waarneembaar. Bij de overige aspecten van pedagogisch functioneren is sprake van (soms grote) verschillen tussen de tutoren.

De totaalscores zijn voor het merendeel van de aspecten van zelfstandig functioneren redelijk constant waarneembaar over de verschillende observatiemomenten. Het aansporen van leerlingen tot initiatief nemen en keuzes maken neemt af. Sterkere sturing en voorstructurering door de tutor kunnen hierbij een rol spelen, maar ook de verkleinde groepen.

Didactisch functioneren

Waarneming dat de tutor:	Totaaloordeel	Consistentie tussen tutoren	Verandering over momenten
Leervragen / problemen opmerkt	R	Ja	-
Helpt leervragen te verduidelijken	R	Nee	~-
Instructie laat aansluiten op leervraag	G	Ja	-
Aansluit bij wat ll al weten	R	Ja	~
Bijdrage van activiteiten verduidelijkt	G	Nee	~-
Relatie legt instructie / praktijk	G	Nee	~-
Aansluit. bij behoeften van de groep	R	Ja	~

+ = *Toename*, - = *afname*, ~ = *geen duidelijke verandering*

Het opmerken van leervragen en problemen, het helpen verduidelijken van leervragen, aansluiten bij wat leerlingen al weten en aansluiten bij behoeftes van de groep is regelmatig waar te nemen. Bij het verduidelijken van leervragen blijkt vaak nadrukkelijk ondersteuning van de tutor nodig te zijn. Voor leerlingen lijkt dit complex.

De tutores zijn over het algemeen op de hoogte van activiteiten van de groep waardoor zij goed op behoeftes en problemen kunnen inspringen. Het laten aansluiten van instructie op de leervraag, verduidelijken van bijdrage van activiteiten aan het geheel en de relatie tussen instructie en praktijk is gering waarneembaar. Doordat leerlingen zelf minder duidelijke leervragen formuleren, geeft de tutor vaak op eigen initiatief instructie. Tutoren leggen minder een relatie met de (toekomstige) werkpraktijk.

Bij het opmerken van leervragen en problemen, aansluiting van instructie op de leervraag, aansluiten bij wat leerlingen al weten en aansluiten bij behoeftes van de groep is de totaalscore relatief consistent bij de 4 tutores waarneembaar. Bij de overige aspecten van didactisch functioneren is sprake van verschillen tussen de tutores.

In de categorie didactisch functioneren is bij het opmerken van leervragen en problemen en aansluiting van instructie op de leervraag sprake van een afname. Deels zal dit een relatie hebben met het feit dat vragen, problemen en het geven van instructie in de loop van het project minder in het tutorgesprek aan de orde komen. Vragen en problemen worden steeds praktischer, gericht op productie. De docent ambachtelijke vaardigheden is dan de eerst aangewezen om leerlingen te ondersteunen. Tevens lijkt het erop dat in de loop van het project de aandacht van tutores wat verschuift van het leerproces van leerlingen naar het te maken product. Ten aanzien van dit leerproces wordt overigens over de observaties heen nadrukkelijk aandacht gegeven aan vooruitkijken, ondersteunen bij planning etc. Reflectie op het geleerde komt minder duidelijk naar voren.

Organisatorisch functioneren

Waarneming dat de tutor:	Totaaloordeel	Consistentie tussen tutores	Verandering over momenten
Helpt activiteiten te plannen	V	Ja	~
Helpt voortgang te bewaken	V	Ja	~
Zorgt voor logische volgorde	V	Ja	~
Overzicht heeft over voortgang	R	Ja	~
Aanspreekt op netheid en orde	G	Ja	~
Aanspreekt op ordeverstoringen	G	Ja	~

+ = *Toename*, - = *afname*, ~ = *geen duidelijke verandering*

Het merendeel van de aspecten van organisatorisch functioneren is in de tutorgesprekken regelmatig tot veel waar te nemen. Met name het ondersteunen bij planning van activiteiten, helpen om de voortgang te bewaken en zorgen voor een logische volgorde komen sterk naar voren. Enerzijds zijn dit sterke punten van de tutores. Anderzijds kan dit gedrag ook te sterk worden ingezet en sluit het daarmee minder aan bij de doelstellingen van het RTO project (verhogen van zelfstandigheid en planningsvermogen bij leerlingen). Complicerende factor daarbij is dat dit gedrag gezien onder andere capaciteiten van leerlingen en (bij sommigen) motivatie en doorzettingsvermogen, soms nodig is om het geheel in goede banen te leiden. Aanspreken op netheid en orde en op ordeverstoringen is in het tutorgesprek minder aan de orde.

Bij de totaalscores op de verschillende aspecten van organisatorisch functioneren zijn er weinig tot geen verschillen tussen de 4 tutores.

Er is niet sprake van een duidelijke ontwikkeling of trend ten aanzien van organisatorisch functioneren over de verschillende observatiemomenten. De mate waarin het betreffende gedrag wordt vertoond is ongeveer gelijk.

Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren

Waarneming dat de tutor:	Totaaloordeel	Consistentie tussen tutoren	Verandering over momenten
De groep aanstuurt en begeleidt	V	Ja	+
Motiveert tot samenwerking	R	Nee	-
Onderl. verschillen positief benadert	G	Nee	-
Stimuleert verschillen te benutten	G	Ja	-
Signaleert hoe indiv. ll. zich voelen	G	Nee	~ -
Laat nadenken over effect gedrag	N	Ja	~
Aanspreekt op gedrag in de groep	N	Ja	~
Op respectvolle wijze communiceert	V	Ja	~

+ = *Toename*, - = *afname*, ~ = *geen duidelijke verandering*

Het aansturen en begeleiden van de groep en op respectvolle wijze communiceren is in het tutorgesprek veel waarneembaar. Met name de begeleiding en de respectvolle communicatie zijn sterk punten. Ten aanzien van aansturing zijn de eerder gemaakte opmerkingen bij organisatorisch functioneren van belang (balans sturen en 'loslaten'). Motiveren tot samenwerking is regelmatig waarneembaar. Hierbij moet worden opgemerkt dat dit soms sterk wisselt over de observatiemomenten en tussen de tutoren. Bepaalde aspecten van samenwerking (positief benaderen van verschillen, stimuleren verschillen te benutten, leerlingen laten nadenken over effect van het gedrag, aanspreken op gedrag in de groep) zijn minder duidelijk waarneembaar. Soms is dit in het tutorgesprek minder aan de orde (bijvoorbeeld onderlinge verschillen kwamen niet tot uitdrukking). Opvallend is ook dat in het tutorgesprek minder zichtbaar de invalshoek van samenwerking werd gekozen. Aandacht voor de individuele leerling, ondersteuning bij het aanbrengen van structuur en bij planning en praktische aspecten lijken een hogere prioriteit te hebben.

Bij het merendeel van de aspecten uit interpersoonlijk functioneren wordt tussen de tutoren consistent gescoord. Bij motiveren tot samenwerking, benadering van onderlinge verschillen en signaleren hoe individuele leerlingen zich voelen is sprake van verschillen tussen de tutoren. Met betrekking tot dit laatste aspect moet opgemerkt worden dat tutoren er tijdens het project onderling voor kiezen om het signaleren van hoe individuele leerlingen zich voelen, nadrukkelijk bij één tutor onder te brengen. Deze tutor voert daarvoor met de leerlingen "functioneringsgesprekken".

Het begeleiden en aansturen van de groep neemt in de loop van het project toe. Een afname is te constateren bij motiveren tot samenwerking, benadering van onderlinge verschillen en stimuleren verschillen te benutten. Hierbij kan een rol spelen dat de groepen zijn verkleind (en er dus wat minder sprake is van een groepsproces) en dat het belang van het tutorgesprek afneemt (en er minder tijd voor wordt ingeruimd).

Gedrag van docenten

Observaties door niet uitvoerenden

De niet uitvoerenden hebben met de eerder genoemde observatievragenlijst (zie 'de gebruikte instrumenten') een oordeel gegeven over gedrag van docenten door middel van een aantal gesloten vragen met vaste antwoordcategoriën. Deze vragen hebben betrekking op 4 categoriën: pedagogisch functioneren, didactisch functioneren, organisatorisch functioneren en interpersoonlijk functioneren (zie 'competentieraamwerk voor docenten'). Daarnaast hebben zij een aantal open vragen beantwoord over het gedrag van docenten.

Gestart wordt met een totaalbeeld van de resultaten uit de gesloten observatievragen en de open observatievragen. Vervolgens worden resultaten uit de gesloten vragen per categorie uitgewerkt in tabelvorm. Bij deze tabellen geldt in alle gevallen dat wanneer observatoren voor "nee" hebben gekozen een meerderheid van hen ook heeft aangegeven dat er naar hun mening geen gelegenheid was om het betreffende gedrag te vertonen.

Totaalbeeld

Uit het geheel van resultaten blijkt dat observatoren diverse aspecten uit de categorieën pedagogisch en didactisch functioneren bij docenten waarnemen, waarbij de mate waarin zij die aspecten waarnemen soms verschillend is. Zo zijn zij van mening dat docenten zich sterk richten op de aansporing van leerlingen om initiatief te nemen en op de ondersteuning van leerlingen bij het leren van gemaakte fouten. Observatoren zijn ook positief over de mate waarin docenten aansluiten bij het niveau van leerlingen en over het veilige leerklimaat dat gecreëerd wordt. Een sterk positief oordeel wordt gegeven over de mate waarin docenten leervragen en problemen opmerken. Ook over aspecten met betrekking tot instructie zoals aansluiting op de leervraag en een relatie leggen met de praktijk, geven observatoren een positief oordeel.

