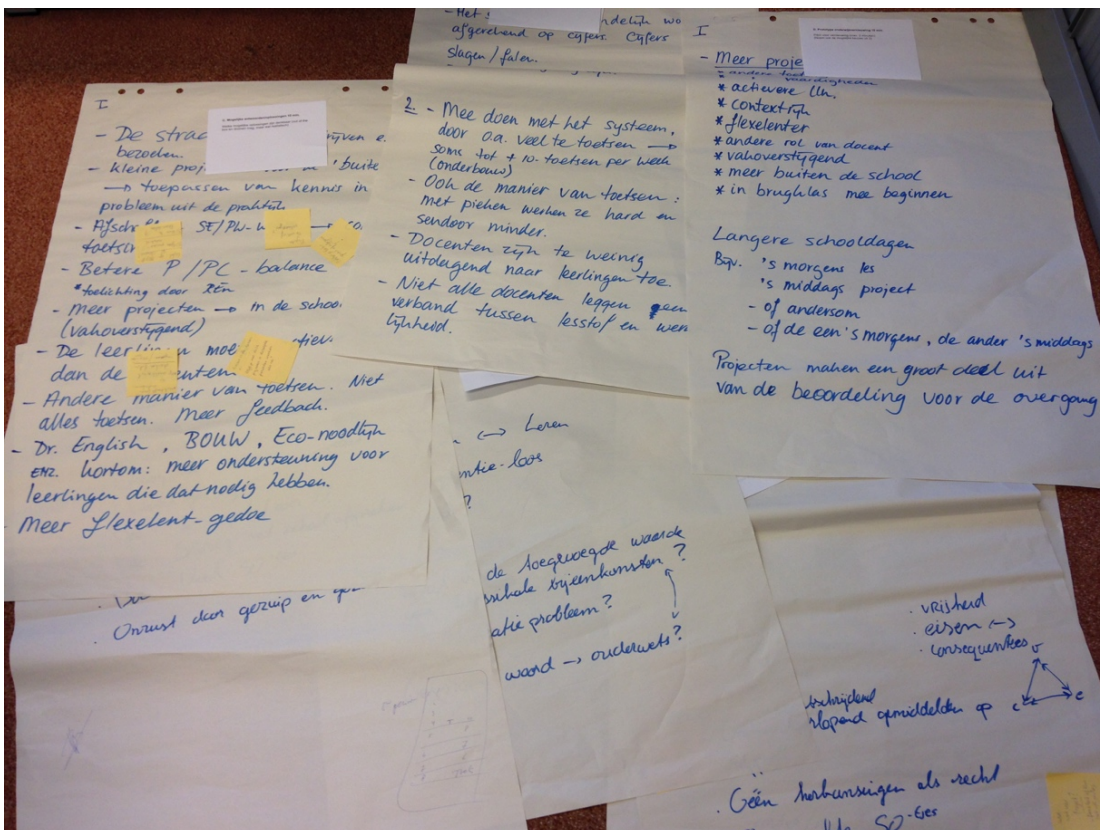


Michiel Ubas
Teamleider
Jac. P. Thijsse College te Castricum

Master of Educational Management
NSO 2014 - 2017

Meesterproef Design Thinking en teamleren

Een onderzoek naar Design Thinking als werkwijze om te komen tot een professionele leergemeenschap



“Thinking like a designer can transform the way you develop products, services, processes and even strategy”
Brown (2008)

Colofon

Meesterproef

Design Thinking en teamleren

Naam student

Michiel Ubas

Opleidingsinstituut

Nederlandse school voor onderwijsmanagement (NSO)

Dalsteindreef 141, 1112 XJ Diemen

Tel. 020 568 2030

nso@nso-onderwijsmgt.nl

www.nso-onderwijsmanagement.nl

Datum oplevering

29 mei 2017

Schoolgegevens

Jac. P. Thijsse College

De Bloemen 65

1902 GT Castricum

tel. 0251 652571

www.jpthijsse.nl

Begeleider

Dr. F.M.R.C. Basten

f.basten@nso-cna.nl

Studentgegevens

Michiel Ubas

Teamleider Jac. P. Thijsse College

Hyacintenveld 38, 1901 LN, Castricum

tel. 0251 671316 / 06 21199803

ubas@casema.nl

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoek Design Thinking en teamleren. Afgelopen twee jaar heb ik mogen ontdekken wat de kracht is van onderzoeksmatig vernieuwen. Ik heb ontdekt welke energie ontstaat als men als collectief op een gestructureerde manier gaat nadenken over oplossingen. Ik heb ontdekt hoe makkelijk het soms kan zijn om het onderwijs te herontwerpen en hoe mooi het is wanneer je als leidinggevende docenten in hun kracht kan zetten door hen ruimte te bieden en vertrouwen te geven. Ik ben daar trots op en ben eveneens trots op het eindresultaat van dit onderzoek. Ik heb dit niet alleen gekund, zeker omdat dit mijn eerste onderzoek is dat ik heb uitgevoerd. Ik wil de betreffende docenten van klas 3vE bedanken voor de tijd die jullie hebben geïnvesteerd en jullie vrijwillige deelname aan de interviews. In het bijzonder bedank ik Lisette Goos, die altijd bereid is geweest om mij van taalkundig advies te voorzien. Ik wil mijn studiegenoten van de NSO Susan, Lia, Jennifer en Korneel bedanken voor alle gesprekken die wij tussendoor hebben gevoerd, vooral Susan met wie ik op een middag heb gekeken naar verhalen over evaluatieve interviews en coderingen. Ik bedank Ferry Haan, die als onderzoekscoördinator op school over mijn schouder heeft meegekeken. Ik bedank Britt Dekker, die mij in aanraking heeft gebracht met Design Thinking tijdens de presentatie van haar onderzoek. Bovenal bedank ik mijn begeleidster Floor Basten. Zij heeft mij geleerd op welke manier je tegen onderzoek aan kunt kijken, om kritische vragen te blijven stellen, af te bakenen, consequent te zijn, en ze heeft me gereedschap gegeven om zelf inzichten te kunnen opdoen. Gelukkig ben ik nog lang niet uitgeleerd.

Managementsamenvatting

Design Thinking

Het concept Design Thinking is in 2005 ontstaan binnen het Hasso-Plattner Institute of Design op Stanford University in California bij de afdeling technische wetenschappen. Voor buitenstaanders die nog niet met Design Thinking hebben gewerkt, lijkt Design Thinking niets meer dan een eenvoudige werkvorm. Echter, Design Thinking is meer. Door Design Thinking ontstaat een andere mindset. Door te werken met het concept Design Thinking luistert men naar elkaar en maakt men verschillende ideeën inzichtelijk. Iedereen mag meedoen en zich uitspreken. Men ontdekt kwaliteiten van elkaar. Het denken wordt vertraagd waardoor er ruimte ontstaat voor nieuwe creatieve oplossingen en positieve energie. Design Thinking is een iteratief proces, maar speelt zich in de volgende gestructureerde fasen af:

1. Aanwezige feiten en observaties worden gedeeld: de ontdekkingsfase.
2. De betekenis van deze feiten en observaties worden verder uitgediept: de interpretatiefase.
3. Mogelijke oplossingen worden aangedragen: de idee-vormingsfase.
4. Ideeën worden uitgetoetst: de experimenteerfase.
5. Er is een prototype: de besluitvormingsfase.

Aanleiding

In cursusjaar 2015-2016 was er op het Jac. P. Thijsse College een aantal docenten die niet tevreden waren over de manier waarop leerlingen leerden. Dit gaven zij aan in de ontwikkelingsgesprekken en tijdens gesprekken in de koffiekamer. Zij konden niet goed aangeven wat er precies aan de hand was. Op hetzelfde moment kwam ik, Michiel Ubas, in aanraking met Design Thinking en heb ik deze groep samengebracht. Enerzijds met als doel om te kijken of we konden komen tot oplossingen van de problemen. Anderzijds met als doel om te onderzoeken hoe Design Thinking werkt. Deze docenten hebben dan ook op de Design Thinking manier verkend wat het probleem was en zij zijn zelf met mogelijke oplossingen gekomen. Tijdens een middag waar veel energie vrijkwam is de groep docenten tot de volgende oplossingen gekomen: zij wilden het onderwijs gaan herontwerpen aan de hand van projecten, het onderwijs meer richten op het leren en verbeteren van het niveau van academische vaardigheden in plaats van gericht te zijn op toetsing. Zij wilden dit samen op de Design Thinking manier gaan ontwikkelen in één klas. Aan de verzoeken van het team is gehoor gegeven. Deze groep docenten is in cursusjaar 2016-2017 geplaatst in klas 3vE (een derde klas vwo) en heeft volgens de Design Thinking methode gewerkt aan projecten voor deze klas. In dat jaar heeft het onderzoek plaatsgevonden. Doel van het onderzoek was om de mogelijkheden en beperkingen van Design Thinking als instrument voor ontwikkeling tot een professionele leergemeenschap te achterhalen, zodat deze kennis en inzichten gebruikt kunnen worden bij nieuw te vormen leergemeenschappen. De onderzoeksvraag luidde welke kennis en inzichten ontstaan voor onze eigen ontwikkeling tot professionele leergemeenschap als wij ons, met Design Thinking als leidraad voor ons team, samen buigen over Design Thinking als instrument ter verbetering van academische vaardigheden van onze leerlingen.

Resultaten

In de periode van augustus 2016 tot en met april 2017 is het team gemiddeld om de drie weken tijdens ingeroosterde werkmiddagen bijeengekomen. Tijdens de acht werkmiddagen heeft het team samengewerkt aan het ontwerpen van vakoverstijgende onderwijsprojecten voor een 3 vwo klas. Dit was klas 3vE. Het samenwerken heeft zich niet alleen beperkt tot de middagen. Tussen de bijeenkomsten in is men doorgedaan met het ontwerpen van de projecten en heeft men overlegd. Op drie momenten zijn individuele evaluatieve interviews afgenomen, waarbij gevraagd is naar eigen ervaringen en voorbeelden van collega's. De vragen hadden betrekking op het leergedrag dat een professionele leergemeenschap kenmerkt, de ervaringen met Design Thinking als instrument en de waarnemingen en ervaringen ten aanzien van het leren tijdens de lessen. Van de interviews zijn verslagen gemaakt. Aan de hand van uitspraken die gedaan zijn in de interviews is een lijst met codes opgesteld, zodat verschillende uitspraken over hetzelfde onderwerp met elkaar vergeleken konden worden. Ook zijn er aantekeningen gemaakt en memo's gemaakt. Vanuit de codes, aantekeningen en memo's is gezocht naar overeenkomsten en verschillen tussen uitspraken en vanuit deze uitspraken zijn verhalen per teamlid gemaakt, waarin de ontwikkelingen van de teamleden beschreven staan. Bij deze ontwikkelingen is gekeken naar overeenkomsten en verschillen tussen docenten. Het onderzoek heeft geleid tot resultaten waaruit de volgende conclusies zijn getrokken. Op grond van de eerste resultaten heeft de onderzoeker in april 2017 de leergemeenschap beschreven als een positieve, resultaatgerichte en effectief samenwerkende gemeenschap. Tijdens een bijeenkomst met de focusgroep, waarbij alle respondenten aanwezig waren, hebben de respondenten aangegeven dat zij zich in deze beschrijving kunnen vinden. Om door te kunnen groeien naar een echte professionele leergemeenschap zijn tijd en aandacht nodig voor de werkwijze van reflecteren, het leiderschap vanuit de leergemeenschap en de tijdsinvestering en overlegstructuur binnen de organisatie. De werkwijze heeft geleid tot uitdagende vakoverstijgende projecten, waarbij de leerattitude van leerling en de rol van de docent in de klas is veranderd. Meerdere malen is gezegd dat leerlingen actiever lijken, meer zelfverantwoordelijk zijn en leren op een onderzoekende manier. De docent geeft andere instructie, praat op meta-niveau met de leerlingen en richt zich op het geven van feedback. Docenten van verschillende vakken werken samen en leren samen. Een jaar is te kort om hier generaliserende uitspraken aan te verbinden, maar het lijkt erop dat Design Thinking een effectief vernieuwingsinstrument kan zijn, waarbij professionals samen vakoverstijgend ontwikkelen en samen leren.

Vervolg

Het onderzoek vraagt om vervolgonderzoek naar de ontwikkeling van onze professionele leergemeenschap en de werkwijze van Design Thinking, ook bij andere leergemeenschappen. Het zou zonde zijn om de innovatie te stoppen na afronding van dit onderzoek, zeker omdat het docententeam nog steeds enthousiast is. Daarom heeft het team naar aanleiding van de ervaringen en conclusies die tijdens de focusbijeenkomst zijn besproken de volgende ongevraagde adviezen aan het managementteam opgesteld:

1. Continueer volgend schooljaar de leergemeenschap van 3vE, zodat de docenten uit de leergemeenschap de projecten kunnen verbeteren, waardoor deze projecten nog beter voldoen aan de uitgangpunten van het nieuwe schoolplan.
2. Betrek ook de moderne vreemde talen en de kunstvakken bij de leergemeenschap.
3. Betrek andere docenten die lesgeven in 3 vwo bij de projecten en bied de projecten in alle klassen van 3 vwo aan.
4. Investeer in tijd en zorg dat de jaarplanning vaststaat.
5. Investeer in professionalisering en met name in het onderdeel hoe gezamenlijke reflectie tot stand kan komen. Dit komt de betreffende leergemeenschap ten goede en toekomstige leergemeenschappen kunnen gebruikmaken van de kennis die eerder is opgedaan.

Inhoudsopgave

<i>Colofon</i>	2
<i>Voorwoord</i>	3
Managementsamenvatting	4
1 INLEIDING	9
1.1 <i>Context</i>	9
1.2 <i>Aanleiding</i>	9
1.3 <i>Probleemanalyse</i>	10
1.4 <i>Onderzoeksdoelstelling en onderzoeksvraag</i>	17
1.5 <i>Onderzoeksethiek</i>	18
2 THEORETISCH REFERENTIEKADER	19
2.1 <i>De professionele leergemeenschap en Design Thinking</i>	19
2.2 <i>Waar komt Design Thinking vandaan en waar wordt het ingezet?</i>	20
2.3 <i>Design Thinking en leren</i>	20
2.4 <i>Het leren van leerlingen op school en het leren van volwassenen</i>	22
2.5 <i>Samenvatting</i>	25
3 DOEL- EN VRAAGSTELLING ONDERZOEK	26
3.1 <i>Conceptueel Model</i>	26
4 METHODE VAN ONDERZOEK	28
4.1 <i>Onderzoeksopzet</i>	28
4.2 <i>Onderzoeksgroep</i>	30
4.3 <i>Instrumentatie</i>	31
4.4 <i>Data-analyse</i>	32
4.5 <i>Betrouwbaarheid en validiteit</i>	33
5 Resultaten	35
5.1 <i>Resultaten van de hoofdthema's bij deelvraag 1</i>	36
5.2 <i>Resultaten van de hoofdthema's bij deelvraag 2</i>	40
5.3 <i>Resultaten van het hoofdthema bij deelvraag 3</i>	42
6 CONCLUSIE EN DISCUSSIE	44
6.1 <i>Antwoorden op de deelvragen en hoofdvraag</i>	44
6.1.2 <i>Opbrengsten voor een professionele leergemeenschap</i>	44
6.1.2 <i>Leerresultaten van de docenten</i>	46
6.1.3 <i>Leerresultaten van de leerlingen</i>	47
6.1.4 <i>Kennis en inzichten uit Design Thinking voor professionele leergemeenschap</i>	48
6.2 <i>Discussie</i>	48
6.3 <i>Beperking van het onderzoek</i>	50
6.4 <i>Aanbevelingen voor vervolgonderzoek</i>	50
7 RELEVANTIE VAN HET ONDERZOEK VOOR DE PRAKTIJK	52
8 Reflectie	54
<i>Literatuurlijst</i>	56
Bijlage 1 Academische vaardigheden	59
Bijlage 2 Vragen van de drie interviewrondes	61
Bijlage 3 Uitwerking interview 3.2	67

1 INLEIDING

1.1 Context

Het Jac. P. Thijssen College is een scholengemeenschap voor mavo, havo en vwo met 2100 leerlingen op één locatie en valt onder het bestuur van de Stichting Voortgezet Onderwijs Kennemerland (SVOK). Onder deze stichting vallen ook het Bonhoeffer College in Castricum en het Kennemer College in Beverwijk en Heemskerk. Onder het bestuur behouden de scholen hun eigen autonomie en mogen zij hun eigen identiteit naar buiten uitstralen. Het Jac. P. Thijssen College was oorspronkelijk een openbare school en onderschrijft als algemeen bijzondere school de principes van het openbaar onderwijs nog steeds. De school maakt deel uit van de Academische Opleidingsscholen Noord-Holland West. De missie van de school is om leerlingen optimaal voor te bereiden op een samenleving die steeds verandert en meer en meer pluriforme en internationale aspecten krijgt. Van leerlingen wordt een actieve opstelling verlangd in een wereld met onbegrensde mogelijkheden. In de school moet de basis gelegd worden om succesvol te zijn in de vervolgopleiding en in de rol in die samenleving, de rol als wereldburger. Een wereldburger die zich verantwoordelijk voelt en verantwoordelijkheid neemt voor de eigen ontwikkeling, de ontwikkeling van anderen en van de omgeving. Sinds zes jaar heeft de school het motto *actief en onbegrensd*. Dit motto was zes jaar geleden de aanzet tot het schoolplan. Er is toen besloten om te starten met het aanbieden van tweetalig onderwijs en vanaf dat moment is internationalisering een speerpunt binnen de school. In het schooljaar 2016-2017, het jaar waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden, is het nieuwe schoolplan ontwikkeld, waarin staat dat wij onze leerlingen willen opleiden tot ambitieuze, betrokken en onderzoekende wereldburgers. Van mijn rector heb ik de opdracht gekregen om het niveau van de academische vaardigheden te verhogen en ons vwo onderscheidend te maken ten opzichte van andere vwo-scholen in de regio, mede door het internationale aspect te benadrukken. Deze opdracht is gegeven ten tijde van het onderzoeksvoorstel (2015-2016). Ik was toen teamleider van de bovenbouw van het vwo. Tijdens de uitvoering van het onderzoek (2016-2017) was ik teamleider van 2 mavo, havo en vwo. Teamleiders zijn integraal verantwoordelijk voor onderwijs, leerlingbegeleiding en personeelszorg op hun afdeling. Na een aantal jaar wisselen teamleiders van team. Teamleiders geven leiding aan circa 25 man personeel en hebben tussen de 450 en 500 leerlingen onder hun hoede. Buiten het feit dat ik teamleider van klas 2 ben, draag ik ook de verantwoordelijkheid voor het onderzoek dat plaats heeft gevonden in klas 3vE en daarover heb ik tussentijds de betreffende teamleider geïnformeerd.

1.2 Aanleiding

De aanleiding om te kiezen voor dit onderzoek is een combinatie van verschillende factoren:

1. De opdracht van mijn rector om het niveau van de academische vaardigheden op het vwo te verhogen.
2. Mijn beeldvorming ten aanzien van het leren in de klas. Uit observaties binnen en buiten de klas maak ik op dat er meestal nog steeds klassikaal, frontaal les wordt gegeven en dat leerlingen slechts oppervlakkig tot denken worden aangezet.
3. In het kader van de academische opleidingsschool is er vorig jaar door een student een

onderzoek gepresenteerd over Design Thinking (Dekker, 2015). De presentatie van dit onderzoek heeft mij geïnspireerd.

4. Op school zijn wij zoekende naar een nieuwe organisatiestructuur. Wij hebben de ontwikkelingen meegemaakt van sectiegeleide school naar teamstructuur naar matrixorganisatie. In het schooljaar 2015-2016 hebben wij twaalf middagen vrijgemaakt, waarin docenten met en van elkaar konden leren. De verwachting is dat wij in de nabije toekomst gaan groeien naar een netwerkorganisatie, waarbij het werken en leren in professionele leergemeenschappen centraal komt te staan. In het schooljaar 2016-2017 zal duidelijk worden hoe de organisatiestructuur eruit komt te zien.
5. In april 2016 heb ik een werkmiddag georganiseerd aan de hand van Design Thinking. Een doel van deze middag was het gezamenlijk verkennen van hiaten in ons onderwijssysteem en te komen tot mogelijke oplossingen. Docenten hebben deze werkwijze als positief ervaren. Het eindresultaat van deze middag is opgenomen in de probleemanalyse in paragraaf 1.3. Mijn conclusie van deze middag was dat Design Thinking een verbindend thema kan zijn binnen onze toekomstige professionele leergemeenschappen.
6. In het kader van de NSO-module 'vernieuwen en innoveren' wilde ik daarnaast onderzoeken of Design Thinking een geschikte werkvorm is voor zowel leerlingen als docenten met als doel te komen tot een gemeenschappelijke aanpak en visie om de academische vaardigheden op het vwo te verhogen.
7. Een docent wiskunde heeft ervaren dat hij leerlingen onvoldoende weet te motiveren. Hij heeft een onderzoeksplan geschreven ten aanzien van ons normeringsmodel en de gedragspatronen die hij waarneemt bij leerlingen (Halewijn, 2016). Dit plan heeft mij eveneens tot denken aangezet.
8. Onze visie op leren is onvoldoende richtinggevend geweest voor het dagelijks handelen van de professional binnen, maar ook buiten de klas. Er is dan ook nog geen gemeenschappelijke betekenisgeving ten aanzien van het leren in de klas. In 2017 komt het nieuwe schoolplan tot stand. Design Thinking kan richting geven aan een gemeenschappelijke visie op het leren van docenten binnen een professionele leergemeenschap en het leren van leerlingen. Deze visie kan gebruikt worden bij het tot stand komen van het nieuwe schoolplan.

1.3 Probleemanalyse

De historie van de school

Vanuit historisch perspectief staat de school bekend als kwalitatief goede en vernieuwende school. Zo is de school in de eerste helft van de jaren '90 ICT-voorhoede school geweest. In de tweede helft van de jaren '90 is het concept studiehuis omarmd en dat heeft geleid tot de bouw van het studiehuis. Tot 2008 ging de aandacht uit naar de interne organisatie, waarbij de overstap naar teams is gemaakt, en er hebben meerdere wisselingen binnen het management plaatsgevonden. Binnen de teams is geprobeerd om het onderwijs verder te ontwikkelen. Het werken in teams heeft niet aantoonbaar geleid tot lessen waarbij leerlingen worden uitgedaagd en gestimuleerd. In het *Rapport van bevindingen kwaliteitsonderzoek van het vwo op het Jac.P. Thijssen College* (De Inspectie van het Onderwijs, 2014) staat bij het onderwijsleerproces het volgende beschreven: "De basiskwaliteit van de lessen is over het

algemeen voldoende maar meer diepgang is gewenst om het vwo-niveau in de les te behalen” (p.11).

De afgelopen zes jaar is de aandacht vooral uitgegaan naar de destijds geformuleerde missie van de school, het implementeren van tweetalig onderwijs, de verandering door de aandacht die is uitgegaan naar internationalisering, maar ook cultuurverandering door gewijzigde organisatiestructuur en wisselende samenstellingen binnen het managementteam. De aandacht is te weinig uitgegaan naar het primaire proces: het les geven in de klas. Docenten hebben hun eigen koninkrijken kunnen opbouwen en daardoor zijn er ook binnen secties verschillen ontstaan met betrekking tot de visie op leren en onderwijs. Dat blijkt uit het feit dat docenten in dezelfde jaarlagen op een verschillende manier lesgeven. In mijn beleving lijkt de school op normale lesdagen te zijn ingeslapen en te veel op routine te draaien. Docenten houden over het algemeen vast aan bestaande lesmethodes en hebben een strakke planning. Afgelopen twee jaar is er verandering aangebracht en is de aandacht uitgegaan naar differentiatie in de lessen. De school is toe aan een volgende stap, waarin secties op een meer professionele wijze samenwerken en samen leren.

Resultaten van de school

Onze examenresultaten op het vwo zijn gemiddeld. Gezien onze populatie zou het haalbaar moeten zijn om hoger te scoren. De doorstroomcijfers in de bovenbouw zijn goed. In de onderbouw stromen te veel leerlingen af naar een lager niveau.

Signalen uit de school

Uit ontwikkelingsgesprekken, informele gesprekken en onderzoek (Halewijn, 2016) blijkt dat er behoefte is om ons onderwijs tegen het licht te houden en samen te kijken hoe ons onderwijs vernieuwd kan worden. Door het interessanter aan te bieden, worden leerlingen aangezet om na te denken over hun leren en hun denkprocessen. De signalen komen vanuit verschillende secties en verschillende teams. Ik herken de behoefte om te komen tot lessen waarin leerlingen tot denken worden aangezet en op deze manier meer gemotiveerd raken. Naar mijn mening is het zo dat we op dit moment in de reguliere lespraktijk te weinig uitdaging bieden aan leerlingen en daarmee doen wij onze leerlingen te kort. Ik constateer dat docenten zelf om professionele ruimte vragen om het onderwijs verder te mogen ontwikkelen. Blijkbaar is er behoefte om kennis en inzichten met docenten te delen en sturing te geven aan het proces om dit te kunnen doen. In dit kader heb ik een bijeenkomst georganiseerd aan de hand van Design Thinking.

Eerste ervaring van het werken aan de hand van Design Thinking

Design Thinking is een iteratief proces, maar speelt zich in de volgende gestructureerde fasen af:

1. Aanwezige feiten en observaties worden gedeeld: de ontdekkingsfase.
2. De betekenis van deze feiten en observaties worden verder uitgediept: de interpretatiefase.
3. Mogelijke oplossingen worden aangedragen: de ideevormingsfase.
4. Ideeën worden uitgetoet: de experimenteerfase.
5. Er is een prototype: de besluitvormingsfase.

Op een werkmiddag in april 2016 heb ik een Design Thinking bijeenkomst georganiseerd met acht docenten. Deze docenten kwamen uit verschillende teams en verschillende vakgebieden. Bij de start van de bijeenkomst heb ik behalve de toelichting op Design Thinking het volgende kader gegeven:

Actief en Onbegrensd in de reguliere lessen en het verhogen van het niveau van academische vaardigheden. Actief en onbegrensd is het motto van de school en hiermee wordt bedoeld dat er van leerlingen een actieve opstelling wordt verwacht in een wereld met onbegrensde mogelijkheden. Wij willen leerlingen opvoeden tot actieve wereldburgers, wij verwachten dat onze leerlingen met een open blik de buitenwereld tegemoet treden en open staan voor denkwijzen in andere culturen. Dat komt terug in internationaliseringsprojecten, maar wij willen dat dit ook terugkomt in de reguliere lessen.

Het eerste doel van deze middag was om te achterhalen welke problemen wij ondervinden en te komen tot een oplossing. Deze oplossing zou 'de hefboom voor verandering' worden ten aanzien van de onderwijsvernieuwing op het vwo. Vervolgens wilden wij komen tot een mooi succesverhaal en aan de hand van storytelling verder de organisatie in gaan. Storytelling is een belangrijk onderdeel van Design Thinking en Design Thinking kan mooie story's opleveren (Beckman & Barry, 2007). In deze bijeenkomst heb ik de werkwijze van Design Thinking uitgelegd en met de deelnemers gewerkt volgens deze methode.

Hieronder staan de vragen die gesteld zijn in de verschillende rondes volgens de principes van Design Thinking tijdens de startbijeenkomst.

- Stap 1 Probleemverkenning
- Welk gedrag neem je waar bij leerlingen?
 - Welk leergedrag neem je waar bij docenten?
 - Welke academische vaardigheden zijn zichtbaar?
 - Wat is het probleem?
- Stap 2: Interpretatie van het probleem
- Wat is de kern van het probleem?
 - Wat is jouw bijdrage aan het in stand houden van het probleem?
- Stap 3: Mogelijke antwoorden/oplossingen
- Geef mogelijke antwoorden of oplossingen. Denk out of the box, maar wel realistisch.
- Stap 4: Prototype voor vernieuwing
- Kom tot jullie vernieuwing en geef een pitch van 1 minuut. De andere groep geeft feedback.
- Stap 5: Samenvatten van de dag: Wat hebben we nodig? Wij hebben gewerkt volgens Design Thinking. Hoe kunnen we dat inzetten bij onze leerlingen op het vwo? Wat wordt onze hefboom? Didactiek? Lesrooster? Toetsstelsel? Hoe gaan we verder als team? Is

Design Thinking een prettige en goede manier om te komen tot oplossingen voor complexe problemen?

In de eerste ronde hebben twee groepen van vier docenten verkend wat zij hebben waargenomen aan, volgens hen, niet productief gedrag van leerling en docent. In de tweede ronde hebben zij geformuleerd wat dit gedrag voor leerlingen en docent betekent. In de volgende rondes zijn er mogelijke oplossingen bedacht. Van de opbrengst hebben de twee groepen door middel van een pitch hun verhaal verteld over zienswijze van probleem en oplossing. Daarna is men tot een voorstel gekomen. Het tweede doel van de middag was het beantwoorden van de vraag of de ervaring met de Design Thinking werkwijze een effectieve manier van samenwerking is geweest en vooral ook in de toekomst zou kunnen zijn.

Hieronder staat de opbrengst van de startbijeenkomst.

Groep 1

1. Probleemverkenning

Welk gedrag neem je waar bij leerling?
Leren voor toets
Gericht op cijfers
Niet actief genoeg, weinig samenwerking of georganiseerde overlegmomenten tussen leerlingen
Niet opmerkzaam, nieuwsgierig genoeg (soms wel in 4v)
Groot verschil in denken en doen tussen leerlingen
In onderbouw kom je een eind met reproductie
Geen cultuur om te presteren
Welk gedrag neem je waar bij docent?
We creëren te weinig uitdaging
Te veel toetsgericht
Klaarstomen voor toets/examen
Weinig reflectie op toets/examen
Niet alle docenten zijn leerlinggericht
Welke academische vaardigheden zijn zichtbaar?
Grote diversiteit: De een heeft het wel, de ander niet t/m 6vwo
Wat is het probleem?
Slechte algemene ontwikkeling
Wordt het voldoende aangeboden?

2. Interpretatie van het probleem

Wat is de kern van het probleem?
Het systeem: uiteindelijk worden ze afgerekend op cijfers. Cijfers bepalen slagen/falen
Leerlingen werken alleen als er een beloning tegenover staat in de vorm van een cijfer. Tussentijds maken leerlingen niet alle opgaven. Leerlingen beginnen te laat met het oefenen van de basisstof of toepassingsvragen waardoor de kennis niet beklijft en de leerling het overzicht mist. Het resultaat hiervan is dat de cijfers voor zowel leerling als docent tegenvallen.
Er zijn weinig leerlingen die van nature nieuwsgierig zijn
Wat is jouw bijdrage aan het in stand houden van het probleem?
Meedoen met het systeem door veel te toetsen, soms 10 toetsen per week in onderbouw
Manier van toetsen, piekbelasting
Docenten zijn te weinig uitdagend naar leerlingen toe
Niet alle docenten leggen verband tussen lesstof en werkelijkheid

3. Mogelijke antwoorden/oplossingen

Welke mogelijke oplossingen zijn denkbaar (out of the box en dromen mag, wel realistisch)
De straat op, bedrijven bezoek
Kleine projecten voor de buitenwereld. Toepassen van kennis in een probleem uit de praktijk
Afschaffen toetsweken, continue toetsen
Betere P/PC balans
Meer (vakoverstijgende) projecten in de school
Activiteit moet bij leerling liggen in plaats van bij de docent
Andere manier van toetsen, meer feedback
Meer ondersteuning voor leerlingen die dat nodig hebben (dr.English, eco noodlijn, bouw)
Meer flexcellent (Flexcellent is een project waarbij excellente leerlingen leestijd mogen inruilen om zelf gekozen leeractiviteiten te ondernemen. Het project maakt deel uit van een onderzoek van collega X.

4. Prototypen onderwijsvernieuwing

Idee voor vernieuwing
Meer projectonderwijs met: <ul style="list-style-type: none">- andere toetsing- andere vaardigheden- actievere leerlingen- contextrijk- flexcellenter- andere rol van docent- vakoverstijgend- meer buiten de school- start in brugklas- langere schooldagen (ochtend les, middag projecten of andersom)- Projecten maken voor een groot deel uit van de beoordeling voor de bevordering

Hieronder staat een reconstructie van de pitch die gegeven is door deze groep.

Wij merken en zien dat onze leerlingen alleen in actie komen als er een cijfer te behalen is. Vanuit zichzelf komen zij niet in actie. Zij zijn ook niet gewend om in actie te komen, want in de onderbouw hebben zij goede resultaten behaald op grond van inzicht. Het is ook zo dat docenten hen zelf op deze manier hebben opgevoed. Ook docenten zijn toetsgericht en het onderwijs is onvoldoende gericht op reflectie. Docenten richten zich op de cijfers en onvoldoende op de leerling. Daardoor houden zij zelf het probleem in stand. Wij zien als oplossing het doorbreken van het huidige toetssysteem en het onderwijsaanbod meer projectmatig aan te bieden. Wij willen minder toetsen en ervoor zorgen dat de leerling vaker zelf in actie komt. De docent gaat zich meer richten op het geven van feedback dan het produceren van cijfers. Dat kan door bijvoorbeeld projecten aan te bieden en meer onderwijs aan te bieden waarbij de leerling iets te kiezen heeft, zoals bijvoorbeeld bij het project flexcellent.

Groep 2

1. Probleemverkenning

Welk gedrag neem je waar bij leerling?
Alles voor een cijfer, er wordt slecht huiswerk gemaakt
Calculerend
Consumptief
Aandacht voor sociale netwerken
Vraag om feedback, te laat
Uitstelgedrag
Onrust
Welk gedrag neem je waar bij docent?
Negatief naar leerlingen
Slordig met schoolafspraken
Strakke leerstofgerichte planning, de lesmethode is leidend
Veel schriftelijke overhoringen
Er wordt weinig feedback gegeven
Welke academische vaardigheden zijn zichtbaar?
Wat is het probleem?

2. Interpretatie van het probleem

Wat is de kern van het probleem?
Lesgeven tegenover leren
Waarom?
Wat is de toegevoegde waarde van klassikale bijeenkomsten
Gesproken woord is ouderwets
Wat is jouw bijdrage aan het in stand houden van het probleem?
Consequentie-loos. Leerlingen in de onderbouw scoren juist goed vanwege het feit dat zij alle inzichtsvragen goed beantwoorden. Zij zijn echter niet gewend om de reproductievragen met basiskennis goed te beantwoorden. In de bovenbouw wordt dit dan een probleem.
Falen
Communicatieprobleem

3. Mogelijke antwoorden/oplossingen

Welke mogelijke oplossingen zijn denkbaar (out of the box en dromen mag, wel realistisch)
Vrijheid, eisen, consequenties
Geen doorlopend voortschrijdend gemiddelde op het rapport
Geen herkansingen als recht
So voor cijfer afschaffen
Consequenties voor leerlingen met een onvoldoende
Meer ouderavonden
Onderbouw en bovenbouw synchroon (niet met zowel 3 als 4 rapportperioden werken)
Toetsweken voor de vakantie
Ook voor examenjaar herkansing na iedere toetsweek
Speelruimte in rooster (keuzevrijheid)
Iedereen flexcellent (In de huidige situatie kunnen excellente leerlingen lestijd missen om aan zelf bedachte leeractiviteiten te werken onder begeleiding van een coach)
Eerder toets mogen maken

4. Prototypen onderwijsvernieuwing

Idee voor vernieuwing
Go- No Go systeem (basiskennis moet in orde zijn)
Basisvaardigheden summatief toetsen, eisen en consequenties
Daarna formatief toetsen zonder tellende cijfers

Hieronder staat een reconstructie van de pitch die gegeven is door deze groep.

Onze leerlingen werken calculerend en vertonen uitstelgedrag. Docenten raken hierdoor gefrustreerd en merken dat leerlingen ermee weggomen. Dat komt, omdat sommige docenten slordig omgaan met schoolafspraken. Docenten houden vast aan hun eigen lesmethode en stellen zich niet altijd flexibel op. Er is geen duidelijke visie in de school. Het gaat over les geven en vrijwel nooit over het leren. In de bovenbouw loopt men tegen het feit op dat leerlingen niet gewend zijn om reproductieve vragen te

beantwoorden. Leerlingen hebben het altijd kunnen redden op grond van hun inzicht. Wij zien als oplossingen dat wij strenger zijn ten aanzien van eisen die gesteld worden. Eerder straffen als dat nodig is, maar vooral ook meer ruimte geven op momenten dat het kan. Wij hebben daar een oplossing voor bedacht en dat is het go-no go systeem. Iedere leerling moet de basiskennis voldoende kunnen aantonen voordat hij verder mag met meer complexe opdrachten waarbij meer vrijheid is.

Na de tweede pitch heeft men vragen aan elkaar kunnen stellen, bedoeld als feedback. Aan het einde van de middag is samengevat wat het gemeenschappelijk plan zou worden.