Over het geheel zijn observatoren wat minder positief over de mate waarin docenten aandacht besteden aan normen en waarden en aan het enthousiasmeren en motiveren van leerlingen. Dit geldt ook voor de mate waarin docenten aansluiten bij wat leerlingen al geleerd hebben en de relatie die zij leggen tussen de verschillende leeractiviteiten en de hoofdopdracht.

Wat verder opvalt is dat observatoren een groot aantal aspecten met betrekking tot organisatorisch functioneren en interpersoonlijk functioneren niet waarnemen. Voor een deel geven zij daarbij aan dat er voor docenten ook weinig tot geen gelegenheid was om het betreffende gedrag te tonen. Een observator merkt in dat verband op: 'docent is een soort vliegende keep; sommige dingen heb ik daardoor niet kunnen observeren'. Desondanks blijft het opvallend dat het niet kunnen waarnemen van zaken zich vooral concentreert in de organisatorische en interpersoonlijke categorie.

Pedagogisch functioneren

Waarneming dat de docent:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Aanspoort tot initiatief / keuzes	20%	10%	50%	20%	-
Aanspoort ondersteuning te vragen	30%	10%	50%	-	10%
Helpt bij leren gemaakte fouten	10%	10%	50%	30%	-
Aansluit bij niveau indiv. leerling	10%	10%	60%	20%	-
Aandacht geeft aan normen/waarden	20%	20%	30%	30%	-
Enthousiasmeert en motiveert	20%	30%	30%	20%	-
Veilig leerklimaat creëert	10%	10%	20%	60%	-

Minimaal de helft van de observatoren neemt alle genoemde aspecten van pedagogisch functioneren regelmatig tot veel waar in het gedrag van docenten. Veel observatoren nemen waar dat docenten de leerlingen aansporen tot het nemen van initiatief, helpen bij het leren van gemaakte fouten, aansluiten bij het niveau van individuele leerlingen en een veilig leerklimaat creëren. Opvallend in deze resultaten is dat 40% van de observatoren aangeeft dat er minder aandacht wordt besteed aan waarden en normen en het enthousiasmeren en motiveren van leerlingen. Ook de aansporing van leerlingen om ondersteuning te vragen neemt men over het geheel minder vaak waar. Een deel van de observatoren is hierbij van mening dat er voor de docenten ook geen gelegenheid is om dit gedrag te laten zien.

Didactisch functioneren

Waarneming dat docent:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Leervragen / problemen opmerkt	-	10%	30%	50%	10%
Helpt leervragen te verduidelijken	10%	20%	30%	30%	10%
Instructie laat aansluiten op leervraag	10%	10%	60%	20%	-
Aansluit bij wat ll al weten	20%	30%	30%	10%	10%
Bijdrage van activiteiten verduidelijkt	40%	30%	20%	10%	-
Relatie legt instructie / praktijk	30%	10%	20%	30%	10%
Aansluit bij behoeften van de groep	10%	20%	30%	30%	10%

Opvallend in dit cluster is dat een zeer ruime meerderheid van de observatoren aangeeft dat docenten opmerkzaam zijn (regelmatig tot veel) ten aanzien van leervragen en problemen bij leerlingen. De aspecten: helpen om leervragen te verduidelijken, aansluiten bij de leervraag en aansluiten bij de behoeften van de groep wordt ook door een meerderheid van de observatoren regelmatig tot veel waargenomen. Iets minder frequent neemt men waar dat docenten aansluiten bij wat leerlingen al weten en al geleerd hebben en dat docenten duidelijk maken hoe verschillende activiteiten bijdragen aan de opdracht.

Organisatorisch functioneren

Waarneming dat docent:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Helpt activiteiten te plannen	50%	-	30%	10%	10%
Helpt voortgang te bewaken	30%	20%	10%	30%	10%
Zorgt voor logische volgorde	30%	10%	30%	20%	10%
Overzicht heeft over voortgang	30%	10%	30%	20%	10%
Aanspreekt op netheid en orde	50%	10%	30%	10%	-
Aanspreekt op ordeverstoringen	50%	20%	10%	10%	10%

Een groot deel van de observatoren geeft aan dat zij diverse aspecten van organisatorisch functioneren niet waarnemen in het gedrag van docenten. Zoals eerder aangegeven merkt een meerderheid van hen daarbij op dat daar voor docenten ook geen gelegenheid toe was. Verschillende zaken kunnen hierbij een rol spelen zoals lessen in het praktijklokaal die soms wat rommelig verlopen doordat er vele stoorfactoren zijn, in- en uit kunnen lopen van leerlingen uit andere klassen en de korte tijdsduur van de lessen. Ook zijn sommige aspecten van organisatorisch functioneren in het RTO project vooral gericht op het te vervaardigen product en daarmee in de theorielessen minder relevant (c.q. ligt daar minder een taak voor de theorie docent).

Interpersoonlijk (groepsproces) functioneren

Waarneming dat docent:	Nee	Gering	Regelmatig	Veel	Niet ingevuld
Groep aanstuurt en begeleidt	30%	-	60%	10%	-
Motiveert tot samenwerking	40%	-	40%	10%	10%
Onderl. Verschillen positief benadert	50%	10%	20%	10%	10%
Stimuleert verschillen te benutten	50%	20%	10%	10%	10%
Signaleert hoe indiv. II zich voelen	50%	20%	20%		10%
Laat nadenken over effect gedrag	60%	10%	20%	-	10%
Aanspreekt op gedrag in de groep	50%	10%	20%	10%	10%
Op respectvolle wijze communiceert	10%	-	30%	50%	10%

Net als in het vorige cluster valt op dat bij een groot deel van de aspecten van interpersoonlijk functioneren ongeveer de helft van de observatoren aangeeft dat zij het betreffende gedrag niet kunnen waarnemen. Dit betreft met name de aspecten die te maken hebben met samenwerking tussen leerlingen en hun gedrag binnen de groep. Een ruime meerderheid van de observatoren neemt regelmatig tot veel waar dat docenten op een respectvolle wijze met leerlingen communiceren. Ook vindt een ruime meerderheid dat docenten zich regelmatig tot veel bezighouden met de aansturing en begeleiding van de groep.

Externe observaties door adviseurs van movens

De 2 externe observatoren van movens hebben het gedrag van docenten geobserveerd tijdens de theoretische instructie / ambachtelijke vaardigheden. Hierbij is gekeken naar het pedagogisch functioneren, het didactisch functioneren, het organisatorisch functioneren en het interpersoonlijk functioneren van docenten.

Het is daarbij niet verantwoord gebleken om een cijfermatig totaaloordeel te geven over het gedrag van verschillende docenten, over verschillende observatiemomenten. Dit omdat er tussen de docenten en observatiemomenten (te) grote verschillen te constateren zijn. Zo zijn er bijvoorbeeld duidelijk verschillen in gedrag van docenten in theoretische vakken en in de ambachtelijke vaardigheden. Mede omdat de externe observatoren verschillende docenten hebben gezien, op verschillende momenten, geeft een totaaloordeel onvoldoende mogelijkheden om nuancering aan te brengen en verschillen duidelijk te maken.

Derhalve is ervoor gekozen om de observaties van docenten in tekstvorm uit te werken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de 4 categorieën: pedagogisch functioneren, didactisch functioneren, organisatorisch functioneren en interpersoonlijk functioneren.

Pedagogisch functioneren

De docenten blijken zowel tijdens de theoretische instructie als tijdens de ambachtelijke vaardigheden in het algemeen aan te sluiten bij het niveau van leerlingen. De mate waarin er sprake is van een veilig leerklimaat geeft een iets minder consistent beeld. In het gedrag van enkele docenten is het een opvallend sterk punt; in het gedrag van andere docenten wordt het door de observatoren in mindere mate waargenomen.

Tijdens de theoretische instructie worden leerlingen door bijna alle docenten regelmatig aangespoord tot een actieve werkhouding. Dit lijkt eerder gericht te zijn op aansporing tot 'aan de slag gaan' dan tot het nemen van initiatieven of het maken van keuzes.

Door de observatoren is in geringe mate waargenomen dat leerlingen door docenten expliciet aangespoord worden tot het vragen van ondersteuning. De houding van docenten is echter uitnodigend en leerlingen lijken geen aarzelingen te hebben om om ondersteuning te vragen.

De mate waarin docenten zich zowel tijdens de theoretische instructie als tijdens de ambachtelijke vaardigheden richten op het enthousiasmeren en motiveren van leerlingen is volgens de waarneming van de observatoren gering. Bij de meerderheid van de docenten is echter wel een enthousiaste grondhouding waar te nemen ten aanzien het project aan zich.

Didactisch functioneren

Wat opvalt is dat tijdens de periode waarin docenten beschikbaar zijn voor theoretische instructie, er slechts door een klein aantal leerlingen gericht om ondersteuning wordt gevraagd voor het betreffende vak. De wijze waarop docenten de theoretische instructie vervolgens invullen, is verschillend.

Een docent kiest ervoor om gebruik te maken van werkbladen die leerlingen binnen een vastgestelde tijd moeten inleveren. Hierbij valt op dat leervragen die leerlingen vervolgens stellen, eerder te maken hebben met het werkblad dan dat zij voortvloeien uit problemen die zij tegenkomen bij het werken aan de hoofdopdracht.

Het leggen van een relatie tussen instructie en praktijk en duidelijk maken van de bijdrage van activiteiten aan de hoofdpdracht komt hierdoor minder aan de orde.