5. Synthese van de werkmiddag

doelstelling 1: De hefboom voor verandering:

Uit beide pitches zijn de volgende keuzes gemaakt:

- We hebben gekozen voor een verandering in 3v
- We hebben gekozen voor een Go, No go systeem

Met een Go, No Go systeem wordt bedoeld dat leerlingen moeten bewijzen dat zij de basiskennis beheersen, voordat zij verder mogen gaan met projecten .

- We hebben gekozen voor het ontwerpen van Projecten.

Omdat de betreffende docenten bij de startbijeenkomst hebben ervaren dat Design Thinking een verbindende werkwijze is om effectief samen te werken, hebben zij om een snel vervolg gevraagd. Hieraan is gehoor gegeven en het plan is een week na de bijeenkomst besproken in het managementteam. Daarna is besloten om een professionele leergemeenschap te gaan vormen en te gaan werken aan de hand van Design Thinking. In het schooljaar 2016-2017 zijn de betreffende docenten dan ook gekoppeld aan klas 3vE. Omdat er ook een schoolplangroep in het leven geroepen zou worden, is gesteld dat beide groepen elkaar moeten versterken en niet moeten gaan tegenwerken. Daarom is de keuze om te gaan werken met het go - no go systeem bij aanvang uitgesteld. Na het overleg binnen het MT is eveneens besloten dat wij gaan werken met projecten die aansluiten bij de concepten van het IB/Middle Years Program.

Storytelling

De bijeenkomst heeft bij de betreffende docenten veel energie losgemaakt. Doordat de groepen een krachtige, hierboven beschreven, pitch moesten houden, is er in korte tijd een verhaal geconstrueerd waarbij de kern van het probleem op tafel is gekomen en een mogelijke oplossingen voor het probleem gevonden zijn. Deze pitches heb ik gebruikt om het managementteam te overtuigen van het idee. De werkwijze van Design Thinking en het noteren van de belangrijkste uitkomsten per stap heeft als het ware het verhaal geconstrueerd.

Het resultaat van de eerste kennismaking van Design Thinking heeft geleid tot een voorstel om het onderwijs in een 3 vwo-klas anders te gaan vormgeven door middel van projecten gerelateerd aan het IB Middle Years Program. Het Middle Years Program is onderdeel van het International Baccalaureate. Het International Baccalaureate is een internationale standaard van het onderwijs. Het Middle Years Program is het middenschoolprogramma en beslaat vijf leerjaren waarin acht clusters van vakken worden aangeboden. Daarbij is sprake van brede leergebieden met vakoverstijgende thema's waarin leerlingen leren om een onderzoekende houding aan te nemen met een open blik naar de wereld om

hen heen. In de 3 vwo-klas wordt een vast team van docenten gevormd dat deze projecten volgens de Design Thinking methode gaat ontwikkelen. Deze docenten veronderstellen dat zij door met deze werkwijze samen te werken, kunnen komen tot een innovatief professioneel team.

1.4 Onderzoeksdoelstelling en onderzoeksvraag

Het resultaat van de eerste kennismaking met Design Thinking heeft geleid tot het voorstel om een leergemeenschap te formeren rond een klas. Deze groep docenten gaat aan de hand van Design Thinking lessen en projecten ontwerpen voor deze klas en het onderzoek zal onder deze groep docenten plaatsvinden.

Onderzoeksdoel

Doel van het onderzoek is om mogelijkheden en beperkingen van Design Thinking als instrument voor ontwikkeling tot een professionele leergemeenschap te achterhalen, zodat deze kennis en inzichten gebruikt kunnen worden bij nieuw te vormen leergemeenschappen.

Onderzoeksvraag

Welke kennis en inzichten ontstaan voor onze eigen ontwikkeling tot professionele leergemeenschap als wij ons met Design Thinking als leidraad voor ons team samen buigen over Design Thinking als instrument ter verbetering van academische vaardigheden van onze leerlingen?

Vanuit mijn rol als leidinggevende wil ik invulling geven aan een onderwijskundige vernieuwing en verbetering voor leerlingen als ook een verbetering van innovatieve samenwerking tussen docenten. In eerste instantie is dit onderzoek gericht op het leren van leerlingen en docenten binnen het vwo, maar het zou best kunnen dat de resultaten aanleiding geven voor een nieuw, schoolbreed onderwijsconcept dat ook invloed heeft op de te ontwikkelen organisatiestructuur.

Als onderzoeker wil ik inzicht krijgen in of en hoe Design Thinking leidt tot een duurzame vernieuwing en verhoging van kwaliteit door structureel samen te werken met Design Thinking als methode. Met kwaliteit wordt enerzijds het professioneel handelen van docenten in een nieuw te vormen professionele leergemeenschap in 3 vwo bedoeld. Dit leidt tot nieuwe kennis en inzichten waarmee nieuw te vormen professionele leergemeenschappen hun voordeel kunnen doen. Met kwaliteit wordt anderzijds het leren door leerlingen bedoeld, met in het bijzonder het verhogen van het niveau van de academische vaardigheden. Ten aanzien van dit laatste valt op te merken dat het onderzoek zich hierbij beperkt tot de observaties en ervaringen van docenten uit de leergemeenschap. Er vindt dus vooralsnog geen onderzoek plaats onder leerlingen.

1.5 Onderzoeksethiek

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder docenten die werken binnen het nieuw geformeerde team. Als onderzoeksmethode is ervoor gekozen om op drie momenten een serie van individuele evaluatieve interviews af te nemen onder de docenten die klas 3vE in zijn geheel les geven. Met de acht betrokken docenten, de focusgroep, heeft er een afsluitende bijeenkomst plaatsgevonden. Van tevoren is benadrukt dat de interviews alleen in het kader van het onderzoek zouden worden gebruikt en vooraf is er toestemming gevraagd om opnames te mogen maken en de data die voortkomen uit de verslagen te gebruiken voor het onderzoek (informed consent). Als member check zijn de verslagen van de interviews ter accordering voorgelegd aan de geïnterviewde teamleden. Dat is zo snel mogelijk na het interview gebeurd. Er is verteld dat de opnames direct na de afronding van het onderzoek vernietigd worden. In het onderzoeksverslag zijn de namen geanonimiseerd. Van tevoren is afgesproken dat, indien gewenst, de docent zelf kan besluiten om op het onderzoek terug te komen tijdens het jaarlijkse ontwikkelingsgesprek. De resultaten van het onderzoek worden in juni aan het managementteam gepresenteerd en bij de start van het schooljaar 2017-2018 aan het overig personeel en belangstellenden gepresenteerd.

2 THEORETISCH REFERENTIEKADER

In dit hoofdstuk zijn, vanuit de geraadpleegde literatuur, de theorieën beschreven die samen het kader aangeven voor dit praktijkonderzoek. In de aanleiding is beschreven dat het werken binnen de huidige teamstructuur niet heeft geleid tot een onderwijskundige verbetering. Door het formeren van een lerend team met een vaste werkwijze is gepoogd om het leren van zowel leerlingen als docenten een impuls te geven. Aan de hand van de sleutelbegrippen is gezocht naar onderbouwende literatuur. Deze sleutelbegrippen worden beschreven in de volgende paragrafen. De sleutelbegrippen zijn de professionele leergemeenschap, Design Thinking, Design Thinking en leren, het leren van leerlingen op school en het leren van volwassenen.

2.1 De professionele leergemeenschap en Design Thinking

Verbiest (2012) geeft drie kenmerken voor een professionele leergemeenschap. Hij onderscheidt daarin de persoonlijke capaciteit, waarbij kennis geconstrueerd en gereconstrueerd wordt doordat docenten reflecteren op het eigen handelen om te komen tot gedragsverandering. Als tweede noemt Verbiest de interpersoonlijke capaciteit. Hierin staat het leren als collectief centraal. Men werkt samen vanuit gedeelde opvattingen over leren en onderwijs. Dit gebeurt aan de hand van de reflectieve dialoog. In deze dialoog onderzoeken de docenten de doelen en werkwijzen van de te ontwerpen projecten en werkwijzen en stemmen deze op elkaar af. Men evalueert door persoonlijke ervaringen te delen, kennis te delen, plannen bij te stellen en de docenten dragen gezamenlijk verantwoordelijkheid met als doel om tot oplossingen te komen voor verbetering van het onderwijs in de klas. De laatste kenmerkende capaciteit is de organisatorische capaciteit, gericht op het onderzoeken en verbeteren van het primaire proces waarbij schoolcultuur, organisatorische aspecten en de rol van de leidinggevende centraal staan.

Design Thinking is een werkwijze waarbij de drie capaciteiten benut worden. Brown (2009) benadrukt de human-centered approach. Hij stelt dat Design Thinkers voortdurend observeren hoe mensen zich gedragen. Hij bedoelt daarmee het observeren van de doelgroep waarvoor een ontwerp gemaakt wordt. Een professionele Design Thinking leergemeenschap kan dus inzicht in leerprocessen verkrijgen door middel van het observeren van leergedrag bij leerlingen. Dat klinkt simpel, maar als docenten niet gewend zijn om daadwerkelijk te observeren kan dat lastig zijn. Het kan ook betekenen dat observaties ertoe leiden dat er ander gedrag van de docent verwacht wordt. Interessant voor dit onderzoek is ook de gedachte dat docenten elkaar gaan observeren en voorzien van feedback tijdens de werkbijeenkomsten. De werkwijze van Design Thinking kan voor buitenstaanders lijken op een rigide werkmodel. Het doel achter Design Thinking is echter niet om wat Homan (2001) beschrijft als een soort behavioristisch conditioneren ten aanzien van het teamleren tot stand te brengen. Het gaat om het handelen van docenten, waarbij sprake is van veranderende mentale modellen. Door hier gezamenlijk de dialoog over te voeren en te komen tot gemeenschappelijke afspraken kan een professionele leergemeenschap komen tot collectieve betekenisgeving. Men probeert nieuwe kennis te ontdekken en in te haken op bestaande kennis om daarmee nieuwe kennis te construeren. Het is de gestructureerde manier van denken en overleggen die maakt dat Design Thinking een geschikt instrument lijkt om het teamleren op gang te brengen. Anders gezegd: gaat een team het werken aan de hand van Design

Thinking als verplicht nummer beschouwen, of ervaart het team werkelijk dat het omschakelen van denken en de communicatie hierover kan leiden tot nieuwe inzichten ten aanzien van het leren in de klas en het leren van de docent.

Mulder (2014) en Weggeman (2007) benadrukken dat professionele leergemeenschappen niet alleen gezien moeten worden als een team van professionals binnen de organisatie. Door de blik naar buiten te richten kan kennis van buiten naar binnen worden gehaald. Design Thinking kent een cyclisch verloop. Na iedere ronde kan de cyclus opnieuw doorlopen worden en daarbij wordt nieuwe input van andere personen gebruikt. Het cyclische model van Design Thinking kan ertoe leiden dat professionals gebruik gaan maken van kennis buiten het eigen team. Hierbij kan gedacht worden aan het betrekken van bedrijven, ouders, leerlingen en internationale contacten met andere scholen. Dit gebeurt dan in een tweede of derde ronde van een Design Thinking cyclus.

2.2 Waar komt Design Thinking vandaan en waar wordt het ingezet?

Het concept Design Thinking is in 2005 ontstaan binnen het Hasso-Plattner Institute of Design op Stanford University in California bij de afdeling technische wetenschappen. Daarna is het concept gebruikt op het Hasso Plattner institute for IT Systems Engineering in Potsdam. Koh, Chai, Wong en Hong (2015) hebben de vertaling gemaakt van Design Thinking naar het onderwijs. Inmiddels wordt Design Thinking op verschillende plaatsen ingezet waar multidisciplinaire teams samenwerken, bijvoorbeeld in managementteams, bedrijven zoals bijvoorbeeld Shimano, Bill Gates foundation, Apple, Intel (Brown, 2009). In Nederland is Design Thinking bijvoorbeeld gebruikt bij het project *Metro in de polder*, een project georganiseerd door het educatieteam van het podium voor architectuurcentrum regio Haarlemmermeer en Schiphol. Zij leggen de verbinding tussen architectuur, maatschappij en het onderwijs. In het project hebben leerlingen geleerd om een visie te vormen naar aanleiding van onderzoek. Dekker (2015) heeft onderzoek gedaan of het mogelijk was om hiervoor een visueel Design Thinking model te ontwerpen. De uitkomst van het onderzoek was dat dit inderdaad mogelijk was, met als gevolg een ontwerp voor een kaartensysteem waarmee leerlingen konden werken aan de hand van Design Thinking. Zij heeft de aanbeveling gedaan om het kaartensysteem te vervangen door een app.

2.3 Design Thinking en leren

Design Thinking is een mindset om te komen tot oplossingen voor complexe problemen. Uit het eerder beschreven voorbeeld van het project *Metro in de polder* blijkt dat Design Thinking een geschikte manier is om te werken in multidisciplinaire teams. In het onderwijs kan dat leiden tot vakoverstijgende projecten.

Het proces van Design Thinking is een iteratief proces waarbij steeds vijf stappen doorlopen worden: Discovery, Interpretation, Ideation, Experimentation, Evolution (Brown, 2008; zie ook paragraaf 1.3). Door feedback te vragen aan elkaar en/of aan stakeholders worden nieuwe inzichten verkregen en doorloopt men het proces (deels) opnieuw.

Design Thinking doet een beroep op divergent en convergent denken. Mede hierdoor is het instrument zeer geschikt voor actieonderzoek. Lindberg, Meinel en Wagner (2010) leggen dit uit aan de hand van *Problem and solution space in Design thinking*. In de probleemstellende fase denkt men eerst divergent door alle feitelijke factoren te noemen. Vervolgens denkt men convergent door betekenissen te geven

aan het probleem. In de probleemoplossende fase speelt zich eenzelfde patroon af ten aanzien van het denken. Eerst worden alle mogelijke oplossingen in beeld gebracht en vervolgens komt men samen tot een gemeenschappelijke oplossing voor het probleem. Na de laatste stap, dus voor de output, is er sprake van een reflectiemoment. Daarbij kan men het proces geheel of gedeeltelijk over doen en eventueel nieuwe stakeholders betrekken.

Skogstad en Leifer (2011) spreken na de vijfde stap over een “feedback gate” waar je doorheen moet. De docent of opdrachtgever kan dan aangeven om het proces over te doen of goedkeuring geven voor het project. Leren door middel van ontdekken is niet een automatisch gevolg van experimenteren. Daarvoor is feedback en reflectie nodig. Dow en Klemmer (2011) zeggen dat feedback werkt als een oscillator voor de nieuwe oplossing. Het geheel is dus een iteratief proces veroorzaakt door *feedback based learning*. De feedback wordt gegeven naar aanleiding van de prototypes die in de probleemoplossende fase worden ontworpen. Door open te staan voor feedback en voortdurend te reflecteren, ontstaan er nieuwe oplossingen of ontdekkingen. Voor de situatie in het onderwijs betekent dit ook dat er voortdurend feedback gegeven wordt en gereflecteerd wordt. Door voortdurend te reflecteren, “Reflection in action” zoals Schön (1983, p. 49) het heeft verwoord, leert men kritisch te denken en omgaan met tegenslagen.

Omdat er veel geëxperimenteerd wordt met ideeën, heeft dit consequenties voor de rol die de leidinggevende of docent op zich neemt. De leidinggevende zal hier ruimte moeten geven (Skogstad & Leifer, 2011).

Beckman en Barry (2007) stellen dat er door de samenwerking aan de hand van Design Thinking kennis gegenereerd wordt. Door het probleem eerst te analyseren en te begrijpen komt men door middel van experimenteren en ontdekken tot een synthese.

Design Thinking is dus een sociaal proces waarbinnen kennis gegenereerd kan worden. Het kan door de groep gedragen oplossingen bieden in een veranderende complexe samenleving. Homan (2001) stelt dat kennis, innovatie of creativiteit kan groeien in sociale interactie. De oplossing is geen vaststaand gegeven. Door middel van constructie komt men tot een oplossing. In geval van gebrekkige communicatie worden individuele meningen onvoldoende uitgesproken en bestaat de kans dat een individu zich ongemakkelijk voelt bij groepsbesluiten. Design Thinking lijkt een methodiek waarbij iedereen gehoord wordt en waarbij het de bedoeling is om juist op zoek te gaan naar afwijkende meningen en gedachtes. Door deze meningen en gedachtes te expliciteren, ontstaan nieuwe gezichtspunten en kan men toewerken naar een gezamenlijk eindproduct. Daarom lijkt het instrument zeer geschikt om te hanteren binnen een professionele leergemeenschap waar men ook tot gezamenlijke betekenisgeving zou moeten komen.

Door de individuele gedachtes en ideeën binnen de verschillende stappen van Design Thinking te visualiseren stelt Cross (2007) dat non-verbale gedachtes eerder naar boven komen en er hierdoor beter gecommuniceerd kan worden. Zo is een manier om non-verbale gedachtes kort maar krachtig te uiten, het gebruik van beelden of pictogrammen in de brainstormende fase. Meinel en Leifer (2011) hebben het over het tastbaar maken van ideeën. Personen die minder talig zijn ingesteld en meer in beelden denken, kunnen op deze manier een constructieve bijdrage leveren.

Design Thinking heeft raakvlakken met *Appreciative Inquiry*. Een Appreciative Inquiry proces gaat echter uit van ontdekken, verbeelden, verwezenlijken om te komen tot een ontwerp (Tjepkema, Verheijen &

Kabalt, 2016). Bij Design Thinking heeft de probleemstellende fase een belangrijkere rol in het proces. Door het cyclische verloop binnen Design Thinking en gegeven feedback is er ook aandacht voor negatieve aspecten bij mogelijke oplossingen, terwijl Appreciative inquiry zich alleen richt op de positieve aspecten.

Design Thinking geeft antwoord op 21 ct skills. Koh, Chai, , Wong, en Hong (2015, p. 36) geven een indeling voor 21st century learning. Zij onderscheiden vijf dimensies: sociaalcultureel, cognitief, metacognitief, productiviteit en technische dimensie. In relatie tot het onderhavige onderzoek vormt het sociaalculturele aspect de ontwikkeling naar professionele leergemeenschap met de daarbij behorende sociale communicatie. Het cognitieve aspect wordt gevormd door de kennis die men opdoet over Design Thinking en de kennis die men opdoet over de verschillende vakken als men vakoverstijgende projecten gaat ontwerpen. Het metacognitieve aspect wordt gevormd door de bewuste veranderende houding van docenten ten aanzien van het aanleren van academische vaardigheden. Daarbij gaat het ook om het eigen leren dat tot stand komt door individuele reflectie en de gezamenlijke reflectie op het leren van de docent binnen een leergemeenschap. Wat betekent het als docenten om zich *professioneel* proberen te gedragen. Welke veranderingen zijn daarvoor nodig, welk ander docentengedrag is er nodig? De productiviteit ontstaat door de projecten die ontworpen worden en de technische dimensie is het gebruik van verschillende communicatietechnieken binnen het Design Thinking proces. Buiten woordelijke communicatie ter plaatse leent Design Thinking zich immers ook prima voor het werken met beelden, maquettes en de inzet van ict. Teamleden kunnen door gebruik van ict ook op afstand met elkaar blijven samenwerken.

2.4 Het leren van leerlingen op school en het leren van volwassenen

In het onderzoek wordt ingezet op zowel verbetering van het leren door leerlingen als verbetering van het leren door volwassenen. Er zijn echter verschillen aan te geven in de manier waarop kinderen leren en de manier waarop volwassenen leren. Tijdens het ontwerpen van lesmateriaal volgens de Design Thinking werkwijze komt het leren van beide groepen aan bod. Daarom is het relevant om stil te staan bij de belangrijkste verschillen tussen het leren van kinderen en volwassenen.

Leren gebeurt zowel binnen als buiten de school, formeel en informeel, in netwerken al dan niet met behulp van sociale media en overige ict. Illeris (2007) noemt vier onderzoeksgebieden van waaruit het leren in het algemeen kan worden bekeken: de psychologische, biologische en neurowetenschappelijke gebieden, en het gebied dat betrekking heeft op de sociale omgeving. Deze vier gebieden dienen steeds in samenhang met elkaar bekeken te worden. Daarbij zegt Illeris dat leren zowel een sociale activiteit is, als een proces dat zich binnenin een individu afspeelt.

Over het proces dat zich binnen een individu afspeelt, de mentale modellen en vaak onbewuste processen, heeft Kahneman (2011) een theorie ontwikkeld dat ons denken beschrijft en ons leren verklaart. Hij beschijft dit aan de hand van twee systemen. Systeem 1 is het systeem dat aanwezig is zonder dat we er erg in te hebben. Het zorgt ervoor dat er snel een mening gevormd wordt, vaak gebaseerd op emotie. Dit is ons zogenaamde snelle, soms ook impulsieve denken. "What you See is all there is." Kahneman (2011) kort dit af met "WYSIATI". In Systeem 1 creëert de persoon een eigen werkelijkheid zonder zich eerst verdere vragen te stellen over wat hij waarneemt. De primaire reactie bij een verandering is hier een voorbeeld van. Systeem 2 is rationeel en de verschillende aspecten van

Systeem 2 zijn beter te benoemen, maar dat vergt concentratie. Aspecten die bij Systeem 2 horen zijn bijvoorbeeld het vergelijken van gebeurtenissen, het afvragen waarom iets is en het interpreteren. In het voorbeeld van een verandering zou Systeem 2 een beroep doen op het structureren van gedachten door bijvoorbeeld af te vragen wat de reden is van deze primaire reactie. Systeem 1 heeft de neiging om Systeem 2 te ontkennen. Beide systemen kunnen niet zonder elkaar. Wel stelt Kahneman dat Systeem 1 sneller en op een natuurlijke wijze besluiten neemt, wanneer er sprake is van meer routine in Systeem 2. Dat betekent dat Systeem 2 getraind moet worden en de school is daar een aangewezen plek voor. Voor leerlingen betekent dit dat zij door docenten geprikkeld moeten worden om gebruik te maken van Systeem 2. Voor sommige personen is dat lastig, want een beroep doen op Systeem 2 kost moeite en energie. Voor volwassenen is dat niet anders. Systeem 2 is langzaam en behoedzaam en soms wil men gewoon snel vooruit omdat men ervaring heeft opgedaan. Systeem 1 is lui en gaat vanzelf. Door Systeem 2 te trainen kan men in het voorbeeld dus beter leren omgaan met verandering.

Terug naar Illeris. Illeris (2007) noemt drie dimensies van leren. Allereerst is dat de dimensie van de 'content' (kennis, inzichten en vaardigheden). Binnen leerprogramma's van leerlingen zijn deze duidelijk te identificeren en de voortgang die geboekt wordt is vast te stellen. Deze dimensie is binnen het onderwijs dus goed toepasbaar. Valkuil is dat docenten daarom vaak alleen deze dimensie benadrukken. Het is een dimensie die makkelijker te controleren is dan de tweede dimensie. Deze tweede dimensie noemt Illeris 'incentive' (motivatie, emotie en wilskracht), te vergelijken met de mentale modellen en het spanningsveld tussen Systeem 1 en Systeem 2 van Kahneman (2011). De derde dimensie is de interactie met de omgeving: het communiceren en het samenwerken.

In Tabel 1 wordt de complexiteit ten aanzien van het leren in verband gebracht met leeftijdsfase volgens Illeris (2007).

Tabel 1
Leren en leeftijd op basis van Illeris (2007)

	Kind	Volwassene
Leerstijl	Cumulatief en assimilerend (voortborduren op)	Accomoderend (nieuwe context, nieuwe betekenis) en transformatief (mentale modellen, gedrag, persoonlijkheid)
Dimensies	Content meer gericht op inquisition (kennis en vaardigheden) Bieden van mogelijkheden om identiteit te kunnen vormen	Toenemende eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van content Meer incentive, maar ook meer afhankelijk van interactie en afhankelijk van sociale omgeving, wensen en verwachtingen en eigenbelang Acquisition gaat meer naar gedrag behorende bij transformatief leren en deze bepaalt steeds meer de content
Life course	Kind is gericht op overleven Jeugd is gericht op ontdekken en identiteitsvorming	Managen van eigen levensfase en uitdagingen. In de laatste fase bepalen harmonie en de zin van het leven de incentive.

Wat betekent dit voor het leren van het kind en volwassene? Als we leren benaderen vanuit content, dan is er bij leerlingen meer sprake van een acquisition proces gericht op kennis, inzicht en vaardigheden, waarbij het kind hulp en ondersteuning nodig heeft. Bij het accommoderend en transformatief leren van volwassenen komen ook andere aspecten naar voren, die sterk persoonsgebonden zijn en meer gericht zijn op verandering van gedrag, zoals inzicht, betekenisgeving, evenwichtigheid en overzicht. Naarmate men ouder wordt, wil men meer eigen verantwoordelijkheid krijgen over het leerproces. Het gaat dan over zowel inhoud als de manier waarop geleerd wordt. De

ontwikkeling wordt mede bepaald door cultuur en sociale omgeving waarbinnen wij leren en de voortdurende groei van de hersenen.

Als we leren benaderen vanuit incentive (stimulerend, prikkelen), dan is er een verband tussen noodzaak (content) en incentive. Leerlingen die gestimuleerd en geprikkeld worden, zullen kennis en vaardigheden sneller tot zich nemen. Dit in tegenstelling tot leerlingen waarbij dit niet het geval is. Dit verband heeft gevolgen voor de invulling van het onderwijs. Docenten kunnen hierop anticiperen door betekenisvolle opdrachten te ontwerpen. Deze prikkelende opdrachten spelen namelijk in op emoties van leerlingen. Dit heeft invloed op de wil om te leren. Voor volwassenen kan hetzelfde gelden, maar dat hoeft niet. Hier is sprake van het spanningsveld tussen de de individuele leervraag van de volwassene en de vraag en verwachtingen vanuit de omgeving. Heldere verwachtingen tegenover elkaar, geven een eerlijk beeld over het behaalde leerresultaat. In de praktijk is dat soms een moeilijk proces. Het proces wordt makkelijker als het individu eerlijk en transparant kan zijn naar de omgeving.

In *Leren leren* (Thöne en Bode, 2012) wordt een theorie van Downs beschreven, waarin gesteld wordt dat leren door docenten vooral een sociale activiteit is, waarbij het accent bij de docent zich verplaatst van individueel leren naar teamleren. Als we volgens Illeris (2007) echter leren benaderen vanuit de interactie met de sociale omgeving, dan speelt het leren zich juist af binnenin het individu. Dat gebeurt tijdens en na de sociale interactie. Daarbij speelt ook weer gevoel mee. Dit proces wordt beïnvloed door hoe naar interactie wordt gekeken (wereldbeeld, zenden en ontvangen, ervaringen, immitatie, beïnvloeding, actieve deelname), maar het kan ook om het spanningsveld tussen individu en gewenst gedrag van de omgeving gaan. Als er dan toch sprake is van teamleren, dan gaat het vooral over het samen komen tot betekenis en/of nieuwe kennis. Illeris destilleert drie vormen van samen leren: *social learning* (de interactie tussen individuen en de processen die zich individueel afspelen), *collaborative learning* (gericht op het samen leren en ontwikkelen) en *collective learning* (individuen met verschillende achtergronden komen in een omgeving en de situatie draagt ertoe bij dat zij hetzelfde leren).

Het onderzoek in relatie tot het leren van leerlingen

Vanuit sociaal oogpunt vormen leerlingen uit 3 vwo hun indentiteit. Wie ben ik? Wie ben ik in de groep? Hoe zit de wereld in elkaar en wat is mijn plaats daarin? Vanuit de content gaan leerlingen via het Middle Years Program op een onderzoekende manier ontdekken wat er zich allemaal afspeelt in onze complexe wereld, hoe verschillende bevolkingsgroepen hier tegenaan kijken. Zij leren daarbij om een standpunt in te nemen. Zij hebben daarbij de docent nodig. Het is de docent die zorgdraagt voor veiligheid en een omgeving waarbinnen leerlingen zich op hun gemak voelen en uitgedaagd worden om samen hun horizon te verbreden. De theoretische bevindingen over het leren van kinderen zijn meegenomen in de opdracht aan docenten (zie hoofdstuk 4). Bij het ontwerpen van de projecten hebben docenten geprobeerd het onderwijs betekenisvol en in samenhang aan te bieden. Dat is anders dan de huidige manier van werken, waar men uitging van de bestaande lesmethode.

Het onderzoek in relatie tot het leren van docenten

Vanuit content hebben docenten verschillende individuele leerdoelen, maar gemeenschappelijk doel is dat zij samen betekenisvol onderwijs willen ontwerpen. Daarbij gaan zij samen ondervinden wat er individueel en gezamenlijk geleerd wordt, als zij volgens de Design Thinking methode gaan ontwerpen. Komen leerdoelen beter tot hun recht als er vaste werkafspraken gemaakt worden ten aanzien van de interactie, en geeft men hiervoor voldoende ruimte aan elkaar? Dit vraagt voor dit onderzoek om het creëren van een leerklimaat waarbinnen iedereen zich prettig en uitgedaagd voelt. Behalve het ontwerpen van betekenisvol onderwijs als leerdoel, proberen docenten ook kennis met betrekking tot de werkwijze van Design Thinking te construeren aan de hand van hun ervaringen. De hier opgesomde theoretische inzichten over het leren van volwassenen, hebben input gegeven voor het ontwerp van het instrument (zie hoofdstuk 4).

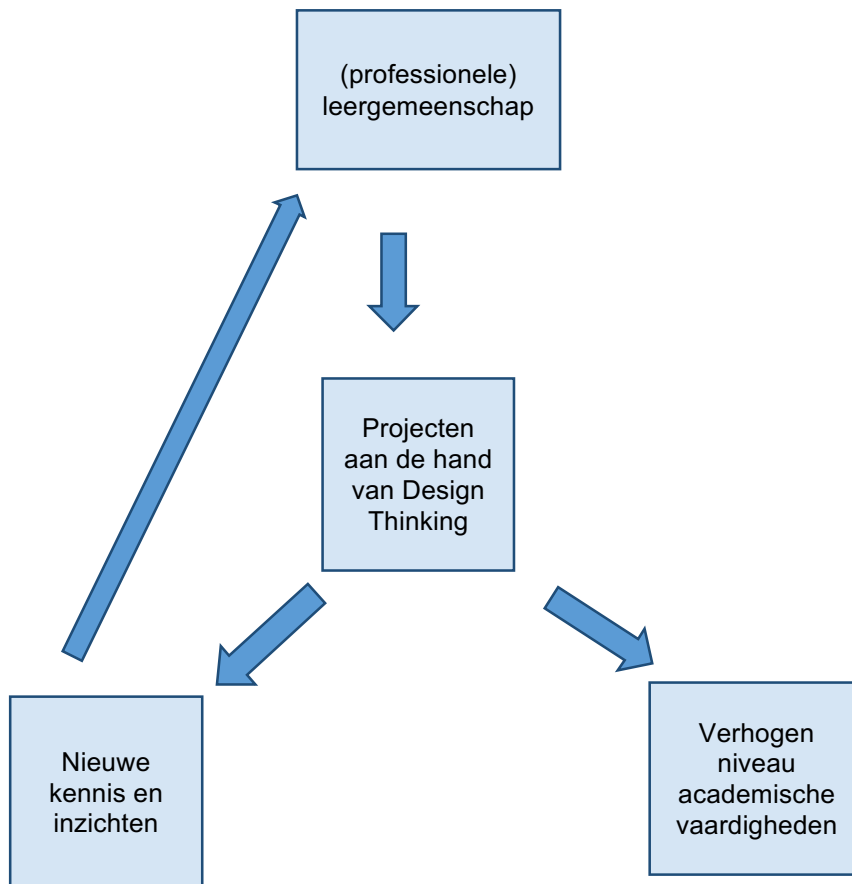
2.5 Samenvatting

Een leergemeenschap kan zich professioneel noemen wanneer de persoonlijke capaciteit, interpersoonlijke capaciteit en organisatorische capaciteit in voldoende mate aanwezig zijn (Verbiest, 2012). Binnen de leergemeenschap waarbinnen het onderzoek plaatsvindt, gaat men leren aan de hand van Design Thinking. Design Thinking kan een gestructureerde manier van denken zijn waarbij de drie aspecten van een professionele leergemeenschap naar voren komen. Het Design Thinking proces speelt zich af in vijf verschillende fases: de ontdekkingsfase, de interpretatiefase, de ideevormingsfase, de experimenteerfase en de besluitvormingsfase (Brown, 2008). Door reflectie op het samenwerkingsproces en de kennis die daarbij wordt opgedaan, komt men tot inzichten waardoor men kan spreken van leren. Bij het verder leren van volwassenen ligt het accent op het veranderen van eigen gedrag en de invloed van de omgeving. Bij het leren van leerlingen ligt het accent meer op kennis, inzicht en vaardigheden. Naar mate men ouder wordt, neemt de complexiteit van het leren toe (Illeris, 2007).

3 DOEL- EN VRAAGSTELLING ONDERZOEK

3.1 Conceptueel Model

Vertrekpunt is het team dat zich tot professionele leergemeenschap gaat ontwikkelen. Via de werkwijze Design Thinking gaat men betekenisvolle en uitdagende projecten ontwikkelen die bij leerlingen moet leiden tot een verhoogde wil om te leren, waardoor het niveau van academische vaardigheden wordt verhoogd (zie 2.4). Docenten doen tijdens dit proces kennis op ten aanzien van Design Thinking en deze projecten, en reflecteren op het eigen gedrag en de samenwerking binnen de leergemeenschap. Door deze kennis en inzichten te delen ontstaat collectief inzicht (zie 2.1). Daardoor ontstaat ook verbetering van het leren van docenten (zie 2.4) en op deze manier ontwikkelt de leergemeenschap zich tot professionele leergemeenschap.



Figuur 1. Conceptueel model: Design Thinking als innovatie-instrument voor het ontwerpen van onderwijs voor leerlingen en het leren van docenten

Onderzoeksdoel

Doel van het onderzoek is om mogelijkheden en beperkingen van Design Thinking als instrument voor ontwikkeling tot een professionele leergemeenschap te achterhalen, zodat deze kennis en inzichten gebruikt kunnen worden bij nieuw te vormen leergemeenschappen.

Onderzoeksvraag

Welke kennis en inzichten ontstaan voor onze eigen ontwikkeling tot professionele leergemeenschap als wij ons met Design Thinking als leidraad voor ons team samen buigen over Design Thinking als instrument ter verbetering van academische vaardigheden van onze leerlingen?

Deelvragen

De onderzoeksvraag is opgedeeld in drie deelvragen. Uitgangspunt is dat de antwoorden op deze deelvragen leiden tot kennis en inzicht met betrekking tot de eigen ontwikkeling tot professionele leergemeenschap.

Deelvraag 1

Wat levert de gedeelde werkwijze Design Thinking volgens betrokken docenten op voor het ontwikkelen van een professionele leergemeenschap?

Deelvraag 2

Wat levert Design Thinking op aan leerresultaten van betrokken docenten?

Deelvraag 3

Wat leveren de aan de hand van Design Thinking ontworpen lesprojecten volgens betrokken docenten op aan leerresultaten bij hun leerlingen?