Andere docenten kiezen ervoor om in te gaan op eventuele leervragen die door leerlingen worden gesteld. Opvallend daarbij is dat deze docenten zich eerder lijken te richten op de algemene ondersteuning en aansporing van leerlingen dan specifiek op het vak dat op dat moment ingeroosterd is. Uit gesprekken met deze docenten is gebleken dat zij iedere week op de vrijdag een 'echte' theorieles hebben gegeven.

Een gemeenschappelijke factor tussen de verschillende docenten is dat zij gericht zijn op leervragen en problemen van leerlingen en dat zij leerlingen helpen om leervragen te verduidelijken. Wanneer er door leerlingen leervragen worden gesteld, sluiten docenten over het algemeen goed aan bij hetgeen gevraagd wordt, bij wat leerlingen al weten en bij de behoeften van de groep. Daarbij moet opgemerkt worden dat op het moment dat door leerlingen geen leervragen worden gesteld en de docent zelf geen lesprogramma verzorgt, de periode van theoretische instructie een wat ongestructureerd karakter krijgt.

Tijdens de periode van ambachtelijke vaardigheden worden de verschillende aspecten van didactisch functioneren over het algemeen regelmatig waargenomen. Opvallend sterk is de mate waarin de docent instructie laat aansluiten op de leervraag, leerlingen helpt om leervragen te verduidelijken en aansluit bij wat leerlingen al weten. Wat verder opvalt is dat leerlingen tijdens de ambachtelijke vaardigheden vanwege de verschillende producten die zij maken, met veel verschillende activiteiten bezig zijn en navenant verschillende vragen hebben. Dit lijkt veel energie te vragen van de docent. Op het moment dat de docent uitleg geeft aan enkele leerlingen, is het voor andere leerlingen soms moeilijk om aan de slag te blijven.

Organisatorisch functioneren

In het rooster van het RTO-project is voor de theoretische instructie steeds een periode van 25 minuten ingeruimd. Op enkele dagen zijn er meerdere van deze periodes ingeroosterd (voor verschillende vakken). Wat opvalt is dat leerlingen deze 'roostertijden' niet zelf in de gaten houden. Docenten geven dan ook aansporing om plaats te nemen in theorielokaal. Met name wanneer de leerlingen op dat moment praktisch bezig zijn (ambachtelijke vaardigheden) kost dit de nodige tijd en veroorzaakt het onrust.

Daarnaast valt op dat wanneer theoretische instructie plaatsvindt in het theorielokaal behorende bij het praktijklokaal, er meer onrust is dan wanneer het plaatsvindt op een andere locatie. Door de observatoren wordt het lesgeven in een apart theorielokaal (elk anders in het gebouw) wel ervaren als een trendbreuk. Ook kost het nogal wat tijd voordat leerlingen zich hebben verplaatst. Wanneer er sprake is van ordeverstoring gedrag spreekt de meerderheid van de docenten leerlingen daar regelmatig op aan.

Andere aspecten van organisatorisch functioneren zijn voor de observatoren tijdens de theoretische instructie moeilijk waar te nemen. Dit kan een deels een relatie hebben met de hierboven beschreven onrust en de gekozen invulling van de theoretische instructie. Zoals eerder opgemerkt ligt voor sommige aspecten uit dit cluster vermoedelijk ook minder een taak voor de theorieleraar.

Tijdens de ambachtelijke vaardigheden tonen leerlingen over het algemeen een redelijk actieve werkhouding. De docent richt zich met regelmaat op netheid en orde en spreekt leerlingen aan op ordeverstoring gedrag. Opgemerkt moet worden dat het soms lastig is om leerlingen in de gaten te houden op het moment dat er zowel leerlingen bezig zijn met ambachtelijke vaardigheden als bezig zijn in het theorielokaal.

De andere aspecten van organisatorisch functioneren worden eveneens regelmatig waargenomen. Doordat leerlingen verspreid in het lokaal met verschillende activiteiten bezig zijn, lijkt het wel intensief om zaken zoals voortgang, planning en logische volgorde voor alle leerlingen goed te bewaken.

Interpersoonlijk functioneren

De mate waarin docenten tijdens de theoretische instructie aansturen en begeleiden laat over de verschillende docenten een wisselend beeld zien. Dit heeft wellicht een relatie met de eerder genoemde verschillende invulling van de theoretische instructie. Tijdens de ambachtelijke vaardigheden laat de docent een duidelijke aansturing en begeleiding zien.

Aspecten die te maken hebben met samenwerking tussen leerlingen zijn door de observatoren zowel tijdens de theoretische instructie als tijdens de ambachtelijke vaardigheden in mindere mate waargenomen. Docenten lijken eerder gericht op het aanspreken en 'aan het werk zetten' van individuele leerlingen dan op sturing van het groepsproces. Daarbij moet opgemerkt worden dat sturen op het groepsproces wellicht ook minder bij de rol of taak van de theorie docent past.

Door de observatoren is in mindere mate waargenomen dat docenten gericht zijn op het individuele welbevinden van leerlingen. Gezien het grote aantal leerlingen en het minder gestructureerde karakter van zowel de theoretische instructie als de ambachtelijke vaardigheden (leerlingen zijn niet op een vaste plek en zijn met verschillende zaken bezig) kan dit ook niet echt verwacht worden van de docenten. Deze rol is mogelijk vooral neergelegd voor de tutores.

Een sterk punt binnen het cluster interpersoonlijk functioneren is dat observatoren voor de meerderheid van docenten hebben kunnen waarnemen dat zij op een respectvolle wijze met leerlingen communiceren.

2.3 Nameting

Evaluatie onder uitvoerende docenten en tutoeren

Een terugblik op hoofdlijnen in relatie tot de gestelde doelen

De uitvoerders geven aan op hoofdlijnen tevreden te zijn over het RTO project en de resultaten die bereikt zijn. Het werken in de pilot was plezierig en veel leerlingen hebben goed gepresteerd. Volgens hen was slechts een klein groepje (6-7 leerlingen) gedurende het project minder gemotiveerd. Van dit groepje waren er slechts enkele structureel minder gemotiveerd en actief. Door een groot deel van de leerlingen werd er hard en goed gewerkt. Zij namen bijvoorbeeld duidelijk zelf initiatief en kwamen met goede oplossingen voor problemen. Ook de uiteindelijke producten die zijn gerealiseerd, stemmen tot tevredenheid.

In de groepjes hadden de leerlingen veelal een verschillend niveau. Over sommige groepjes leerlingen zijn de uitvoerders ontevreden. Volgens hen zijn er in het project enkele leerlingen betrokken geweest (met name LWOO leerlingen) voor wie het niveau eigenlijk te hoog lag. Voor deze leerlingen was het erg moeilijk om vanuit het abstracte de weg naar het concrete eindproduct te kunnen maken en ook hadden zij erg veel moeite met het zelf formuleren van leervragen. Het kostte de uitvoerders veel energie om de minder sterke leerlingen voldoende te monitoren en te begeleiden. Hierdoor was het moeilijk om stappen te zetten in het vergroten van de zelfstandigheid van de leerlingen.

De verwachting was dat er in het RTO project beter zou kunnen worden aangesloten op het niveau van de individuele leerlingen. Volgens de docenten en tutoeren geeft het RTO hiertoe duidelijk mogelijkheden, maar is dat in de pilot minder gebeurd. Omdat ook voor de uitvoerder veel zaken nieuw waren en zij zelf moesten wennen, zich in moesten werken en bepaalde zaken onder de knie moesten krijgen, konden zij hiertoe niet de benodigde afstand nemen. Opgemerkt wordt dat dit wel beter ging naarmate het project vorderde. Het zicht op de individuele leerling en hoe daar het beste op aan te sluiten werd steeds beter. Voor de docenten die alleen als docent en niet als tutor in het project betrokken waren, bleef dit echter moeilijk. Door onder andere de korte duur van de lessen en het uitblijven van duidelijke leervragen, bleef het contact met de leerlingen over het algemeen te beperkt daarvoor. Met name bij natuurkunde en wiskunde werden volgens de uitvoerders te weinig vragen gesteld.

Een terugblik op de voorbereiding

De docenten vinden dat zij voor het project voldoende zijn geschoold. Met name de scholing voor de tutorgesprekken werd als positief ervaren. Aanvullende scholing op het gebied van het maken van roosters en lesplannen, flexibel inzetten van leerstof en ondersteuning bij planning is wenselijk. Voor de voorbereiding van de docenten Engels en Wiskunde (die in het project geen tutor zijn geweest) was achteraf gezien meer tijd nodig geweest.

Ten aanzien van de voorbereiding voor leerlingen merken de uitvoerders op dat voor veel leerlingen de stap van de normale lessituatie naar RTO behoorlijk groot was. Doordat er in het lesprogramma van de leerlingen tot aan het RTO project niet op een dergelijke (projectmatige) manier is gewerkt, was het voor hen moeilijk. Hieraan zou meer aandacht besteed moeten worden. Bijvoorbeeld door een korte introductieopdracht waarin de verschillende fases van het productieproces op een eenvoudige manier worden doorlopen. Bij deze introductieperiode moet leerlingen worden geleerd om vragen te stellen.

Het rooster dat was gemaakt, was volgens de uitvoerders goed opgezet. Wel moet het tutorgesprek in de toekomst in het eerste lesuur plaatsvinden. Het starten om 08.05 uur werd door zowel tutoren als leerlingen als zwaar ervaren. In het eerste lesuur zouden vervolgens het tutorgesprek, het werkoverleg en de onderzoekstijd dienen te vallen waarbij er geen sprake is van een vaste indeling. Dit omdat de tijd die besteed wordt aan de verschillende onderdelen, in de loop van het project verandert.