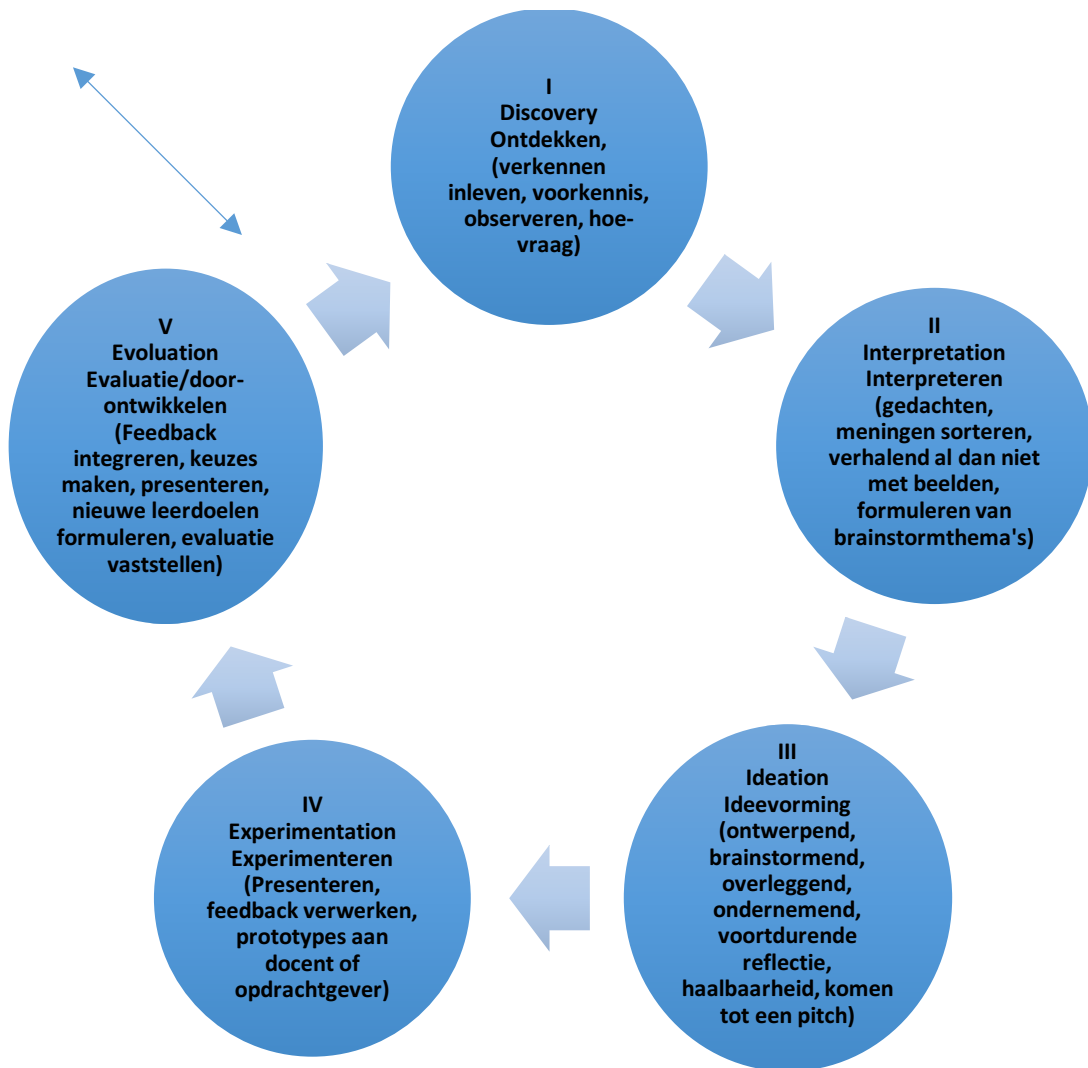
4 METHODE VAN ONDERZOEK

4.1 Onderzoeksopzet

Design Thinking is een creatief proces en draagt ertoe bij dat creativiteit verder ontwikkeld kan worden (Reimann & Schilke, 2011). Er is in Nederland nog weinig onderzoek gedaan naar Design Thinking in het onderwijs. Dat legitimeert een verkennende, open en kwalitatieve onderzoeksstrategie met een beperkte onderzoeksgroep, waarbij gezocht wordt naar diepgang in de interviews en doorgevraagd kan worden op de inhoud met de bedoeling om kennis en inzichten te delen en te kunnen analyseren. Bij een grotere groep mensen of verschillende groepen is dat lastiger te organiseren en binnen de beschikbare tijd is de verwerking van data niet haalbaar.

Design Thinking is nieuw en wordt in de praktijk gemonitord binnen een hiervoor geformeerde professionele leergemeenschap van een docententeam uit 3 vwo. Er zijn acht bijeenkomsten met het team geweest, waarbij er gestructureerd werd gewerkt volgens het Design Thinking model. Aan de hand van dit model is er nieuw lesmateriaal ontwikkeld met als doel het niveau van de academische vaardigheden van de leerlingen te verhogen. Het lesmateriaal bestond uit vakoverstijgende projecten waarbij uitgegaan werd van de concepten van het Middle Years Program. In de maanden september tot en met juni jaartal is er maandelijks een werkmiddag georganiseerd waarbij docenten uit de leergemeenschap werkten aan projecten. Binnen het team kon men werken aan verschillende projecten. Van tevoren is duidelijk gemaakt dat er georganiseerde feedbackmomenten werden georganiseerd. De feedback moest tot nieuwe inzichten en verbeteringen leiden. Om de maand zijn semigestructureerde evaluatieve individuele interviews afgenomen. Bij de interviews is gezocht naar gedragsaspecten die horen bij de fases van Design Thinking en het functioneren binnen een professionele leergemeenschap. Deze interviews waren eveneens ingebouwde reflectiemomenten als onderdeel van de Design Thinking cyclus. De rol van de onderzoeker was zowel participierend als observerend. Hierdoor konden waarnemingen en de inhoud van verzamelde documentatie terugkomen in de vragen bij de interviews, zodat meer inzicht en inhoudelijke verdieping kon worden verkregen.

In de afbeelding op de volgende pagina is het Design Thinking proces weergegeven.



Figuur 2. Design Thinking cyclus afgeleid van Brown (2008)

Tussen de vijfde stap en de eerste stap staat een diagonale pijl. Deze pijl staat voor de zogenaamde feedbackgate (Skogstad & Leifer, 2011). Er zijn dan twee mogelijkheden: het product is af (output) of het gehele proces wordt geheel of gedeeltelijk opnieuw gedaan met nieuwe inzichten aan de hand van nieuwe feedback.

In twee bijeenkomsten is de gehele cyclus doorlopen, in andere bijeenkomsten slechts één stap of twee stappen. Tijdens het proces zijn we erachter gekomen dat we tijd konden winnen als stap 1 als voorbereidend werk zou zijn gedaan. Ook kwamen we erachter dat er soms bewust vertraagd en versneld moest worden. Doordat de eerste stappen goed doorlopen zijn met de gehele groep, was het voor docenten die samen een project gingen ontwerpen vrij makkelijk om samen de vervolgstappen te nemen om tot een goed product te komen. Er is geen bijeenkomst geweest waarbij men de cyclus voor de tweede keer heeft doorlopen. Dat gaat wel gebeuren als de projecten worden verbeterd op grond van de ervaringen in de klas.

Het onderzoek richt zich zowel op het leren van docenten als het leren door leerlingen. Een deelvraag is ook of de betreffende docenten ervaren dat er een verbetering heeft plaatsgevonden ten aanzien van

het het leren door leerlingen. Deze verbetering is geslaagd als het niveau van de academische vaardigheden bij leerlingen is verhoogd. Om uitspraken te kunnen doen over het verhogen van de academische vaardigheden is literatuuronderzoek gedaan naar wat verstaan wordt onder academische vaardigheden. Dit is opgenomen in bijlage 1. Naar aanleiding van de academische vaardigheden zijn criteria voor de projecten opgesteld die hieronder vermeld staan.

Criteria voor de projecten

Er wordt gebruikgemaakt van *key concepts*, *related concepts* en *global contexts*.

Er is sprake van een kritische onderzoekende houding (*inquiry based learning*, debat, discussie, kritische dialoog en reflectie);

Onderzoek wordt gedeeld (argumenteren, schrijven, bronvermelding, presenteren).

Aan de hand van deze criteria ontwierpen de docenten uit het onderzoeksteam lessen voor 3 vwo die passen bij het leren in de 21^e eeuw.

4.2 Onderzoeksgroep

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder docenten die in het cursusjaar 2016-2017 les gaven aan klas 3vE en projecten hebben ontworpen aan de hand van de Design Thinking methode. De docenten zijn afkomstig uit alle vakken die worden aangeboden in 3 vwo met uitzondering van de kunstvakken en de moderne vreemde talen. Reden hiervoor is dat deze vakken niet in klasseverband worden aangeboden, maar in clusterverband. Aanvankelijk zou het onderzoek bestaan uit drie cycli van zes evaluatieve interviews en een afsluitende bijeenkomst met een focusgroep. Per cyclus zouden zes interviews worden afgenomen. Per cyclus konden dat verschillende docenten zijn uit de onderzoeksgroep. Gedurende het schooljaar is besloten om het aantal interviews te beperken. Dit had te maken met het feit dat sommige docenten op de werkdagen onverwacht op meerdere plaatsen moesten zijn. Daardoor is tijdsdruk ontstaan. Daarbij werd gedurende het jaar duidelijk dat het afnemen van meer interviews in korte tijd niet direct zou leiden tot fundamenteel andere inzichten. Tijdens het coderen bleek dat er verzadiging in de datagegevens optrad en het terugbrengen van achttien naar twaalf interviews zou de validiteit van het onderzoek niet in het geding brengen.

Tabel 2

Overzicht van de afname van interviews per ronde

	Docent 1	Docent 2	Docent 3	Docent 4	Docent 5	Docent 6	Docent 7	Docent 8
Ronde 1	x	x	x	x	x	x		
Ronde 2					x	x	x	
Ronde 3	x	x		x				
focusgroep	x	x	x	x	x	x	x	x

Opmerking

Docenten 3, 7 en 8 zijn vorig jaar niet bij de startbijeenkomst over Design Thinking geweest. Zij zijn bij de start van het schooljaar toegevoegd aan het team. Docent 8 heeft een ongeluk gehad waardoor het niet mogelijk was om op tijd een interview af te nemen. Hij is in de eerste helft van dit schooljaar een

enkele keer aanwezig geweest op de middagen. Tijdens de interviews hebben verschillende collega's verwezen naar zijn rol binnen de leergemeenschap. Hij is wel aanwezig geweest bij de bijeenkomst met de focusgroep. Dat is ook de reden waarom hij staat opgenomen in de tabel. Docenten 1, 2, 4, 5 en 6 zijn vorig jaar bij de startbijeenkomst geweest. Zij zijn ook de docenten die de meeste keren aanwezig zijn geweest op de middagen. Dat is de reden dat gekozen is om bij hen twee interviews af te nemen.

De keuze van de docenten voor de eerste cyclus interviews is bepaald zodra duidelijk was welke vakken het belangrijkste aandeel hadden in de projecten. Dat zou afhangen van de gekozen *key concepts* (zie bijlage 1). Behalve de interviews hebben ook waarnemingen die tijdens de werkmiddagen gedaan zijn deel uitgemaakt van het onderzoek. Deze waarnemingen zijn als losse notities genoteerd en, indien relevant, als memo's toegevoegd tijdens het coderen. Deze waarnemingen hebben in enkele gevallen geleid tot nieuwe vragen in de tweede en derde cyclus van interviews. De groep bestond voor een deel uit docenten die ook deel uit hebben gemaakt van de groep die in april de probleemanalyse heeft uitgevoerd aan de hand van Design Thinking. Samen hebben de betreffende docenten op hun nieuwe werkwijze gereflecteerd en zijn zij al dan niet tot nieuwe inzichten gekomen. Volgens onderzoek van Van Veen, Zwart, Meierink en Verloop (2010) is een belangrijke voorwaarde voor een succesvolle professionaliseringsinterventie enerzijds dat de groep het belang van samen leren onderschrijft, anderzijds dat er door het management voldoende faciliteiten geboden worden om dit leren tot stand te kunnen brengen. Binnen de geformeerde groep van docenten die les hebben gegeven aan klas 3vE heeft men het belang onderschreven om samen te leren en door middel van de werkmiddagen heeft men ruimte aangeboden om samen te professionaliseren. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt of er daadwerkelijk sprake is geweest van een succesvolle professionaliseringsinterventie.

4.3 Instrumentatie

Als onderzoeksmethode is gekozen voor semigestructureerde evaluatieve interviews, omdat er veel factoren onvoorspelbaar zijn. Deze interviews zijn op drie momenten tussen september 2016 en april 2017 afgenomen. De verticale interventie (Seykens & Van de Wiel, 2014) is het feit dat er gezegd is dat men aan de hand van Design Thinking lessen en/of projecten gaat ontwerpen. Met een verticale interventie wordt bedoeld dat deze top down wordt opgelegd. Het daadwerkelijk veranderen door samen te werken en te vernieuwen, is een horizontale interventie, waarbij niet van tevoren duidelijk is hoe het proces zal gaan verlopen. Dit legitimeert de keuze van een kwalitatief diepteonderzoek. Een van de onzekere factoren is de manier waarop er omgegaan wordt met leiderschap in het team. Homan (2013) geeft een aantal factoren die van invloed zijn op de complexiteit binnen lerende gemeenschappen. Een van de factoren is hoe men omgaat met de vrije ruimte waarbinnen men samen gaat werken. Hoe vult men de tijd in? Wie werkt met wie samen? Hoe reageert men op onverwachte gebeurtenissen? Een andere factor is het feit dat van tevoren niet voorspeld kan worden wat de invloed is van de leidinggevende op het gedrag binnen het team. De derde factor is het effect van macht en de rol van informele leiders binnen het team en de manier waarop er gecommuniceerd wordt en beslissingen worden genomen. Misschien staat er wel een nieuwe informele leider op? Homan (2013) noemt deze complexiteit de zogenaamde polyvocaliteit. Polyvocaliteit slaat ook op communicatie en dat is meteen een andere factor. Design Thinking maakt gebruik van nieuwe communicatieinzichten bij samenwerken.

Sirkin (2011) spreekt van een *one to one to many model*. Dat wil zeggen dat individuen binnen het team onderling communiceren maar ook individueel contact leggen met individuen buiten de leergemeenschap. Een voordeel hiervan is het feit dat de ervaringen hiermee nuttig kunnen zijn met oog op een eventuele toekomstige netwerkorganisatie. Een nadeel zou kunnen zijn dat de samenwerking negatief beïnvloed wordt door meningen van buitenaf. Het is maar de vraag hoe de leergemeenschap hiermee om weet te gaan. Doordat organisaties zich voortdurend veranderen door invloed van verschillende gedragingen en gebeurtenissen, is gekozen om bij de interviews niet te werken met vooraf opgestelde gesloten vragenlijsten, maar ruimte open te houden voor deze onvoorspelbare factoren.

De vragen voor de eerste cyclus van interviews zijn van tevoren ingedeeld op categorie en afgeleid van de deelvragen. Deze categorieën waren leren en de professionele leergemeenschap, kennis over Design Thinking, ervaringen ten aanzien van het leren door leerlingen in de klas en de rol van de docent daarin. Bij de vragen van de interviews zijn de belangrijkste begrippen uit de bestudeerde literatuur vermeld. Boeije (2005) noemt deze begrippen *sensitizing concepts*. Door de dynamiek in het gesprek was wel mogelijk dat vragen soms in elkaar overliepen of in een andere volgorde gesteld werden. Dat heeft geen gevolgen gehad voor de betrouwbaarheid van het onderzoek (zie 4.5).

De vragen vanuit de eerste interviewcyclus zijn gebaseerd op literatuuronderzoek. In enkele gevallen is er bij de eerste cyclus met opzet gezocht naar negatief bewijs. Dit is gedaan om te controleren of de verschillende fases bij Design Thinking daadwerkelijk zijn doorlopen en ook om te achterhalen in welke mate er feedback gegeven wordt. Na de eerste en tweede interviewcyclus is er aan de hand van de coderingen, aantekeningen en memo's een analyse gemaakt en vervolgens is bekeken of het instrument nog klopte, of dat er een aanpassing nodig was voor de tweede of derde cyclus van interviews. In bijlage 2 staan de vragen genoteerd die gesteld zijn in de drie interviewrondes. Participerende observatie had als doel om te komen tot verdiepende vragen in de volgende cyclus van interviews.

Na de derde interviewronde is er een bijeenkomst geweest met een focusgroep bestaande uit alle docenten die deel uit hebben uitgemaakt van de leergemeenschap. Tijdens deze bijeenkomst zijn voorlopige conclusies gecheckt, genuanceerd en zijn resterende vragen beantwoord door de groep als geheel. Ook zijn de docenten samen gekomen tot adviezen aan het managementteam.

4.4 Data-analyse

In totaal zijn er 12 individuele interviews van ieder circa 40 minuten afgenomen over drie rondes. De interviews zijn opgenomen en van ieder interview is door middel van transcriptie een verslag gemaakt. In deze transcriptie is na het eerste interview de spreektaal vervangen door schrijftaal. Een willekeurig voorbeeld van de uitwerking van een interview is te vinden in bijlage 3.

De methodische analyse heeft plaatsgevonden aan de hand van de "onderzoeksslang" (Boeije, 2014). Door het geven van feedback, het zoeken naar concepten die helpen om sociale verschijnselen te begrijpen, waarnemingen, ervaringen binnen het team, interpretatie van verzameld materiaal en het komen tot inzichten hebben de vragen per cyclus kleine wijzigingen ondergaan (zie 4.3). De data zijn na

de eerste interviewcyclus open gecodeerd. In totaal zijn er 42 codes gebruikt. Na de open codering zijn thema's geanalyseerd en daarna verbonden om vervolgens te komen tot nieuwe interviewvragen. Na de tweede interviewcyclus is er axiaal gecodeerd. Ondertussen zijn er memo's bijgehouden. De memo's en het axiaal coderen dienen ervoor om creatieve denksprongen te kunnen maken om meer abstracte vragen te kunnen stellen in de derde interviewcyclus. Hierbij is geprobeerd om verdieping in het onderzoek te bewerkstelligen en op zoek te gaan naar nieuwe kennis. Boeije (2014) spreekt van abductief redeneren. Wierdsma (1999) stelt dat de onderzoeker op zoek moet gaan naar onderlinge samenhang van feiten en het herkennen van patronen binnen het proces. Hierdoor kan theorievorming tot stand komen. Na de derde interviewcyclus is er selectief gecodeerd en toegewerkt naar de eindrapportage van het onderzoek. Aan het einde is het gehele team bij elkaar gekomen met als doel om gezamenlijk te reflecteren op het gehele proces en de conclusie, indien nodig, aan te scherpen. Van deze bijeenkomst is een verslag gemaakt dat is opgenomen in bijlage 4.

4.5 Betrouwbaarheid en validiteit

De vragen van de eerste cyclus van interviews zijn tot stand gekomen op grond van bestudeerde literatuur. Doel van deze eerste interviewcyclus was het komen tot een nog beter begrip en inzicht in de begrippen uit het theoretisch kader. Ook werd helder in hoeverre deze begrippen bekend waren bij de geïnterviewde docenten. De tweede en derde cyclus zijn gebaseerd op basis van de zich tijdens het onderzoek ontwikkelende theorie. Hierbij is op grond van analyse van de data gezocht naar vragen die zouden kunnen leiden tot meer diepgang. De betrouwbaarheid is gegarandeerd doordat er bij de analyse en de aanpassing van het instrument in de tweede en derde cyclus overleg is gevoerd met de onderzoekscoördinator van school. Hij heeft zich opgesteld als kritische gesprekspartner. Omdat de onderzoeker deel uitmaakt van het managementteam, bestond namelijk de kans dat er sprake zou zijn van beïnvloeding door de leidinggevende. Dit is zoveel mogelijk beperkt door de rollen duidelijk vast te leggen. Vanuit de rol van leidinggevende is er leiding gegeven aan het totale proces van het project. Daarbij zijn het doel en de manier van samenwerken van tevoren gecommuniceerd. Tijdens de werkmiddagen heeft de leidinggevende vooral geobserveerd en het proces bewaakt. Observaties konden van invloed zijn op de vragen bij de volgende cyclus van interviews. Op het moment dat een project al dan niet zou worden goedgekeurd, zou de leidinggevende actief deelnemen aan het proces door inhoudelijk feedback te geven over het project of naar aanleiding van observaties vragen te stellen aan het team. Het doel daarvan is het aanzetten tot reflectief gedrag. Doordat het in de praktijk niet haalbaar was om eindproducten tijdens de middagen te presenteren, heeft dit niet plaatsgevonden. Voor iedere cyclus van interviews is er door de onderzoeker feedback gevraagd aan de onderzoekscoördinator van school en is er contact geweest met de onderzoeksbegeleider vanuit de NSO. Ook wisten alle betrokkenen dat drie cycli van interviews en een afsluitende bijeenkomst met de focusgroep deel uitmaakten van het onderzoek. De docenten hebben toestemming gegeven om deze interviews op te nemen. Er heeft een member check plaatsgevonden aan de hand van de analyse van ieder interview. Het teamlid heeft daarmee akkoord gegeven voor gebruik van de analyse. Hiermee is voorkomen dat de onderzoeker met eigen interpretaties aan de haal gaat. In iedere cyclus zijn aan alle geïnterviewden dezelfde vragen gesteld. Per cyclus is de vragenlijst aangepast. Na het coderen zijn de gebruikte data terug te herleiden naar de goedgekeurde analyse van het betreffende interview. Bij de

laatste bijeenkomst is aan de focusgroep de mogelijkheid geboden om mee te denken over de eindconclusie. Daarbij waren alle acht docenten aanwezig.

In de eindconclusie zijn uitspraken gedaan die betrekking hebben op de leergemeenschap waarbinnen het onderzoek heeft plaatsgevonden. Door de verbinding te leggen tussen reeds bestaande theorieën en het betrouwbaar systematisch onderzoeken naar variabele ervaringen binnen de leergemeenschap, is de interne validiteit gewaarborgd. Er zijn ook inzichten ontstaan die betrekking hebben op de externe validiteit. Dit kan bijvoorbeeld als de methode van Design Thinking vergeleken kan worden met andere leergemeenschappen of andere werkvormen. Het onderzoek is te beperkt om hier generaliserende uitspraken over te doen. Wel zijn de theoretische begrippen consequent gebruikt, waardoor onderling vergelijk met onderzoeken die dezelfde begrippen hanteren mogelijk wordt.

5 Resultaten

In de analyse is gezocht naar patronen in de interviews door de zoeken naar verschillen en overeenkomsten. De bevindingen zijn ondergebracht in zeven hoofdthema's, die in dit hoofdstuk worden gepresenteerd. De hoofdthema's zijn steeds samengevat weergegeven in een tabel. Onder iedere tabel volgt een toelichting .

Soms staan er bij de teksten in de tabellen uitspraken van docenten. Bij deze uitspraken is in de meeste gevallen vastgehouden aan hun letterlijke uitspraken. Om het geheel makkelijk leesbaar te houden zijn soms kleine aanpassingen gedaan in deze uitspraken. Deze aanpassingen hebben geen invloed op de betekenis van de uitspraken. De uitkomst van de analyse maakt het mogelijk om in hoofdstuk 6 de deelvragen te beantwoorden.

Hieronder staan de deelvragen met bijbehorende hoofdthema's.

Deelvraag 1

Wat levert de gedeelde werkwijze Design Thinking volgens betrokken docenten op voor het ontwikkelen van een professionele leergemeenschap?

De bijbehorende hoofdthema's zijn:

1. reflecterend gedrag;
2. inzicht en benutten van kwaliteiten van collega's;
3. ervaringen met betrekking tot de organisatie en leiderschap;
4. externe communicatie, interne communicatie en collectieve betekenisgeving en feedback.

Deelvraag 2

Wat levert Design Thinking op aan leerresultaten van betrokken docenten?

De bijbehorende hoofdthema's zijn:

5. kennis over Design Thinking;
6. reflectie op de rol van de docent in de klas.

Deelvraag 3

Wat leveren de aan de hand van Design Thinking ontworpen lesprojecten volgens betrokken docenten op aan leerresultaten bij hun leerlingen?

Het bijbehorende hoofdthema is:

7. de ervaring met betrekking tot het leergedrag en leerresultaten van leerlingen.

Tabel 10 is extra toegevoegd. In deze tabel staat de opbrengst van een Design Thinking werkmiddag. Deze opbrengst is door niemand genoemd in de interviews, maar de voorbeelden zijn gegeven omdat het iets zegt over reflectie, leergemeenschap en de invloed van de leergemeenschap op de ontwikkeling van het schoolplan.

5.1 Resultaten van de hoofdthema's bij deelvraag 1

Hieronder volgen de zeven tabellen die elk een hoofdthema als onderwerp hebben. In de linkerkolom staat het nummer dat aan de docent is gegeven ter verhoging van de anonimiteit. In de rechterkolom staat fragmenten uit het verhaal van de betreffende docent. Dit wordt voorafgegaan door een combinatie van twee cijfers. Het eerste verwijst naar de ronde waarin het interview is afgenomen, het tweede naar de docent. Zo verwijst bijvoorbeeld 1.3 naar docent 3 in de eerste interviewronde.

Tabel 3
Reflecterend gedrag

Docent	Ervaringen ten aanzien van reflectie.
1	1.1 Gebruikt interview als reflectiemoment, maar weet vrijwel niets te vertellen over reflectie tijdens de werkmiddagen. Als een groep docenten samenwerkt, heeft dat een positief effect op de klas. Wel kritisch op elkaar, maar men is niet kritisch ten aanzien van zelfreflectie. Wel productgerichte kritische vragen, maar er wordt niet uitgesproken wat men vindt. 3.1 Reflecteert individueel en tijdens interview.
2	1.2 Neemt haar rol door samen te vatten, structuur te geven. Komt door feedback van anderen uit haar comfortzone. Reflecteert individueel een dag na de bijeenkomsten. Is door Design Thinking uit haar comfort zone gekomen. 3.2 Reflecteert samen met collega op manier van samenwerken. Reflectie gebeurt niet tijdens de werkmiddagen, maar tussendoor. Bij voorbeelden wordt gereflecteerd op gedrag van anderen. Archiveren.
3	1.3 Onzeker omdat hij niet bij startbijeenkomst is geweest. Stap voor stap werken is moeilijk. Probeert vaardigheden van andere vakken aan het vak lichamelijke opvoeding te koppelen. Reflecteert op zichzelf en benoemt leerresultaten.
4	1.4 Kan door conceptueel denken vakken aan elkaar verbinden en doet dat ook. 3.4 Reflecteert voortdurend individueel en in het hoofd en over zijn rol binnen de leergemeenschap.
5	1.5 Vragen over reflectie worden steeds gerelateerd aan de projecten en leerlingen, niet aan de leergemeenschap. Veel informeel overleg. 2.5 Reflecteert op het gehele proces
6	1.6 Veel informeel overleg. Weet dat hij de man van de details is.
7	2.7 Docent vindt het lastig te praten over gevoelens, maar ziet wel in dat zij remmende factor is. Dat komt doordat zij overzicht nodig heeft. Deze reflectie vindt plaats tijdens het interview. Verdere reflectie heeft niet plaatsgevonden.

Toelichting

De interviews zelf zijn gebruikt als individueel reflectiemoment. In de tweede interviewronde heeft docent 7 bijvoorbeeld gereflecteerd op het eigen gedrag. Zij wilde “het klein houden.” Later heeft zij gezegd dat zij het dan kan “overzien.” Vervolgens gaf zij aan dat zij dit niet binnen de leergemeenschap gedeeld heeft. Zij heeft niet alleen en niet samen gereflecteerd en sluit af met: “Ja, nu ben ik aan het reflecteren.” Zeven docenten hebben aangegeven wat de reflectie tijdens het interview heeft opgeleverd aan inzicht in het eigen handelen binnen de leergemeenschap. Docent 3 heeft bijvoorbeeld verteld dat hij via Design Thinking een nieuwe manier heeft gevonden om een doel te bereiken. “Dat is mijn leeropbrengst geweest. Dus niet via een plan van A naar B, maar stap voor stap.” Later heeft hij gezegd: “Ik heb iemand nodig die mij afremt. Als ik enthousiast word, wil ik graag te snel vooruit terwijl dat niet altijd goed is.”

Docenten 1, 2 en 4 hebben aangegeven dat zij ook individueel reflecteren tussen de werkmiddagen in. Daarbij heeft docent 1 aangegeven “dat hij niet zo goed weet wat hij van zijn collega's wil weten.” Hij heeft “wat meer druk nodig.” Mede om deze reden is er vanaf de tweede interviewronde ook gevraagd naar ervaren en gewenst leiderschap. Alleen docent 2 heeft aangegeven dat zij iemand anders heeft betrokken bij het reflecteren op zichzelf. Buiten de reflectie op het gemaakte lesmateriaal is deze reflectie ook gegaan over de onderlinge samenwerking: “Hoe last minute kunnen wij met z'n tweeën werken?” Geen van de docenten heeft uitspraken gedaan over georganiseerde reflectie tijdens de werkmiddagen. Docent 4 heeft gereflecteerd op het geven van feedback tussen de bijeenkomsten in: “Ik heb overleg gehad met geschiedenis en Nederlands omdat zij samenwerken. Ik ben daarbij aangesloten door de leerlingen ook een *Debatable Question* te laten voorbereiden.”

Docent 5 ontweek bewust of onbewust de vragen over zelfreflectie en reflecteerde in het eerste interview alleen op leerlingen en de projecten. In het tweede interview reflecteerde hij ook op het gehele

proces: “Zonder Design Thinking hadden we het niet gedaan.” Hij doelde daarbij op het vakoverstijgend werken.

Tabel 4

Inzicht en benutten van kwaliteiten van collega's

Docent	Inzicht en benutten van kwaliteiten van collega's
1	1.1 Samenwerking is open en transparant.
2	1.2 Enthousiasme, ict vaardigheden, snel met andere invalshoek komen.
3	1.3 Overzicht, ertegen in durven gaan, veilige setting waarbinnen iedereen durft te zeggen wat hij wil.
4	1.4 Snel nieuwe verbindingen leggen, analyseren, structureren. Bij Engels gesprekken over didactiek. Bij aardrijkskunde over toetsing. 3.4 Doet kennis op met betrekking tot verslaglegging in ander vakgebied door samenwerking met andere docent.
5	1.5 Structureren, schakelen, analyseren, ict vaardigheden, analytisch
6	2.6 'Aanzwaaiër', kritisch, creatief. Koppelt kwaliteiten aan vakgebieden en zegt daardoor te leren.
7	2.7 Ideeën genereren. Enthousiasme.

Toelichting

Iedere docent heeft zich positief uitgelaten over de samenwerking binnen de groep. Dat blijkt ook uit het feit dat vijf van de zeven docenten kwaliteiten van elkaar wisten te noemen en daar ook gebruik van hebben gemaakt. Docent 4 zei daarover: “Er is veel ruimte om fouten te maken. Iedereen kan zeggen welke kant hij op wil. Als het verkeerd is, dan is dat niet erg.” Alleen docenten 1 en 7 wisten geen kwaliteit te noemen van een andere collega. Bij docent 1 is dat te verklaren met het feit dat hij niet deelneemt aan een samenwerkingsproject. Hij zegt dat hij liever “zelf experimenteert.” Overigens noemden andere leden wel meerdere malen de “ict-kwaliteit” van respondent 1. Docent 7 is pas later gestart met een samenwerkingsproject en is niet bij alle bijeenkomsten aanwezig geweest, ook niet bij de startbijeenkomst.

Tabel 5

Ervaringen met betrekking tot de organisatie en leiderschap

Docent	Ervaringen met betrekking tot de organisatie en leiderschap
1	1.1 Heeft meer aansturing nodig. Ervaart dat hij op de geplande werkmiddagen op meerdere plekken tegelijk moet zijn. Bij feedback is stukje handhaving door teamleider noodzakelijk.
2	3.2 Kwaliteit van de projecten is te laag door tijdgebrek. Ervaart dat zij op de geplande werkmiddagen op meerdere plekken tegelijk moet zijn. Vindt procesmatige leider prettig werken, vooral bij vakoverstijgende thema's. Verwijst naar startbijeenkomst.
3	1.3 Ziet soms een docent die het voortouw neemt, maar verwacht ook dat teamleider het voortouw neemt.
4	1.4 Wenst dat tijd en structuur door teamleider worden aangebracht en inhoud bij vakdocent blijft. 3.4 Fijn dat de teamleider ruimte biedt en zich terughoudend opstelt. Binnen onderwijs is te weinig ontwikkeltijd, maar er speelt ook een mentaliteitskwestie bij docent. Behoeft om langere tijd achter elkaar te ontwerpen.
5	1.5 Teamleider moet ervoor zorgen dat men vaker bij elkaar kan komen en ervoor zorgen dat reflectie plaatsvindt. 2.5 Niet directief maar faciliterend opstellen werkt prima. Vaker bij elkaar komen. Teamleden zitten in meerdere ontwikkelgroepen en moeten tegelijk op meerdere plekken zijn.
6	6.1 Ziet de samenwerkende docenten die projecten uitvoeren als eilandengroep waartussen meer bootjes zouden moeten varen. Dat geldt ook voor de leergemeenschap als eiland naar andere werkgroepen in school. Tijdgebrek en facilitering. 6.2 In de groep is niemand de leider hoewel iemand wel voortouw neemt. Teamleider geeft ruimte en dat is prettig.
7	7.2 Teamleider moet heel helder de Design Thinking stappen aangeven. Zou meer aaneengesloten tijd willen hebben om te ontwikkelen.

Toelichting

In de schoolorganisatie is een werkmiddag beschikbaar gesteld. Tijdens deze werkmiddag kunnen allerlei groepen overleggen, zo ook de leergemeenschap van 3vE. Op hetzelfde moment konden secties, clusters en andere werkgroepen ook overleggen en dat heeft tot gevolg gehad dat teamleden het gevoel hadden dat zij op meerdere plekken tegelijk moesten zijn. Docent 2 heeft dit als volgt samengevat:

Er wordt gezegd dat je meer vrijheid hebt, meer kunt overleggen, dat je meer tijd krijgt om te ontwikkelen, je wordt vrijgelaten om bepaalde keuzes te maken over de plaats waarbij je aanschuift. Iedere keer gebeurt het dat je, soms een dag van tevoren, een programma door je

strot geduwd krijgt. En zo moet je dat gaan doen. Ik vind dat ongelooflijk tegenwerken. Bij sectie-overleg missen we dan mensen, omdat zij in andere werkgroepen actief zijn. Je krijgt ook nog een stempel gedrukt. Je voelt je achtergesteld in plaats van dat het energie geeft. In dat opzicht vind ik het echt wel tegenwerken. We prikken nu soms momenten op onmogelijke tijdstippen.

Ten aanzien van het leiderschap is besloten om als teamleider niet in te grijpen als teamleden afwezig waren. Doel daarachter was om te achterhalen in hoeverre men elkaar zou gaan aanspreken en in staat zou zijn om verantwoordelijkheid naar zich toe te trekken, het leiderschap zelf op zich te nemen. Het aanspreken is niet gebeurd. Men vond dat ook niet nodig. Docent X zei hierover: “Ik had wel het idee dat er door de groep verschillende pogingen werden gedaan om hem erbij te trekken. Dat was niet om een conflict te mijden. Het was bedoeld om synergie te krijgen.” In het begin waren er wel verwachtingen richting de teamleider. “Het punt van reflectie verdient meer sturing” heeft docent 5 gezegd. Meerdere malen is gezegd dat het fijn is als er iemand duidelijk aangeeft in welke Design Thinking stap gewerkt wordt. In zijn tweede interview zei docent 6 is gezegd:

In die groep, onderling hebben we niet echt een leider, alhoewel X wel de meest ervaren man is qua werken met projecten. Hij heeft een soort dag-voorzitterschap. Wat ik goed vind aan jouw rol is dat je ons gelegenheid biedt gewoon te praten. Met wat voor ideeën komen jullie? Je gaat ervan uit dat het goed gaat, vertrouwen naar de individuele docent, of het team.

Tabel 6
Externe communicatie, interne communicatie, collectieve betekenisgeving en feedback

Docent	Externe communicatie, interne communicatie en collectieve betekenisgeving en feedback
1	1.1 Besproken onderwerpen komen terug in het schoolplan. Ervaart niet dat hij feedback krijgt op de middagen. Ervaart ook niet dat er een gezamenlijk inzicht is. Werkt solistisch aan alternatieve manier van toetsing. Samenwerking open en transparant. 3.1 Heeft behoefte om collectieve afspraken te maken aan de hand van Design Thinking, met name op organisatorisch gebied. Groepservaring dat de uitkomst bij leerlingen hoog kan zijn als de docent meer loslaat. Voorbeeld collectieve besluitvorming is go no go en meer formatief toetsen.
2	1.2 Men roept elkaar tot de orde om zich aan het proces te houden. Spreekt elkaar niet echt aan, omdat men vooruit wil. Men is resultaatgericht en wil vooruit. Er vindt veel overleg tussendoor plaats. Collectieve besluitvorming startbijeenkomst go no go systeem. Veel informeel overleg tussendoor. 3.2 Sectie snapt het idee beter doordat er voorbeelden worden gegeven. Door de stappen zorgvuldig te doorlopen en visueel te maken begrijpt men elkaar beter. Er worden verbanden gelegd tussen vakken. Het geven van feedback schiet er vaak bij in, omdat wij snel resultaatgericht vooruit willen.
3	1.3 Door verschillende ideeën naast elkaar te zien, kan je beter kiezen en kom je tot andere ideeën. Je kijkt niet alleen als vakdocent, maar ook als docent die verantwoordelijk is voor de hele klas.
4	1.4 Krijgt terug dat hij goed kan uitleggen. Het gaat dan met name over conceptueel onderwijs en de verbinding tussen de leergemeenschap en de ontwikkeling van het nieuwe schoolplan. Wil ook vakoverstijgende thema's behandelen. Collectieve betekenisgeving en verwijzing naar startbijeenkomst waar go-no go systeem uit kwam en het projectmatig werken. Iedereen doet een poging om verbindingen te zoeken. 3.4 De feedback is meer feed forward en gericht op de projecten, minder op het handelen van de collega's zelf. Men voelt zich vrij om fouten te kunnen maken. Tussen de bijeenkomsten is veel informeel overleg. Mensen fluiten mij terug als ik te hard van stapel loop.
5	1.5 Iedereen is gedreven en enthousiast. Er is een wil tot veranderen. Men spreekt niet elkaar aan. Er is een wil om er samen uit te komen. Verwijzing naar startbijeenkomst en noemt als collectief besluit dat we door Design Thinking voor het eerst vakoverstijgend gaan werken en het ontwikkelen van het go no go systeem. Dat komt doordat men korte lijnen heeft en snel kan afspreken. Er is veel informeel overleg. 2.5 De groep heeft zelf besloten dat het anders moet. Daarom werkt het zo goed samen.
6	1.6 Ziet feedback als het houden van ruggenspraak. Door het 'waarom' duidelijk te benoemen, ontstaat een gemeenschappelijk doel. Beschrijft het iteratieve proces van Design Thinking enervaart dat hij soms langer in een stap zit en soms terug moet gaan. Geen concrete leeropbrengst. Door Design Thinking hebben we nu meer contact met andere collega's. De ontvangen feedback gaat over de ontworpen projecten en niet over het handelen van de docent. Verwijst naar prettig verlopen startbijeenkomst. 2.6 Er zijn meer raakvlakken tussen de vakken dan gedacht.
7	2.7 Docent ziet de leergemeenschap als een groep docenten die leuke projecten maakt.