De eigen energiebalans

Overigens merken de uitvoerders op dat het werken in het RTO project als geheel hen veel energie heeft gekost. Veel meer dan in de normale situatie. Meerdere zaken speelden daarbij een rol zoals het tutorgesprek dat een half uur eerder begint dan de normale lessen, het feit dat ook voor tutoren en docenten het een geheel nieuwe situatie betreft waarin zij veel zaken voor het eerst moeten doen, in de loop van het project een druk om de producten tijdig af te krijgen e.d.

Met name voor de docent ambachtelijke vaardigheden is sprake geweest van een extra belasting. Deze docent kreeg een soort spilfunctie omdat hij de meeste tijd met de leerlingen doorbracht. Hij moest orde en overzicht bewaren in een relatief onoverzichtelijke ruimte, kreeg het merendeel van de vragen te verwerken en moest de groepjes in de praktijk (het maken van het product) begeleiden. De uitvoerders zijn van mening dat het, voor een voor een vervolg op het project, van belang is om daarbij extra ondersteuning in te zetten.

De docent ambachtelijke vaardigheden geeft aan dat met name een beroep werd gedaan op improvisatietalent, creativiteit en flexibiliteit. Het is van belang om snel te kunnen schakelen tussen verschillende (groepen) leerlingen en verschillende problemen en ook gebeuren er gedurende een dag steeds onverwachte dingen waarop moet worden ingesprongen.

Elke docent heeft gedurende het project momenten gehad waarop het erg zwaar was. Factoren die daarbij volgens hen een rol speelden waren het intensieve karakter van het project, het destructieve gedrag van sommige leerlingen, het soms erg lage niveau (waardoor zaken steeds simpeler moesten worden gemaakt). Vermoeiend was ook de 'waterval aan vragen' die met name aan het begin van het project op de tutoren en de docent ambachtelijke vaardigheden werden afgevuurd. Voor een vervolg van het project lijkt het van belang om bij de start meer mensen in te zetten die hierin kunnen ondersteunen.

De docent ambachtelijke vaardigheden merkt op dat ook een gefaseerde start (niet alle groepen tegelijkertijd laten beginnen) hierbij ook ondersteunend kan zijn. Daarnaast lijkt het zinvol om te starten met een eenvoudige introductieopdracht waarin alle fases van het bedrijfsproces op een beperkte manier worden doorlopen. Tevens is het van belang dat, wanneer een RTO klas in de praktijkruimte werkzaam is, er niet nog andere klassen aanwezig zijn. Dit werkte storend en voor de docent ambachtelijke vaardigheden is de aanwezigheid van twee klassen te belastend. Voor de leerlingen is het belangrijk om hen meer PC-discipline bij te brengen.

De rol van docent

De theori docenten merken op dat leerlingen zelf weinig met duidelijke leervragen kwamen aandragen. Na verloop van tijd hebben de docenten daarom zelf instructie aangeboden. Zij vinden dat mede hierdoor de integratie van de AVO vakken in het RTO minder duidelijk gestalte heeft gekregen. Dit is een aandachtspunt voor een vervolg op het project. Opgemerkt wordt dat het in een volgend project zinvol kan zijn om leerlingen meer te laten verklaren. Met andere woorden: de leerlingen zelf een uitleg laten geven over de dingen die ze doen, waarom ze dat doen en waarom dat bijvoorbeeld effectief is. Hierdoor worden zij wellicht gedwongen om dieper over zaken na te denken.

Ook merken de theori docenten op dat, met name bij aanvang van het project, de lessen een onrustig karakter hadden. Leerlingen hielden zelf de roostertijden niet in de gaten en moesten steeds worden verzameld voordat de les kon starten, de ruimte (theorieruimte in het praktijklokaal) is onrustig en biedt te veel afleidingsmogelijkheden, leerlingen konden teveel in- en uitlopen en soms waren in het praktijklokaal meerdere klassen aan het werk. Het lesgeven in aparte theorielokalen werkte volgens hen beter.

Opgemerkt wordt dat bij het geven van de theorielessen, met name in de theorieruimte van het praktijklokaal, een groot beroep wordt gedaan op vaardigheden inzake klassenmanagement. Indien klassenmanagement voor een docent reeds een aandachtspunt is, dan zal dit in een RTO project duidelijker worden en eerder problemen geven.

De theori docenten zijn allemaal van mening dat er tijdens de 7 weken van het project minder lesstof kon worden behandeld dan in de normale lessituatie. Het niet duidelijk formuleren van leervragen door leerlingen en de korte lessen kunnen hierbij een rol spelen. Dit vormt voor hen een belangrijk aandachtspunt in relatie tot exameneisen. Met name wanneer het project wordt uitgebreid.

Opgemerkt wordt dat veel van de leerlingen uit de RTO pilot gewend zijn aan een zekere regelmaat en structuur en dat ook nodig lijken te hebben. Bij sommigen ontstaat een soort 'paniek' wanneer de vaste structuur of regelmaat wordt losgelaten. Hierdoor moet er door docenten en tutoren ook flink gestuurd worden. Voor meerdere leerlingen blijkt de vrij plotseling overstap van traditionele lessen naar de lesvormen in deze pilot erg moeilijk.

De rol van tutor

De meerderheid van de tutoren heeft gemerkt dat zij in hun rol van tutor een andere band met leerlingen hadden dan in hun 'normale' rol als docent. Men staat dichterbij de leerlingen, leerlingen spreken de tutor gemakkelijker aan en er is meer vertrouwelijkheid omdat je leerlingen beter leert kennen, in een kleiner verband. Door alle tutoren wordt dit als een positieve ontwikkeling ervaren.

Opgemerkt wordt dat enige technische kennis in relatie tot de te maken producten en met name affiniteit met techniek een voordeel is omdat leerlingen dan beter (concreter) kunnen worden aangestuurd. Dit zijn aandachtspunten voor een vervolg op het project.

Zowel de tutoren als de docenten hebben in het project nauwer met elkaar samengewerkt dat in de normale lessituatie. Dit functioneerde volgens hen goed. Er kon praktisch gezien goed informatie worden uitgewisseld en tevens had men veel steun aan elkaar. De tutoren merken op het jammer te vinden dat zij niet bij elkaar konden kijken hoe de tutor gesprekken verliepen. Hier had waarschijnlijk van elkaar geleerd kunnen worden.

Reacties van leerlingen

Onder de aan het RTO-project deelnemende leerlingen is een evaluatie uitgevoerd naar hun ervaringen en bevindingen. Hierbij is gebruik gemaakt van een gestructureerde vragenlijst met gesloten en open vragen. Met behulp van de vragenlijst hebben leerlingen een oordeel gegeven over het eigen functioneren op 4 categorieën: zelfstandig functioneren, persoonlijk functioneren, organisatorisch functioneren en interpersoonlijk functioneren (zie 'competentieraamwerk voor leerlingen').

In de beschrijving wordt gestart met een totaalbeeld van de resultaten uit de vragenlijsten. Vervolgens worden de resultaten van de vragenlijsten per categorie uitgewerkt in tabelvorm. Opvallende zaken worden onder de tabel in tekst weergegeven

Totaalbeeld

Ongeveer driekwart van de leerlingen geeft aan het RTO-project als leuk te hebben ervaren. Ruim de helft van de leerlingen vindt het zelfs leuker dan de normale lessituatie. Opvallend is dat bijna alle leerlingen die aangeven het leuker te vinden, als reden daarvoor geven dat zij meer leren dan in de normale lessituatie. Een meerderheid van de leerlingen wil nog een keer aan een dergelijk project deelnemen. Ongeveer tweederde van hen wil dan wel enkele veranderingen zien. Enkele zaken die in dat verband worden genoemd zijn: de start van het project (duurt te lang, is te moeilijk), het tijdstip van het tutorgesprek (te vroeg) en het aantal keuzemogelijkheden voor de opdracht (te beperkt). Een ruime meerderheid van de leerlingen vindt het project als geheel niet moeilijker dan de normale lessituatie.

Leerlingen vinden dat zij in het RTO-project redelijk zelfstandig aan het werk zijn geweest en een meerderheid blijkt zeer betrokken te zijn bij het eindproduct. Ook blijkt een meerderheid veel vrijheid te hebben ervaren in het project. Zij lijken niet echt te zien dat er ook door de tutor gestuurd wordt. Leerlingen geven aan dat zij overzicht hadden over wat ze iedere dag moesten doen. Opvallend is dat zij het plannen van hun eigen werk niet of slechts een beetje als moeilijk ervaren. Zij geven aan dat zij in het project veel met andere leerlingen hebben samengewerkt, maar aspecten van effectieve samenwerking worden door leerlingen iets minder sterk ervaren.

Zelfstandig functioneren

	Niet	Een beetje	Best wel	Veel	Niet ingevuld
Heb je zelf dingen uitgezocht?		24%	38%	38%	
Heb je zelf problemen opgelost?		15%	61%	24%	
Kon je zelf beslissen wat je ging doen?			46%	54%	

Opvallend is dat de leerlingen in het RTO-project veel vrijheid hebben ervaren om zelf te beslissen wat ze gingen doen en wat ze aan wilden pakken. Een ruime meerderheid is van mening dat zij zelf dingen uitgezocht en opgelost hebben.