Toelichting

Externe communicatie

Besproken onderwerpen en projecten zijn door de teamleden ingebracht in de werkgroep die zich bezighoudt met het schoolplan. Docent 1 zei: “Ik vind het opvallend dat er meerdere docenten uit onze groep ook in de schoolplangroep zitten en daar een positieve ervaringen vertellen en delen. Mijn ervaring is dat de rest van de schoolplangroep daar wel oren naar heeft. Men gaat er in mee.” Docent 2 heeft haar ervaringen in de sectie gedeeld en zei daarover:

De ene keer heb ik iets verteld over de manier waarop ik heb getoetst, de andere keer heb verteld hoe zinvol het kan zijn dat je met een hele kleine aanpassing op je programma toch goed resultaat kunt behalen. Hoe leuk het is om buiten de gebaande paden te denken.

Ook heeft zij gesteld dat “de manier van toetsen en de hoeveelheid toetsen” een onderwerp is geweest dat terug is te vinden in het nieuwe schoolplan. Dat komt uit de leergemeenschap van 3vE.

Docent 5 heeft in het clusteroverleg verteld dat er vakoverstijgend gewerkt wordt: “We gaan het zelfs al in 4 havo doen.”

Interne communicatie en collectieve betekenisgeving

Met uitzondering van docent 1 is men doelgericht bezig geweest met het ontwikkelen van projecten. Net zoals bij reflectie is er veel informeel overlegd en besloten. Er vonden ook collectieve besluiten plaats. Meerdere keren verwezen de respondenten daarbij naar de “startbijeenkomst.” Een aantal docenten heeft gezegd dat zij geen feedback hebben ontvangen of gegeven. Een voorbeeld daarvan is docent 2. Zij gaf in het eerste interview eerst duidelijk aan dat zij geen feedback ontvangen heeft. Later gaf zij wel een voorbeeld van ontvangen feedback aan. Een collega geeft haar het volgende terug: “Ja maar wat vind je daar dan van? Het is toch heel gek dat ...Hij stelt vragen zoals waarom zou je het eigenlijk niet doen? Hij weet terug te komen op dingen die ik eerder heb gezegd. Dan zegt hij: “ja maar daar liep je toch tegenaan?” Laat het dan lekker los.”

Docent 7 is de docent die de startbijeenkomst heeft gemist. Zij ziet de leergemeenschap als “een groep docenten die leuke projecten maakt.” Docent 1 maakt liever “collectieve afspraken” over het onderwijs in plaats van het ontwerpen van projecten. Docent 4 noemde dit het behandelen van “vakoverstijgende thema's” en zou dat ook graag op een middag willen behandelen op de Design Thinking manier. Feedback wordt op verschillende manieren geïnterpreteerd. Docent 6 zag feedback als “ruggenspraak.” Docent 4 had een ander inzicht:

De feedback is meer feed forward en gericht op de projecten. Minder op het handelen van de collega's zelf. Men voelt zich vrij om fouten te kunnen maken. Tussen de bijeenkomsten is veel informeel overleg. Mensen fluiten mij terug als ik te hard van stapelloop.

5.2 Resultaten van de hoofdthema's bij deelvraag 2

Tabel 7

Kennis over Design Thinking

Docent	Kennis over Design Thinking
1	1.1 Probleemstellingsfase gaat snel, oplossingsfase gaat in stappen. 3.1 Heeft beter inzicht gekregen in de Design Thinking cyclus. Legt relatie tussen denken, snelheid en structuur. De begeleider bepaalt de snelheid van de cyclus. Andere mensen begrijpen het pas als je een voorbeeld geeft.
2	1.2 Belangrijk om stappen helder te benoemen. Stap 1 kan huiswerk zijn. Door stappen te doorlopen ben je extra blij met het resultaat. 3.2 Doordat alles op tafel mag komen, ontstaat een veilige omgeving. Door de verschillende fases zorgvuldig te doorlopen, begrijpt men elkaar beter. Design Thinking vertraagt het denken. Bij grotere niet vakgerelateerde onderwerpen is procesbegeleider nodig om binnen de stappen te blijven.
3	1.3 Door steekwoorden op te schrijven, zie je zaken die je anders niet had gehoord.
4	1.4 Objectief denken en subjectief denken helpt om Design Thinking beter te leren begrijpen. Een gestructureerde manier van communiceren en ontwikkelen. Design thinking is vertragen in het denken waardoor handelingen worden uitgesteld. Visueel maken door cirkels te tekenen en lijnen te trekken op papier werkt prettig. 3.4 Doelstellingen op tafel. Er wordt ruimte gecreëerd om op nieuwe ideeën te komen en verbindingen te leggen.
5	2.5 Korte lijnen en snel afspreken.
6	1.6 Relatie met Why, What How. Kracht van Design Thinking is dat men begint met het waarom.
7	2.7 Het werken in een duidelijk structuur voorkomt dat er wordt doorgedaan op een deelaspect.

Toelichting

Docenten 1, 2, 4 en 7 hebben de relatie gelegd tussen het denkproces vertragen Design Thinking. Docent 4 heeft een relatie gelegd met zijn eerdere onderzoek: "Design thinking is vertragen in het denken waardoor handelingen worden uitgesteld." Eerder heeft hij aangegeven dat het "objectief denken en subjectief denken" hem heeft geholpen om de stappen beter te kunnen begrijpen. Objectief denken zou dan bij stap 1 en 3 gebeuren en subjectief denken bij stap 2, 4 en 5. Docent 5 heeft een tegengestelde ervaring. Hij vindt de kracht van Design Thinking juist dat er met "korte lijnen" gewerkt wordt en dat men "snel" kan afspreken. Docent 6 heeft opgemerkt dat de kracht van Design Thinking ligt in het feit dat de leergemeenschap eerst goed nadenkt over het "waarom." Binnen de leergemeenschap heeft men gewerkt op grote bladen. Docent 4 merkte op dat: "het visueel maken door cirkels te tekenen en lijnen te trekken" prettig werkt. Docent 3 heeft gezegd dat hij "niet altijd alles hoort" ondanks het feit dat hij probeert te luisteren. Het noteren van "steekwoorden" maakt het dan inzichtelijk: "Je ziet zaken die je anders niet had gehoord." Docent 1 heeft een uitspraak gedaan ten aanzien van de begeleiding van het proces: "De begeleider bepaalt de snelheid van de cyclus." In het eerste interview met docent 4 is gesproken over Design Thinking als instrument om te komen tot vernieuwing. Hij heeft daarover gezegd: "Ik denk persoonlijk dat als ik het vergelijk met de communicatie bij secties en teams en hoe werkgroepen communiceren met elkaar, denk ik dat we zeker behoefte hebben aan een gestructureerde werkvorm." Later heeft hij dat genuanceerd door te zeggen dat "het niet per se Design Thinking hoeft te zijn. Het is een manier."

Tabel 8

Reflectie op de rol als docent in de klas

Docent	Reflectie op de rol als docent in de klas
1	1.1 Laat leerlingen eerst zelf komen met mogelijke oplossingen. Laat meer los. 1.1 Anticipeert op leerbehoefte van leerlingen waardoor sommige onderdelen niet behandeld worden, wat niet als vervelend wordt ervaren. 1.1 Werkdrukvermindering omdat er minder getoetst wordt. 3.1 Meer actieve werkvormen, onderzoekend leren.
2	1.2 Heeft ander gedrag vertoond. Werkt normaal gesproken vanuit structuur en is nu los gaan laten. 3.2 Doordat het curriculum wordt losgelaten, moet je als docent heel goed de leerdoelen per schooljaar in je hoofd hebben. Door anders naar leerlingen te kijken, is er behoefte aan een andere manier van leerlingbespreking. Door het leggen van verbanden tussen vakken veranderen soms de leerdoelen.
3	1.3 Je leert andere vakinhouden kennen en versterkt daarmee de kennis over het eigen vak. Je krijgt een bredere kijk.
4	1.4 Gesprekken met leerlingen over de manier waarop zij leren. Wil leren om beter procesgerichte vragen te stellen ten aanzien van het leren, zodat leerlingen zelf gaan reflecteren in plaats van de docent die voor de leerling denkt. Wil het vak wiskunde taliger maken. 3.4 Stellen van leerdoelen is belangrijk, docent moet namelijk flexibel zijn binnen het programma. Docent moet net zoals bij collega's ook remmen bij leerlingen. Docent beantwoordt vrijwel geen vragen aan leerlingen. Docent als coach.
5	1.5 Onzekerheid over het kennisniveau. 2.5 In plaats van verhalende docent, nu minder dan 50%. Leerlingen moeten zelf op onderzoek uitgaan. Misschien worden leerlingen overschat? Loslaten van de lesmethode. Werkt voor het eerst vakoverstijgend.
6	1.6 Minder toetsen en ook formatief toetsen. 2.6 Kijkt op een andere manier naar leerlingen doordat er andere vakken bij worden betrokken. Kan daardoor de leerlingen beter bijstaan.
7	2.7 Voert andere gesprekken met leerlingen door hen anders te benaderen.

Toelichting

Iedere docent heeft ander gedrag vertoond in de klas. De docenten die hebben gewerkt met projecten, hebben aangegeven dat zij de leerlingen meer “los hebben gelaten.” Docenten 2, 4 en 7 gaven aan dat zij op een andere manier naar leerlingen kijken en andere gesprekken voeren met de leerlingen. Docent 2 had het daarbij zelfs over het “overstappen van een andere manier van leerlingbespreking.” Docenten 3 en 6 hebben gezegd dat zij “hun leerlingen beter kunnen bijstaan”, omdat zij kennis van andere vakken kunnen combineren met het eigen vak. Ten aanzien van het kwaliteitsbewaking hebben docenten 2 en 4 gezegd dat het wel belangrijk is dat docenten de “leerdoelen per leerjaar” goed in hun hoofd hebben. Docent 5 voelt zich onzeker over het feit of de leerlingen wel genoeg kennis tot zich nemen. In plaats van “verhalende docent” zijn, geeft hij nu voor de helft van de tijd op een andere manier les. Ook leerlingen reageren anders doordat de docent anders handelt. Zo heeft docent 1 een experiment gedaan ten aanzien van de beoordeling: “Ik heb iedere leerling een 7 gegeven.” Hij heeft uitgelegd dat hij het beginniveau van de leerling niet kende en dat het hem ging om de ontwikkeling. De leerlingen uit deze klas vonden dat een prima idee. In een andere klas leverde dat meteen discussie op. Docent 2 zei dat zij “praktisch niets meer klassikaal uitlegt.”

5.3 Resultaten van het hoofdthema bij deelvraag 3

Tabel 9

De ervaring met betrekking tot het leergedrag en leerresultaten van leerlingen

Docent	De ervaring met betrekking tot het leergedrag en leerresultaten van leerlingen
1	1.1 Sommige leerlingen vinden dit prettig en grijpen hun kans, maar er zijn ook leerlingen die meer structuur nodig hebben. Leerlingen zijn meer gericht op het leerproces dan op resultaten, onderzoekend, zelfstandig, actief, creatief, meer alert, betrokken, kritisch denkend. 3.1 Gamification, actieve werkvormen, onderzoekend leren, verantwoordelijkheid bij leerling.
2	1.2 Debatteren, zoeken van bronnen, hebben hun spullen bij zich, zoeken zelfstandig op, werken samen. Zien verbanden tussen vakken. 3.2 Spreken elkaar aan, zoeken eerst zelf een oplossing voor een probleem. Opbouw van een verslag bij wiskunde is beter dan het gemiddelde profielwerkstuk. Overleggen, leerlingen spreken elkaar aan.
3	1.3 Leerlingen doen thuis kennis op en versterken daarmee hun vaardigheid.
4	1.4 Beter betaaleerlingen voelen zich uitgedaagd. Andere leerlingen vinden het moeilijk. 3.4 Communiceren, doorzetten, zelf kennis opzoeken, helpen, durven langer in onzekerheid te verkeren, verantwoordelijkheid nemen, plannen.
5	1.5 Samenwerken, luisteren, verbanden zien, zij leren om een ander standpunt in te nemen. 2.5 Zelf opzoeken, presenteren, samenvatten.
6	1.6 Taalverwerking door andere vakken erbij te betrekken. Analyseren. 2.6 Leerlingen hebben een hoger niveau en veranderende houding ten opzichte van andere klassen. Volwassener. Meer bewust. Hogeschool poëzie. Samenwerking. Sociale omgang, motivatie en enthousiasme is goed in vergelijking met andere klassen.
7	2.7 Leerlingen gaan uit eigen beweging aan het werk. Nemen verantwoordelijkheid.

Toelichting

Docenten 1 en 4 zagen twee stromen ontstaan. Leerlingen die “structuur” nodig hebben en leerlingen die eindelijk worden “uitgedaagd.” Alle docenten gaven aan dat zij vooral andere vaardigheden zien bij de leerlingen. Docenten 2 en 6 deden daarbij ook uitspraken over het niveau. Docent 2 sprak over een opbouw van een verslag dat “beter is dan het gemiddelde profielwerkstuk.” Respondent 6 sprak over Hogeschool poëzie. Een leerling heeft hem voorafgaande aan een presentatie verteld dat zij nu heel anders naar een tekst kijkt dan zij eerst deed. Docent 6 heeft de volgende uitspraak gedaan: “Ik denk dat mijn IB-klas dit niet zou kunnen produceren op dit moment in 5 vwo.” Respondent 5 twijfelde aan het kennisniveau bij de leerlingen en heeft gezegd dat “de debatten inhoudelijk niet sterk” waren. Later gaf hij aan dat hij wil dat “Leerlingen historisch kunnen redeneren en dat in debatvorm naar voren laten komen.” Tijdens het interview heeft hij verteld wat hij aan diepgang had willen horen en gaf een voorbeeld aan de hand van een onderzoeksvraag bij Hitler’s jeugd in Wenen. Hij had antwoorden willen hebben op de vragen: “Hoeveel mensen woonden daar? Wat speelde daar? Waarom werden de Joden zo uitgekotst?” Hij heeft deze vragen niet gesteld aan de leerlingen. Weer later heeft hij opgemerkt dat hij heeft gezien dat leerlingen leren “samenwerken, luisteren, verbanden zien en leren om een standpunt in te nemen.”

Tabel 10

Reflectie, leergemeenschap en invloed op schoolplan

Debatable Question	Mogelijke concepten	Gekozen concept
Kun je de verkiezingsuitslag van Nederland manipuleren door het V.S.-systeem op Nederland los te laten?	Gemeenschap, cultuur, systemen, perspectief, tijd/plaats/ruimte, global interaction	Systemen
Kun je aan iemands uiterlijk zien of hij crimineel is?	Esthetiek, verandering, gemeenschap, cultuur, identiteit, relaties	Verandering
Stoppen op een gegeven moment de fysieke mogelijkheden om een record te breken?	Ontwikkeling, verandering, creativiteit, tijd/plaats/ruimte	Ontwikkeling
Zijn we in het westen rijker dan in het Oosten?	Verandering, verbindingen, cultuur, ontwikkeling, global interactions, perspectief	Perspectief

Tijdens een middagbijeenkomst heeft het team gewerkt aan conceptueel leren en zijn er Debatable Questions geformuleerd. Debatable Questions zijn onderdeel van het IB Middle Year Programm. Het

zijn vragen waardoor de leerlingen geactiveerd worden om zelf op onderzoek uit te gaan en op grond van hun bevindingen, beargumenteerd stelling durven te nemen. Op deze middag ontdekte het team dat het makkelijker is om eerst op zoek te gaan naar de debatable question en daarna te kijken vanuit welk concept dit kan worden aangeboden aan leerlingen. Deze leeropbrengst is in geen enkel interview genoemd, maar wel op de grote werkbladen terechtgekomen. De vragen en concepten zijn later gebruikt als voorbeelden tijdens een informatiemiddag over het nieuwe schoolplan voor het gehele personeel.

6 CONCLUSIE EN DISCUSSIE

Het doel van dit onderzoek was om mogelijkheden en beperkingen van Design Thinking als instrument voor ontwikkeling tot een professionele leergemeenschap te achterhalen, zodat deze kennis en inzichten gebruikt kunnen worden bij nieuw te vormen leergemeenschappen. In hoofdstuk 1 staat in de aanleiding en probleemanalyse beschreven dat de school georganiseerd is in teams. Het werken in teams heeft onvoldoende geleid tot onderwijskundige verbetering. Door het organiseren van kleine leergemeenschappen ontstaat een netwerk. Het werken binnen een netwerkstructuur vraagt professioneel gedrag van de docenten. Daarom is onderzocht of Design Thinking een geschikt instrument is om te komen tot een professionele leergemeenschap en is er een schakel van een netwerk gevormd.

In paragraaf 6.1 wordt, aan de hand van de in hoofdstuk 5 genoemde resultaten, antwoord gegeven op de drie deelvragen. De antwoorden op de deelvragen leiden tot de hoofdconclusie en het beantwoorden van de centrale onderzoeksvraag in 6.2. De centrale onderzoeksvraag luidde: welke kennis en inzichten ontstaan voor onze eigen ontwikkeling tot professionele leergemeenschap als wij ons met Design Thinking als leidraad voor ons team samen buigen over Design Thinking als instrument ter verbetering van academische vaardigheden van onze leerlingen? Daarna volgt een discussie in paragraaf 6.3. Het hoofdstuk wordt afgesloten met beperkingen van het onderzoek en een mogelijk vervolg van het onderzoek.

6.1 Antwoorden op de deelvragen en hoofdvraag

6.1.2 Opbrengsten voor een professionele leergemeenschap

Deelvraag 1 was: wat levert de gedeelde werkwijze Design Thinking volgens betrokken docenten op voor het ontwikkelen van een professionele leergemeenschap?