Persoonlijk functioneren

	Niet	Een beetje	Best wel	Veel	Niet ingevuld
Vond je deze manier van werken leuk?		24%	38%	38%	
Ben je trots op het product?		23%	23%	54%	
Heb je je best gedaan voor het product?		15%	31%	54%	
Heb je hard gewerkt?			54%	46%	
Luisterde de tutor naar je?	7%	31%	31%	31%	

Een ruime meerderheid van de leerlingen geeft aan de manier van werken in het project als leuk ervaren te hebben. Zij zijn trots op het product dat ze gemaakt hebben, geven aan hun best te hebben gedaan en hard te hebben gewerkt. Over de mate waarin de tutor naar hen luisterde, lopen de meningen iets meer uiteen; 62 procent vindt van wel en 38% vindt dat dit minder het geval was. Wellicht varieert dit per tutorgroepje of per onderwerp dat aan de orde was.

Organisatorisch functioneren

	Niet	Een beetje	Best wel	Veel	Niet ingevuld
Heb je je werk zelf gepland?	7%	15%	39%	39%	
Vond je het moeilijk om je te plannen?	31%	61%			8%
Wist je iedere dag wat je moest doen?		24%	38%	38%	
Kon je bij docenten terecht met vragen?		31%	38%	31%	
Vertelde de tutor wat je moest doen?		77%	8%	15%	

Opvallend is met name dat leerlingen de indruk hebben dat zij zelf 'best wel' tot 'veel' gepland hebben en dat zij dat 'niet' of slechts 'een beetje' als moeilijk hebben ervaren. Dit in tegenstelling tot de ervaringen van de uitvoerders en observatoren. Daaruit bleek dat leerlingen minder in staat waren om zelf (complexe) werkzaamheden te plannen en daarbij hulp nodig hadden. Leerlingen zelf geven in meerderheid aan dat de tutor hen slechts een beetje verteld heeft wat ze moesten doen; zij hebben dus in mindere mate sturing ervaren. De meningen van leerlingen lopen wat meer uiteen over de mate waarin zij bij docenten terechtkonden voor vragen. Een ruime meerderheid (69%) vindt dat dit wel het geval was. Ook vindt de meerderheid van de leerlingen dat zij overzicht hadden over wat zij moesten doen.

Interpersoonlijk functioneren

	Niet	Een beetje	Best wel	Veel	Niet ingevuld
Heb je samengewerkt?		8%	31%	61%	
Heb je andere leerlingen geholpen?	15%	54%	15%	8%	
Waren de taken eerlijk verdeeld?		8%	69%	23%	
Was het gezellig in je groep?		38%	31%	31%	
Werd er in de groep naar je geluisterd?		15%	61%	24%	

Het blijkt dat een ruime meerderheid van de leerlingen vindt dat zij veel hebben samengewerkt met andere leerlingen. Opvallend daarbij is dat zij ook in meerderheid aangeven andere leerlingen slechts een beetje geholpen te hebben. De taken in de groep waren volgens een meerderheid van de leerlingen 'best wel' eerlijk verdeeld en er werd ook 'best wel' naar hen geluisterd. Over de gezelligheid in de groep lopen de meningen wat meer uiteen, maar een ruime meerderheid is positief.

3 Analyse en conclusies

Na het lezen van voorgaande resultatenbeschrijving over de evaluatie van de RTO-pilot op het Gemini College, kunnen wij ons voorstellen dat er behoefte bestaat aan een aantal duidelijke conclusies. De resultatenbeschrijving is niet alleen uitvoerig, maar ook genuanceerd en complex. Zo zijn bijvoorbeeld de observatieresultaten beschreven van verschillende observatoren (niet uitvoerende docenten en observatoren van movens). En de resultaten zijn beschreven voor verschillende momenten: tutorgesprek/zelfstandig overlegtijd en theoretische instructie/ambachtelijke vaardigheden. Tevens zijn de resultaten soms weergegeven over verschillende momenten in het project.

Hiermee raken we overigens ook een kern van het RTO project. Het is complex, veelomvattend, gedifferentieerd, ambitieus en intensief. Toch zijn er uit de verschillende resultaten duidelijke 'trends' en conclusies te destilleren. Gezien de omvang en complexiteit van de resultaten, worden deze hieronder op hoofdlijnen aangegeven. Dit gebeurt afzonderlijk voor de leerlingen, de tutores en de uitvoerend docenten

Leerlingen

Positieve sfeer en klimaat

Binnen het RTO-project heerst over het algemeen een prettige sfeer. Dit zowel tussen de leerlingen als tussen leerlingen en docenten. Leerlingen luisteren naar elkaar, tonen respect voor elkaar en hun docenten en lijken te genieten van de grotere vrijheid en zelfstandigheid. Ook is er sprake van 'veilige' sfeer en heeft het merendeel van de leerlingen een constructieve houding.

Verantwoordelijke en betrokken houding

Leerlingen laten tevens zien zich verantwoordelijk te voelen voor de opdracht en tonen betrokkenheid. Het werken aan de opdrachten binnen het project wordt over het algemeen als leuk ervaren en het merendeel zet zich er actief voor in. Ook zijn leerlingen erop gericht om samen te werken. Zij helpen elkaar regelmatig met taken en doen dat niet alleen binnen hun eigen groepje. Zaken als effectief samenwerken en het maken van een evenwichtige taakverdeling lijken door leerlingen wel als moeilijk te worden ervaren.

Verschillen in werkhouding

Een van de belangrijke doelstellingen binnen RTO is het vergroten van de motivatie bij leerlingen. Over het geheel zien wij dat een vrij groot deel van de leerlingen gemotiveerd is. Dit betreft dan de actieve werkhouding en concentratie van leerlingen. Op een aantal fronten zijn echter verschillen te zien in werkhouding. Dit betreft verschillen tussen individuele leerlingen en verschillen gedurende de loop van het project:

- ***Tussen individuele leerlingen***

Ongeveer de helft van de leerlingen is over het hele project heen actief en geconcentreerd aan de slag. Een sterk punt gezien de relatieve drukte en vele 'afleidingsmogelijkheden' in het lokaal. Bij de andere helft van de leerlingen is hiervan minder sprake of is dat wisselend. Een klein deel van hen is structureel minder actief c.q. minder gemotiveerd te noemen.

- ***Gedurende de loop van het project***

In de loop van het project worden de hierboven genoemde verschillen tussen leerlingen kleiner. Een steeds groter wordend deel van de leerlingen is actief aan de slag.

Zelfstandigheid

Een groot deel van de leerlingen werkt in het project gedurende langere tijd zelfstandig en geconcentreerd. Een rode draad is dat de mate waarin leerlingen in staat zijn om zelfstandig te werken en zelf structuur aan te brengen toe- of afneemt met de mate van complexiteit van opdrachten. Dit betreft dan aspecten als: gedurende langere tijd zelfstandig werken, plannen van het eigen werk, het hanteren van een logische volgorde en structuur in het werk. Leerlingen zijn hier beter toe in staat op het moment dat het deelopdrachten betreft of wanneer zij zaken beter kunnen overzien (als producten bijvoorbeeld al verder af zijn).

Ook heeft een deel van de leerlingen het regelmatig tot veel nodig om 'aan het werk te worden gezet' en te worden gecontroleerd. Er lijkt niet direct sprake van een bewust misbruik van de grotere vrijheid, maar eerder het moeilijk vinden om daarmee om te gaan en het moeilijk vinden om geheel zelfstandig het eigen werk in te delen. Met name voor het plannen van het eigen werk worden leerlingen sterk gestuurd door de tuto- ren/docenten en lijken leerlingen het ook nodig te hebben dat zaken in voor hen behap- bare 'brokken' worden opgedeeld.

Bij de ontwikkeling van de pilot RTO is ervoor gekozen om de opdrachten te structureren en leerlingen een duidelijke structuur te bieden. Dit lijkt aan te sluiten bij wat leerlingen nodig hebben om in een dergelijk project te functioneren.

Interpersoonlijke vaardigheden

Het voor zichzelf opkomen richting tutor of docent en zelf de eigen mening naar voren brengen zijn minder waargenomen. Leerlingen stellen zich snel afhankelijk op en ver- wachten dat de tutor of docent vertelt wat zij moeten doen. Deze aspecten zijn in het leerproces tot aan het RTO project mogelijk minder aan de orde geweest en voor leerlin- gen lijkt het een grote omschakeling te zijn. Naar elkaar tonen leerlingen zich meer as- sertief en brengen zij veelal wel de eigen mening naar voren.

Sturing van het eigen leerproces

Tijdens het project blijken leerlingen zich in sterke mate te richten op het vragen van ondersteuning. Dit betreft eerder concrete vragen over praktische problemen dan duide- lijke, overkoepelende leervragen. Daarbij stellen zij vragen op het moment dat het hen uitkomt en verwachten dan snel een antwoord; zij houden niet of nauwelijks rekening met de tijdstippen waarop (de juiste) ondersteuning aanwezig is. Het lijkt leerlingen veel moeite te kosten om vanuit het abstracte de weg naar het concrete eindproduct te over- zien en daarbij in een vroeg stadium (dat wil zeggen voordat men praktisch aan de slag gaat) zelf te ontdekken wat ze moeten leren of kunnen om het eindproduct te maken.

Tutores

Gelet op de vooraf verwachte competenties een positief beeld

Over het geheel zien we dat de tutores zich vooral op het pedagogische, didactische en organisatorische vlak sterk manifesteren. Zij communiceren respectvol en richten zich op het creëren van een respectvolle sfeer. Er wordt goed aangesloten bij het niveau van de individuele leerling, leervragen en problemen worden over het algemeen snel waargeno- men en de tutorgroep ontvangt duidelijk begeleiding. Ook is er sprake van een duidelijke aansturing van leerlingen en ondersteunen de tutores leerlingen bij het aanbrengen van structuur en plannen van het werk. Geconcludeerd kan worden dat veel van het gedrag dat vooraf voor tutores wenselijk of nodig werd geacht, ook wordt getoond.

Gemotiveerde en deskundige tutoren

Het valt op dat de tutoren over het algemeen gemotiveerde docenten zijn. Zij staan achter het project en zijn er sterk bij betrokken, steken er veel tijd en energie in, zijn betrokken bij de leerlingen en zijn bereid om 'wat extra te doen'. In de pilot leek dat ook nodig om het geheel in goede banen te leiden. Om de groep aan het werk te houden, wordt er bijvoorbeeld af en toe tijdens de ambachtelijke vaardigheden binnen gelopen (met name in de eerste fase van het project). Leerlingen moeten individueel en als groep gecontroleerd worden en ook was er overleg tussen tutoren en docenten nodig in relatie tot de opzet van het project en eventuele wijzigingen.

Daarnaast valt op dat het merendeel van de tutoren inhoudelijk technische kennis heeft en deze kennis benut om de tutorgroep te begeleiden bij het te maken product. Dit lijken aandachtspunten in relatie tot een vervolg op het project.

Andere balans in sturing

Bij sturing van de tutor op de tutorgroep vallen een aantal zaken op. Ten eerste blijkt dat in de loop van het project de totale sturing wat sterker wordt. Tutoren sturen leerlingen nadrukkelijker aan en controleren wat sterker. Kortom; de 'lijntjes worden wat strakker'. De ruimte voor leerlingen om zelf initiatief te nemen, wordt hierdoor kleiner. De balans tussen sturen en loslaten blijkt niet eenvoudig. Het gehele project is ook voor de uitvoerende docenten nieuw en vraagt daardoor veel energie. Hierdoor is er minder energie over voor 'nog' een nieuwe ontwikkeling als het meer loslaten van leerlingen. Tevens vragen aard van de doelgroep en het door leerlingen vertoonde gedrag e.d. soms juist om meer sturing terwijl dat gezien doelstelling van het project minder wenselijk is.

Vanaf de start wordt door tutoren vrij sterk gestuurd op het aanbrengen van structuur, ondersteunen bij planning, het aanbrengen van volgorde in activiteiten etc. De sturing op groepsprocessen neemt in de loop van het project af. De vraag is of dit een bewuste keuze is geweest of dat andere factoren een rol spelen zoals verkleining van de groepen en tijdsdruk in relatie tot afronding van het product.

Overigens blijkt vanaf de start dat het samenwerken aan met name meer complexe of abstracte taken niet voor alle leerlingen of groepen leerlingen even gemakkelijk is. Gezien de beperkte aandacht voor samenwerking in het leerprogramma tot aan het RTO-project, is op dit punt de lat wellicht te hoog gelegd en zouden deze zaken eerder in het leerproces de aandacht moeten krijgen. Leerlingen tonen wel een samenwerkingsgerichte houding.

Daar komt bij dat de tijd die voor het tutorgesprek wordt ingeruimd, afneemt naarmate het project vordert. De sturing op organisatie en structuur is belangrijk en neemt dan bijna het hele tutorgesprek in beslag. Er blijft dus weinig tot geen tijd meer over voor het groepsproces. Doordat de groepen kleiner zijn gemaakt is er ook minder sprake van een groepsproces, terwijl dit in het project wel werd beoogd.

Sturing op leerprocessen

Het valt op dat de sturing op leerprocessen bij leerlingen lijkt af te nemen. De aandacht gaat zich sterker richten op meer concrete zaken (het product, deelopdrachten e.d.). Ten aanzien van de leerprocessen wordt er de nodige aandacht gegeven aan vooruitkijken, het planningsproces, het aanbrengen van structuur e.d. Reflectie op het geleerde komt minder sterk naar voren.

Docenten

Positief beeld van competenties op pedagogisch en didactisch vlak

De mate waarin docenten competenties laten zien op het pedagogische en didactische vlak laat een vrij positief beeld zien. Docenten sporen leerlingen aan tot een actieve werkhouding en sluiten aan bij het niveau van leerlingen. Zij tonen een houding die leerlingen uitnodigt tot het stellen van vragen en ondersteunen leerlingen, indien aan de orde, bij het leren van gemaakte fouten. Over het geheel is er sprake van een veilig leer-klimaat. Docenten blijken leervragen en leerproblemen bij leerlingen goed op te merken. In de instructie die zij geven sluiten zij aan op de leervraag en bij de behoeften van de groep.

Soms onrustig

Het RTO-project vindt het grootste deel van de tijd plaats in een praktijklokaal en een daarin geïntegreerd theorielokaal. Op sommige momenten wordt in het praktijklokaal tegelijkertijd lesgegeven aan een andere groep leerlingen. Daarnaast zijn er vanwege belangstelling voor het project regelmatig bezoekers en lopen docenten en leerlingen in en uit. Dit zorgt op sommige momenten voor onrust, met name tijdens de periode van theoretische instructie. Hiermee wordt een groot beroep gedaan op het vermogen van docenten om leerlingen 'bij de les te houden'.

Verschillen in invulling 'theoretische instructie'

In tegenstelling tot de verwachtingen aan het begin van het project blijkt slechts een klein aantal leerlingen gericht om ondersteuning te vragen op de momenten dat docenten beschikbaar zijn voor theoretische instructie. De manier waarop docenten hiermee omgaan ofwel de periode van theoretische instructie vervolgens invullen is verschillend. De meeste docenten kiezen ervoor om leervragen van leerlingen af te wachten en zich beschikbaar te stellen voor ondersteuning. Een docent kiest ervoor om leerlingen aan het werk te zetten met gerichte opdrachten.

De eerste benadering biedt leerlingen ruimte om met eigen vragen te komen en wanneer er geen vragen zijn, hebben zij de vrijheid om aan andere zaken te werken. Tegelijkertijd geeft deze benadering minder garantie dat de gewenste theorie ook voldoende aan bod komt. De tweede benadering geeft de garantie dat gewenste of benodigde kennis wordt behandeld en dat leerlingen actief aan het werk zijn met het vak. Tegelijkertijd is de ruimte en vrijheid voor eigen initiatief minder groot.

In de loop van het project wordt overigens de vrijdag door docenten benut om een 'echte' theorieles te geven. Op de andere dagen heeft de periode van theoretische instructie soms een wat ongestructureerd karakter.

Integratie AVO-vakken

Een van de doelstellingen van RTO is om leerlingen meer zicht te bieden op de samenhang tussen verschillende vakken en om daarmee ook de relevantie van hetgeen geleerd moet worden beter zichtbaar te maken. Dit zicht op de samenhang lijkt voor leerlingen niet automatisch voort te vloeien uit de vormgeving van het project (zie bovenstaande punt). Door de manier waarop de theoretische instructie in deze pilot uiteindelijk is ingevuld, komen aspecten als het leggen van een relatie tussen theorie en praktijk en tussen de verschillende activiteiten en de hoofdpdracht minder aan de orde. Dit ongeacht de door de docent gekozen benadering.

Werkdruk en belasting voor docenten

Door de aard van het project zijn leerlingen met veel verschillende activiteiten bezig. Bijna alle activiteiten worden uitgevoerd in het praktijklokaal of de daarbij behorende theoriekamer. Tijdens ambachtelijke vaardigheden werken leerlingen in deze theoriekamer of het praktijklokaal en sommigen zijn op werkbezoek. Leerlingen stellen veel vragen en hebben veel ondersteuning nodig. Dit alles vraagt veel van docenten en met name van de docent ambachtelijke vaardigheden.

Bij uitvoering van RTO heeft de docent ambachtelijke vaardigheden een belangrijke rol doordat deze het meeste contact heeft met de leerlingen en daardoor ook de eerste persoon is tot wie leerlingen zich richten. Voor deze docent is het zeer intensief om tegelijkertijd de orde te bewaren (in verschillende ruimtes), vragen te beantwoorden en zaken als werkhouding, voortgang en planning voor individuele of groepjes leerlingen goed te bewaken.

Rol en taak van docenten

Een aantal verwachte competenties voor docenten zijn door de verschillende observatoren minder waargenomen. Het gaat dan met name om competenties als: leerlingen helpen om activiteiten te plannen, helpen om voortgang te bewaken, overzicht hebben over de voortgang van leerlingen en competenties op het vlak van samenwerking. De onderzoekers zijn van mening dat de huidige vormgeving van ambachtelijke en theoretische vakken in het project er ook minder toe uitnodigt om het betreffende gedrag te tonen.

4 Onderzoeksresultaten in relatie tot docentcompetenties

De noodzaak voor een nieuw onderwijsconcept

Meerdere partijen ervaren het momenteel als een noodzaak om het huidige onderwijsprogramma en leerproces eens kritisch tegen het licht te houden. Het onderwijsveld omdat het huidige leerproces leerlingen steeds minder motiveert en inspireert. De samenleving en daarmee de jongeren die erin opgroeien zijn de laatste 20 jaar behoorlijk veranderd. In de onderwijsprogramma's is hierop onvoldoende geanticipeerd en deze zijn dan ook onvoldoende mee veranderd. Uitval en een toenemend aantal minder gemotiveerde leerlingen zijn hiervan het gevolg.

Het bedrijfsleven ziet verandering als een noodzaak omdat schoolverlaters onvoldoende zijn toegerust op de eisen en verwachtingen die het bedrijfsleven aan hen stelt. Het bedrijfsleven heeft inmiddels geleerd om de ontwikkeling van organisaties te koppelen aan de gewenste competenties van werknemers. Derhalve kan het bedrijfsleven duidelijk aangeven welke competenties zijn voor schoolverlaters van belang vinden.

Kenmerken en doelstellingen van het nieuwe RTO onderwijsconcept

De bovenstaande ontwikkelingen hebben geresulteerd in een pilot met een nieuw onderwijsconcept in de techniekopleidingen: Revival Technisch Onderwijs. Voor dit project is gebruik gemaakt van verschillende moderne onderwijsconcepties. Deze zijn geïntegreerd in één aanpak en gepresenteerd als het basisonderwijsconcept waarop RTO rust. De kern van dit onderwijsconcept berust op Integraal ontwerpen, Werkplekkenstructuur, Probleemgestuurd/Projectonderwijs en het gedachtegoed rondom Natuurlijk leren.

De contouren van deze nieuwe techniekopleiding zien er als volgt uit:

- *Aanbieden van een bredere technische opleiding*
Hierin zijn zowel verschillende disciplines (technische, bedrijfskundige en ICT) als verschillende rollen in de productiecycclus (marketing & sales, design, productie, evaluatie) geïntegreerd.
- *Integratie van leren en werken*
- *Gerichte ontwikkeling van individuele kennis, gedrag en houding (competenties)*
Competenties die leerlingen alleen en in samenwerking moeten kunnen tonen.
- *Efficiënt ICT integreren in het leerprogramma*
Onder andere door het leermanagementsysteem Black Board in te zetten als coördinatie en communicatiemiddel.
- *Doorlopende leerlijnen*
Versterken van de doorlopende leerlijn VMBO – MBO en HBO

Profiel van gewenste leerlingcompetenties in RTO

Het RTO project richt zich op verandering in het gedrag van leerlingen en wil daartoe bij leerlingen bepaalde competenties bereiken en ontwikkelen. Deze leerlingcompetenties zijn af te leiden uit de doelstellingen van het project (zie ook hoofdstuk 1).

Hierna wordt een beeld gegeven van deze competenties door eerst een overkoepelend cluster te definiëren (afgeleid van het competentieraamwerk voor leerlingen zoals dat is gebruikt voor de onderzoeksinstrumenten; zie hoofdstuk 1), dan de competenties weer te geven die daarbij horen en vervolgens de verschillende concrete gedragingen aan te geven die dan worden verwacht.

Zelfstandig functioneren

Zelfstandigheid, initiatief, sturing eigen leerproces, probleemoplossend vermogen.

De leerling:

- werkt bewust toe naar het eindproduct.
- neemt zelf initiatief om vragen te stellen, oplossingen aan te dragen.
- werkt een langere tijd zelfstandig.
- geeft aan wanneer en welke ondersteuning hij wenst.
- is erop gericht gemaakte fouten zelf te herstellen

Gemotiveerd functioneren

Motivatie, betrokkenheid, verantwoordelijkheidsgevoel, enthousiasme, assertiviteit, incasseringsvermogen.

De leerling:

- toont het leuk te vinden aan de opdracht te werken.
- toont betrokkenheid bij de verschillende fasen van het product.
- toont een actieve werkhouding.
- brengt de eigen mening naar voren.
- komt voor zichzelf op.
- herstelt zich na tegenwerking of tegenslag.
- toont zich verantwoordelijk voor de opdracht.

Bedrijfsmatig functioneren

Bedrijfsmatig inzicht, planningsvermogen, organisatievermogen, ordentelijkheid

De leerling:

- houdt de eigen werkplek netjes
- werkt geconcentreerd gedurende een langere periode
- plant de activiteiten en het eigen aandeel
- houdt rekening met tijdstippen waarop de ondersteuning aanwezig is
- pakt de werkzaamheden in een logische volgorde aan
- legt verantwoording af over afgesproken aandeel in het werk

Samenwerkingsgericht functioneren

Communicatieve vaardigheden, samenwerken, feedback geven en ontvangen, respect, hulpvaardigheid.

De leerling:

- kan luisteren en laat de ander uitpraten.
- gaat respectvol met de andere leerlingen en docenten om.
- toont te streven naar het groepsdoel.
- toont te 'geven en te nemen' in besluitvormingssituaties.
- toont een constructieve houding in het samenwerken.
- toont helpend gedrag naar medeleerlingen.
- stimuleert medeleerlingen hun talenten te gebruiken.
- benut verschillen in competenties in de groep.

De docenten; het docententeam als spil van het nieuwe leerprogramma

Deze competenties en gedragingen bij leerlingen kunnen alleen worden bereikt door inspanningen van docenten. De beschreven leerlingcompetenties doen dan ook een beroep op specifieke competenties (kennis, gedrag en houding) van docenten. Met het nieuwe onderwijskundig concept verandert er veel voor docenten. De oude situatie waarin docenten slecht op hoofdlijnen met elkaar hoeven samen te werken en zij eigenlijk 'koning in de eigen klas' zijn, verandert definitief.

Niet het aanbod van onderwijs of de docent, maar de eisen van de arbeidsmarkt en de leerling staan centraal. Het leerprogramma zal met het nieuwe onderwijsconcept voortduren in beweging zijn teneinde aan zowel de eisen van de arbeidsmarkt als aan de eisen van de leerling tegemoet te komen. Dit betekent een continu proces van nieuwe inzichten concretiseren en uitproberen, werkwijzen evalueren en vervolgens bijstellen. De school zelf komt in een permanent leerproces en moet flexibel meebewegen met ontwikkelingen om haar doelstellingen te kunnen bereiken.

Docenten zullen in staat moeten zijn om zelf leerprogramma's te ontwikkelen, de rol van tutor te vervullen, lesmodules te geven, mentor te zijn, kwaliteit te toetsen, programma's te evalueren en bij te stellen, vanuit leervragen van leerlingen het leerproces flexibel bij te stellen. De docent moet kennis hebben van leerstijlen, van het ontwikkelen van het leervermogen van leerlingen etc. Niet iedere docent zal al deze taken even goed uit kunnen voeren. Er zullen specialisaties ontstaan. Dit betekent dat de noodzaak tot samenwerking toeneemt. Docenten zullen, om de doelstellingen van een opleiding te kunnen bereiken, in toenemende mate functioneren in een team.

Afgezien van het hierboven genoemde zullen er in het nieuwe onderwijsconcept andere zaken van belang zijn voor docenten. In het RTO pilotproject is het gedrag van de docenten uitvoerig bestudeerd in relatie tot de gewenste leerlingcompetenties. Het doel daarvan was om de gewenste competenties voor docenten zo concreet mogelijk te definiëren. Op basis daarvan is een eerste voorzichtige poging gedaan om een gewenst docentenprofiel in beeld te brengen.

Profiel van gewenste docentcompetenties in het RTO

In het profiel wordt een onderscheid gemaakt naar basis- of startcompetenties en uitvoeringscompetenties. Allereerst worden de basiscompetenties weergegeven. Dit zijn competenties die geen directe relatie hebben met de te bereiken leerlingcompetenties, maar die elke docent wel voldoende ontwikkeld moet hebben. Dit enerzijds om als docent vitaal te kunnen functioneren en anderzijds om met een nieuw onderwijsconcept als bijvoorbeeld RTO te starten.

Vervolgens worden de competenties weergegeven die bij de uitvoering van het nieuwe onderwijsconcept (RTO) gewenst zijn. Deze hebben een directe relatie met de te bereiken leerlingcompetenties. Dit gebeurt door eerst een overkoepelend cluster te definiëren (afgeleid van het competentieraamwerk voor docenten zoals dat is gebruikt voor de onderzoeksinstrumenten; zie hoofdstuk 1), dan de competenties weer te geven die daarbij horen en vervolgens de verschillende concrete gedragingen aan te geven die dan worden verwacht.

Basis- en startcompetenties docent RTO

Kennis vakgebied

- Heeft een goede beheersing van het eigen vakgebied.

Inzicht/affiniteit techniek

- Heeft enig inzicht in en affiniteit met techniek en technische processen, in relatie tot het bieden van voldoende sturing aan (zwakkere) leerlingen bij de te vervaardigen producten.

Vernieuwingsgezindheid:

- Beseft de noodzaak tot vernieuwing, houdt zich op de hoogte van vernieuwingen in het onderwijs in Nederland/buitenland de techniek betreffende en staat open voor verandering.

Betrokkenheid

- Heeft betrokkenheid bij de arbeidsmarktontwikkeling, bij ontwikkeling van jongeren en in contacten met ouders en collega's.

Naast de voorgaande inhoudelijke basiscompetenties, zijn enkele basiscompetenties te noemen die met name van belang zijn in relatie tot vitaal functioneren als docent en de professionele ontwikkeling als docent. Dit betreft:

Reflectief vermogen

- Kan de eigen kwaliteiten beoordelen en bijstellen op hun effect bij anderen in relatie tot het bereiken van het organisatiedoel.

Stress- en drukbestendigheid

- Is bestand tegen situaties die een hoge werklast met zich meebrengen doordat zij langdurig concentratie vereisen, taken elkaar afwisselen of een deadline aanwezig is.

Initiatief

- Is in staat kansen en problemen te signaleren en ernaar te handelen door voorstellen te doen of zelf iets te ondernemen.

Gewenste competenties tijdens de uitvoering van het RTO

Pedagogische competenties

Creëren veilig leerklimaat, flexibiliteit, inlevingsvermogen, communicatieve vaardigheden, grenzenstellend gedrag, integriteit, motiverend vermogen, aansturen zelfstandigheid.

De docent:

- kan snel wisselen van methodes en in het geven van praktische opdrachten.
- leeft zich in in de doelgroep.
- weet te communiceren in de taal van de leerlingen.
- luistert naar leerlingen.
- kan zich naar leerlingen helder en duidelijk uitdrukken.
- creëert een veilig leerklimaat, waar fouten maken mag.
- ondersteunt leerlingen bij het leren van gemaakte fouten.
- toont waardering bij productief gedrag van de leerling.
- hanteert bewust afgesproken waarden en normen.
- geeft duidelijk grenzen aan.
- spreekt leerlingen aan op ordeverstoring gedrag.
- toont waardering voor productief gedrag
- is consequent in omgang met afspraken en daarmee gepaard gaande sancties
- toont enthousiasme voor het leerprogramma
- kan de aandacht makkelijk spreiden
- spoort leerlingen aan om zelf keuzes te maken/initiatief te nemen
- geeft leerlingen ruimte

Didactische competenties

Creëren krachtige leeromgeving, instrueren, overzicht leerproces, sturing leerproces, gedifferentieerd werken.

De docent:

- overziet het leerproces en voorziet mogelijke probleemsituaties waarin leerlingen terecht kunnen komen.
- structureert het leerproces en de leeromgeving waarbinnen leerlingen hun eigen keuzes kunnen maken.
- sluit aan bij het niveau van de leerling.
- spoort leerlingen aan om tijdig ondersteuning te vragen.
- spoort leerlingen aan om keuzes te maken en zelf initiatief te nemen
- kan vragen van leerlingen omzetten in leervragen.
- geeft instructie die aansluit op de leervraag.
- sluit aan bij kennis en competenties van leerlingen.
- kan de leerling ondersteunen om zicht te houden op het totale leerprogramma en het subaandeel van de opdrachten.
- kan een relatie aangeven tussen opdrachten en de praktijk.
- kan evaluatiemomenten en methodieken hanteren en toepassen.
- heeft kennis van verschillende leerstijlen.

Organisatorische competenties

Planningsvermogen, organisatievermogen, loyaliteit, waarborgen orde.

De docent:

- kan een logische volgorde van de leerlingactiviteiten bewaken.
- heeft kennis van verschillende planningsmethodieken en technieken.
- ondersteunt leerlingen bij planningsactiviteiten en leert hen te plannen.
- heeft overzicht over het totale leerprogramma en de relatie tussen de onderdelen van het programma.
- ondersteunt en leert leerlingen ordelijk en netjes te werken.
- houdt zich aan afspraken zowel naar de leerling als collega's.
- toont zich verantwoordelijk voor het totale leerprogramma.

Samenwerkings- (groepsproces) competenties

Enthousiasmerend vermogen, groepsmanagement, collegiale consultatie, conflictoplossend gedrag.

De docent:

- heeft kennis van groepsontwikkelingsprocessen en interventies in groepsprocessen.
- toont stimulerend gedrag dat leerlingen samenwerkend gedrag laten zien.
- toont verschillen in competenties tussen leerlingen productief te gebruiken.
- kan conflicten tussen leerlingen hanteren.
- toont leiderschapsgedrag ten aanzien van de groep leerlingen.
- stimuleert leerlingen om onderlinge verschillen te benutten.
- laat leerlingen bewust worden over effecten van hun gedrag op anderen.
- kan verbinden met collega's, toont loyaliteit en betrokkenheid bij collega's.
- communiceert tijdig met collega's over voortgang van het leerproces van de leerling en de groep leerlingen.

Gewenste docentcompetenties RTO

Basis- en startcompetenties docent RTO	
<i>Algemeen</i>	
Kennis van het eigen vakgebied	Heeft een goede beheersing van het eigen vakgebied.
Inzicht en affiniteit techniek	Heeft enig inzicht in en affiniteit met techniek en technische processen in relatie tot het bieden van voldoende sturing aan (zwakkere) leerlingen bij de te vervaardigen producten.
Vernieuwingsgezindheid	Beseft de noodzaak tot vernieuwing, houdt zich op de hoogte van vernieuwingen in het onderwijs in Nederland/buitenland de techniek betreffende en staat open voor verandering.
Betrokkenheid	Is betrokken bij arbeidsmarktontwikkelingen, bij ontwikkeling van jongeren en in contacten met ouders en collega's.
<i>Professioneel en vitaal functioneren</i>	
Reflectief vermogen	Beoordeelt de eigen kwaliteiten en stelt deze bij op hun effect bij anderen in relatie tot het bereiken van het organisatiedoel.
Stress- en drukbestendigheid	Is bestand te zijn tegen situaties die een hoge werklast met zich meebrengen doordat zij langdurig concentratie vereisen, taken elkaar veelvuldig afwisselen of omdat er een deadline aanwezig is. Effectief blijven functioneren in spanningssituaties.
Initiatief	Signaleert kansen en problemen en handelt ernaar door voorstellen te doen of zelf iets te ondernemen.
Uitvoeringscompetenties RTO	
<i>Pedagogische competenties</i>	
Aansturen zelfstandigheid	<ul style="list-style-type: none"> • Spoort leerlingen aan om zelf keuzes te maken/initiatief te nemen. • Geeft leerlingen ruimte.
Communicatieve vaardigheden	<ul style="list-style-type: none"> • Luistert naar leerlingen. • Weet te communiceren in de taal van leerlingen. • Kan zich naar leerlingen helder en duidelijk uitdrukken.
Creëren veilig leerklimaat	<ul style="list-style-type: none"> • Creëert een veilig leerklimaat waarin fouten maken mag. • Ondersteunt leerlingen bij het leren van fouten.
Flexibiliteit	<ul style="list-style-type: none"> • Kan snel wisselen van methodieken. • Kan wisselen in het geven van opdrachten. • Kan de aandacht makkelijk spreiden.
Motiverend vermogen	<ul style="list-style-type: none"> • Toont waardering voor productief gedrag. • Toont enthousiasme voor het leerprogramma.
Grenzenstellend gedrag	<ul style="list-style-type: none"> • Geeft duidelijk grenzen aan. • Spreekt leerlingen aan op ordeverstoring gedrag. • Is consequent in omgang met afspraken en daarmee gepaard gaande sancties.
Inlevingsvermogen	<ul style="list-style-type: none"> • Leeft zich in de doelgroep in.
Integriteit	<ul style="list-style-type: none"> • Hanteert bewust afgesproken waarden en normen.

Didactische competenties	
Creëren krachtige leeromgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Kan vragen van leerlingen omzetten in leervragen. • Structureert de leeromgeving waarbinnen leerlingen eigen keuzes maken.
Gedifferentieerd werken	<ul style="list-style-type: none"> • Sluit aan bij het niveau van de leerling. • Sluit aan bij kennis en competenties van leerlingen. • Heeft kennis van leerstijlen.
Instrueren	<ul style="list-style-type: none"> • Geeft instructie die aansluit op de leervraag.
Overzicht leerproces	<ul style="list-style-type: none"> • Overziet het leerproces van leerlingen. • Voorziet mogelijke probleemsituaties voor leerlingen. • Kan leerlingen ondersteunen zicht te houden op het leerprogramma. • Kan een relatie aangeven tussen opdrachten en praktijk. • Kan evaluatiemomenten en methodieken hanteren en toepassen.
Sturing leerproces	<ul style="list-style-type: none"> • Spoort leerlingen aan om tijdig ondersteuning te vragen. • Spoort leerlingen aan keuzes te maken/initiatief te nemen. • Structureert het leerproces.
Organisatorische competenties	
Loyaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • Houdt zich aan afspraken naar leerlingen en collega's. • Toont zich verantwoordelijk voor het totale leerprogramma.
Organisatievermogen	<ul style="list-style-type: none"> • Kan een logische volgorde van leerlingactiviteiten bewaken. • Heeft overzicht over het totale leerprogramma. • Heeft overzicht over de relatie tussen onderdelen van het programma.
Planningsvermogen	<ul style="list-style-type: none"> • Heeft kennis van verschillende planningsmethodieken en -technieken. • Ondersteunt leerlingen bij planningsactiviteiten. • Leert leerlingen plannen.
Waarborgen orde en netheid	<ul style="list-style-type: none"> • Ondersteunt leerlingen netjes en ordelijk te werken.
Samenwerkingscompetenties	
Collegiale consultatie	<ul style="list-style-type: none"> • Kan verbinden met collega's, toont loyaliteit en betrokkenheid bij collega's. • Communiqueert tijdig met collega's over voortgang van het leerproces van de leerlingen en de groep leerlingen.
Conflictoplossend gedrag	<ul style="list-style-type: none"> • Kan conflicten tussen leerlingen hanteren.
Enthousiasmerend vermogen	<ul style="list-style-type: none"> • Toont stimulerend gedrag naar leerlingen in relatie tot samenwerking.
Groepsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Heeft kennis van groepsontwikkelingsprocessen. • Heeft kennis van interventies in groepsprocessen. • Toont leiderschapsgedrag ten aanzien van de groep leerlingen. • Toont verschillen in competenties tussen leerlingen productief te gebruiken. • Stimuleert leerlingen om onderlinge verschillen te benutten. • Laat leerlingen bewust worden over effecten van hun gedrag op anderen.