De interviews zelf zijn aanleiding geweest om te reflecteren. Daarbij zijn meestal eigen gedragingen binnen de leergemeenschap genoemd. Buiten het reflecteren op eigen gedrag binnen een samenwerking, gingen de reflecties vaak over de behaalde resultaten ten aanzien van het leren van leerlingen in de klas en de ontworpen projecten.

Docenten hebben veel kwaliteiten van elkaar benoemd. Ook erkenden zij de positieve samenwerking die er was tijdens de werkmiddagen. Docenten hebben zich vooral positief uitgelaten over elkaar. Er was weinig kritiek op elkaar.

Docenten vonden het soms lastig om zich aan het Design Thinking proces te houden. Uit de data in tabel 5 is gebleken dat men een expert, in dit geval de onderzoeker, nodig heeft om het Design Thinking proces te begeleiden. Hij is ook degene die de teamleden zou moeten aanzetten tot reflectief gedrag. Een collectieve reflectie op het leren binnen de leergemeenschap heeft niet plaatsgevonden.

Door de werkwijze van Design Thinking is een andere manier van communiceren ontstaan. Tijdens de werkmiddagen zijn verschillende ideeën zichtbaar gemaakt waardoor men elkaar beter ging begrijpen.

Om goede projecten te maken, was de beschikbare tijd tijdens de werkmiddagen onvoldoende.

Daardoor heeft er veel informeel overleg plaatsgevonden tussen docenten van verschillende vakgebieden. Vakoverstijgend vakinhoudelijk overleg gebeurde hiervoor nauwelijks op school. Je kan dus zeggen dat Design Thinking als katalysator heeft gewerkt om vakoverstijgende projecten te maken. Het informele overleg werd vaker genoemd als een manier waarop feedback gegeven wordt op elkaar.

In feite is het overleg geweest over de projecten die men aan het ontwerpen was. Je zou dus kunnen zeggen dat er meer sprake is van feed forward dan feedback.

Leden van de leergemeenschap hebben ook buiten de leergemeenschap gecommuniceerd en waren daar positief over.

Docent 6 heeft het beeld gegeven van een “eilandengroep waar bootjes tussen moeten varen.” Uit de data in Tabel 6 blijkt dat men samen hetzelfde doel voor ogen heeft. Dat doel was overigens niet voor iedereen helder. Toch vonden docenten dat er iets gemeenschappelijks groeide.

Verbiest (2012) zegt dat een professionele leergemeenschap zich kenmerkt door de persoonlijke capaciteit, de interpersoonlijke capaciteit en de organisatorische capaciteit. Dat de interviews gebruikt zijn om te reflecteren en dat de reflecties verder niet gedeeld zijn gedurende de werkmiddagen, geeft aanleiding te vermoeden dat reflecteren hier een persoonlijke capaciteit is. Je zou dus kunnen zeggen dat niet zozeer de werkwijze van Design Thinking heeft geleid tot individuele reflectie, als wel het afnemen van de interviews, het onderzoek zelf dus. Op basis van de kwaliteit van de individuele reflecties op de rol van het samenwerkingsproces, is te concluderen dat de persoonlijke capaciteit voldoende is.

We zien daarnaast in de positief ervaren samenwerking sporen van interpersoonlijke capaciteit (Verbiest, 2012). Bij professioneel gedrag hoort echter ook dat men elkaar durft aan te spreken. Er is wel gezegd dat men elkaar tot de orde roept om zich te houden aan het Design Thinking proces, maar blijkbare docenten nog niet in staat om dit zelfstandig te kunnen doen. Bovendien heeft men elkaar ook niet aangesproken op het feit dat men soms afwezig was. Hoewel er effectief is samengewerkt, kunnen er dus vraagtekens gezet worden bij de interpersoonlijke capaciteit.

Als reden voor afwezigheid heeft men aangevoerd dat men vaker op meerdere plekken tegelijk moest zijn. Hierdoor kan dus gezegd worden dat de organisatorische capaciteit (Verbiest 2012) onvoldoende was. Aan de andere kant kan ook gezegd worden dat niemand het feit dat men elkaar niet heeft aangesproken als een probleem heeft genoemd.

Doordat leden van de leergemeenschap ook buiten de leergemeenschap hebben gecommuniceerd is er een netwerkachtige communicatie ontstaan. De school wil toegroeien naar een netwerkorganisatie. Om een netwerkorganisatie succesvol te laten zijn, is het nodig dat men oplossingen bedenkt voor de manier van communiceren.

Hoewel het doel niet voor iedereen helder was, kan wel gezegd worden dat er door het werken aan de hand van Design Thinking collective betekenisgeving is ontstaan. Bij collectieve besluitvorming is meerdere keren verwezen naar de startbijeenkomst.

Conclusies deelvraag 1:

1. De werkwijze van Design Thinking heeft tijdens de werkmiddagen niet tot reflectief gedrag geleid. De docenten hebben aangegeven dat reflectie pas later op gang is gekomen.
2. Reflectie werd door de docenten als individuele aangelegenheid gezien.
3. Door middel van individuele reflectie op de samenwerking hebben docenten elkaars kwaliteiten benoemd en daar ook gebruik van gemaakt.

4. Door middel van individuele reflectie op de samenwerking hebben docenten geconstateerd dat men elkaar zelden aanspreekt op ongewenst gedrag.
5. Door middel van individuele reflectie op het geven en ontvangen van feedback hebben de meeste docenten aangegeven dat men elkaar heeft opgezocht na de bijeenkomsten. Daarbij ging het meestal over de voortgang van de samenwerking binnen een project. Er is dus meer sprake geweest van feed forward dan feedback.
6. Individuele reflectie van de docenten op leiderschap heeft opgeleverd dat de leergemeenschap een leider nodig heeft die het proces bewaakt en de aanzet geeft tot reflectief gedrag.
7. Individuele reflectie van docenten op de organisatie heeft opgeleverd dat er tijdsdruk is ontstaan vanwege het feit dat docenten soms op meerdere plaatsen tegelijk moesten zijn.

6.1.2 Leerresultaten van de docenten

Deelvraag 2 was: wat levert Design Thinking op aan leerresultaten van betrokken docenten?

Tijdens de werkmiddagen hebben de docenten inzicht verkregen in het instrument Design Thinking, het afstemmen van leerstof en ontwerpen van projecten en de betekenis voor de rol van de docent in de klas doordat zij op een andere manier zijn gaan lesgeven.

Leerresultaten over Design Thinking

Docenten vonden het lastig om zich te houden aan de verschillende stappen binnen Design Thinking. Soms heeft men elkaar gecorrigeerd. Soms was daar de onderzoeker voor nodig. Uit de data in Tabel 7 blijkt dat men het werken aan de hand van Design Thinking als nuttig heeft ervaren. Uit de data in Tabel 7 blijkt ook dat docenten de relatie hebben gelegd tussen de werkwijze van Design Thinking, de denkstructuur en het inzichtelijk maken van verschillende gedachtes, en dat het leidt tot een beter begrip van elkaar. Je kan dus zeggen dat er door Design Thinking een collectief bewustzijn in gang werd gezet en daardoor heeft men kunnen komen tot collectieve betekenisgeving.

Leerresultaten met betrekking tot het afstemmen van leerstof

Vooraf is gezegd dat de docenten projecten gingen ontwerpen aan de hand van concepten uit het Middle Years Program. De docenten wilden eerst duidelijk voor ogen hebben wat de doelstellingen per vak waren in de huidige situatie. Volgens hen was dat de eerste stap binnen het Design Thinking proces. Doordat zij dit inzichtelijk hadden gemaakt, bleek het vrij eenvoudig te zijn om lijnen te trekken van het ene vak naar het andere vak, het curriculum te veranderen en leerinhouden te verplaatsen. Men heeft kennis opgedaan van andere vakken en kwam daardoor weer op nieuwe ideeën. Wel kwam men erachter dat het belangrijk is om de leerinhoud per vak goed te kennen (zie data in tabel 7). Later in het proces heeft men ervaren dat het makkelijker zou zijn om het ontwerpmodel aan te passen om te komen tot projecten die aansluiten bij het Middle Years Programm. Vanuit de genoteerde leerdoelen heeft men geprobeerd om eerst Debatable Questions te formuleren, vervolgens heeft men gekeken welke concepten daaraan verbonden konden worden en heeft men gekozen voor een concept (zie data in tabel 10). Er kan dus gezegd worden dat door Design Thinking de aanpak om te komen tot vakoverstijgende projecten is veranderd.

Rol van de docent in de klas

Uit de data in tabel 8 blijkt dat docenten zich anders zijn gedragen in de klas. Docenten moesten de leerlingen soms meer loslaten en dat vond men niet altijd eenvoudig. Uit tabel 8 is ook gebleken dat de docent meer ruimte heeft om leerlingen te observeren. Dat komt doordat zij minder frontaal lesgeven. Zij gaven aan dat zij daardoor de behoefte hebben om het leergedrag en de vaardigheden van de leerlingen te bespreken. Je kan dus zeggen dat de ontworpen projecten ertoe hebben geleid dat docenten minder frontaal lesgeven en dat er behoefte is aan een andere manier van leerlingbespreking, eentje die meer gericht is op het leren dan op behaalde resultaten.

Conclusies deelvraag 2

1. Door Design Thinking zijn docenten gekomen tot collectieve betekenisgeving.
2. Door Design Thinking heeft men kennis opgedaan van andere vakken.
3. Door Design Thinking heeft men een geschikte manier gevonden om te komen tot vakoverstijgende projecten die aansluiten bij de gedachte van het Middle Years Programm.
4. Door het aanbieden van de projecten zijn docenten minder frontaal gaan lesgeven en is de behoefte ontstaan aan een andere manier van leerlingbespreking.

6.1.3 Leerresultaten van de leerlingen

Deelvraag 3 was: wat leveren de aan de hand van Design Thinking ontworpen lesprojecten volgens betrokken docenten op aan leerresultaten bij hun leerlingen?

Bij het benoemen van leerresultaten van leerlingen is zowel gekeken naar de manier waarop leerlingen leren als naar het behaalde niveau.

De manier waarop geleerd wordt

Uit de data in tabel 9 kan worden afgeleid dat docenten de leerresultaten meer vanuit *incentive* en *interactie* hebben benoemd, dan vanuit de *content* (Illeris, 2007). Dat blijkt ook uit de data in tabel 10. In deze tabel staan vragen geformuleerd waardoor leerlingen worden uitgedaagd om zelf op onderzoek te gaan en zelf stelling te nemen. Binnen de content lijkt de aandacht te zijn verschoven van kennis naar vaardigheden. De docenten zien dat leerlingen zich actiever opstellen in de les. De lessen richten zich meer op vaardigheden en het leergedrag dan op het overdragen van kennis. Uit de data in tabel 9 blijkt dat leerlingen op een onderzoekende manier leren en meer samenwerken. Enkele docenten vragen zich af of deze manier van leren voor iedere leerling effectief is. Deze docenten hebben ervaren dat sommige leerlingen juist structuur van de docent nodig hebben.

Het behaalde niveau

Er zijn in tabel 9 generaliserende uitspraken gedaan over het feit dat deze leerlingen op een hoger academisch niveau acteren dan voorheen. De vraag van de docent die twijfelt over het behaalde kennisniveau kan niet beantwoord worden. Daarvoor is aanvullend onderzoek nodig. Een vergelijking van de data uit tabel 9 met de beschrijving van academische vaardigheden van Buis, Post & Visser (2015) levert op dat de vier academische vaardigheden aan bod komen. Als de data uit tabel 9 en tabel 10 vergeleken worden met de uitspraken die gedaan zijn tijdens de startbijeenkomst, kan gesteld worden dat leerlingen meer in aanraking komen met academische vaardigheden.

Conclusies deelvraag 3

1. Door de projecten zijn leerlingen meer intrinsiek gemotiveerd.
2. De projecten hebben tot een onderzoekende en zelfstandige houding bij leerlingen geleid.
3. Door de projecten ontstaan er twee stromen in een klas: leerlingen die tot inzicht komen dat zij door deze manier van leren uitgedaagd worden en leerlingen die tot inzicht komen dat zij structuur van de docent nodig hebben;
4. Door de projecten hebben veel leerlingen een hoger niveau behaald

6.1.4 Kennis en inzichten uit Design Thinking voor professionele leergemeenschap

De hoofdvraag luidde: welke kennis en inzichten ontstaan voor onze eigen ontwikkeling tot professionele leergemeenschap als wij ons met Design Thinking als leidraad voor ons team samen buigen over Design Thinking als instrument ter verbetering van academische vaardigheden van onze leerlingen?

De leergemeenschap heeft ervaren dat men aan de hand van Design Thinking is gekomen tot collectief inzicht ten aanzien van het leren van docenten en het leren van leerlingen. Reflectie op het teamleren van docenten heeft opgeleverd dat men, ondanks het feit dat men vond dat de organisatorische capaciteit onvoldoende was en men elkaar nauwelijks gecorrigeerd heeft, toch in staat was om samen vakoverstijgende projecten te ontwikkelen waarbij leerlingen onderzoekmatig gingen leren. Door Design Thinking heeft men verschillende kwaliteiten van elkaar weten te benutten, zijn vakinhouden inzichtelijk gemaakt waardoor men verbindingen heeft weten te leggen. Docenten hebben geleerd dat Design Thinking een werkwijze is waarbij verschillende gedachten geordend worden. Op deze manier is men gekomen tot een andere aanpak in de lessen, waardoor er meer nadruk is komen te liggen op de academische vaardigheden bij leerlingen. De andere aanpak in de klas heeft ertoe geleid dat men meer gericht is op het leren van leerlingen dan het meten van resultaten. Om door te kunnen groeien naar een echte professionele leergemeenschap, is aandacht nodig voor de organisatorische capaciteit en gezamenlijke reflectie.

6.2 Discussie

In deze paragraaf komen vier discussiepunten aan de orde. Bij deze discussiepunten worden analyses gekoppeld aan bestaande theorieën.

Is Design Thinking wel geschikt als instrument binnen een professionele leergemeenschap?

Tijdens de startbijeenkomst is afgesproken dat het betreffende team aan klas 3vE zou lesgeven en dat zij voor deze klas projecten zouden ontwerpen. De centrale vraag was hoe wij ons gingen ontwikkelen tot professionele leergemeenschap. Als geconcludeerd wordt dat de persoonlijke capaciteit voldoende is, de interpersoonlijke capaciteit twijfelachtig, de organisatorische capaciteit onvoldoende en de blik nog niet buiten de school is gericht, wat volgens Mulder (2014) en Weggeman (2007) wel nodig is, dan kun je stellen dat er nog geen sprake is van een professionele leergemeenschap. Hier tegenover zien wij echter wel een enthousiaste, toekomstgerichte en resultaatgerichte groep mensen die in staat is om het onderwijs succesvol te veranderen en samen te leren aan de hand van Design Thinking. Je zou jezelf

de vraag kunnen stellen of het succes van de verandering nu tot stand komt door het vormen van een professionele leergemeenschap of de werkwijze van Design Thinking.

Zijn docenten klaar voor het werken binnen een netwerkstructuur?

De leergemeenschap waarbinnen het onderzoek zich heeft afgespeeld, kan gezien worden als een schakel binnen een toekomstige netwerkstructuur. Dat kan zo gezien worden, omdat docenten binnen de leergemeenschap onderling communiceren, maar ook als groep daarbuiten. Een voorbeeld daarvan is een plenaire themabijeenkomst over het nieuwe schoolplan, waarbij voorbeelden zijn genoemd van de projecten die deze groep heeft ontworpen. Ook hebben docenten uit de leergemeenschap individueel gecommuniceerd met collega's, secties en clustergroepen. Dit is het *one to one to many* model (Sirkin, 2011). Het spanningsveld ontstaat wanneer de omgeving invloed heeft op het leren binnen een gemeenschap. Soms heeft dat positief gewerkt, soms ook negatief. De omgeving zal altijd invloed hebben op het functioneren van de leergemeenschappen. De omgeving wil inzicht in de voortgang krijgen en verwacht snelheid. Aandacht voor de communicatie tussen de leergemeenschappen en hun verschillen is dan gewenst.

Binnen de leergemeenschap is ook gezegd dat men een procesbegeleider nodig heeft. De leergemeenschap is nog niet in staat om zelfstandig te kunnen opereren. Het is niet ondenkbaar dat nieuw te vormen leergemeenschappen dezelfde behoefte hebben. Vanuit dat oogpunt is het wellicht verstandig om eerst te investeren in het leiderschap dat laag in de organisatie ligt en niet te beginnen met het oprichten van nieuwe leergemeenschappen. Met andere woorden: de school is wellicht nog niet klaar om te werken binnen een netwerkstructuur. Zonder investering in professionalisering is er geen effectieve leergemeenschap mogelijk.

Hoe gestructureerd kunnen mensen zelfstandig denken?

Tijdens de reflecties op het Design Thinking proces hebben docenten verschillende typeringingen gegeven voor het denken. Hieronder is geprobeerd om deze uitspraken te verbinden met de theorie en deze theorieën met elkaar te verbinden.

Docenten gaven aan dat Design Thinking het denken vertraagt. Dit komt doordat het een gestructureerde manier van denken is. Kahneman (2011) heeft het over het snelle Systeem 1 en het langzame Systeem 2. Je zou kunnen zeggen dat de ontdekkingsfase en ideevormingsfase van de Design Thinking fase een beroep heeft gedaan op Systeem 1. Individuele gedachten (subjectief) werden direct zichtbaar gemaakt voor anderen. Doordat deze zichtbaar zijn gemaakt, ontstond een situatie waarbij geen goed of fout is. Er ontstond een veilige situatie. Pas in de interpretatiefase, experimenteerfase en besluitvormingsfase werd een beroep gedaan op het langzame Systeem 2. In deze fasen werden probleem en oplossing verder verkend en vond verdieping plaats (objectief). Je kunt je afvragen of de stappen altijd zo duidelijk herkenbaar zijn. In de praktijk kwam het regelmatig voor dat een teamlid sneller naar de volgende stap wilde gaan, waardoor er spraakverwarring ontstond. Doordat er steekwoorden per stap werden opgeschreven, werd het proces duidelijk en ontstond er een gemeenschappelijke taal, en was het ook makkelijker om tot gemeenschappelijke besluitvorming te komen. De bewaker van het proces kan de snelheid en de richting van de cyclus bepalen.

Het leren aan de hand van Design Thinking was een succes, omdat het denken vertraagd werd en het denken van elkaar inzichtelijk werd gemaakt. Er werd bewust aandacht gegeven aan het rationele Systeem 2 zoals Kahneman (2011) dit beschrijft. Binnen de leergemeenschap is er niemand geweest die het denken op deze manier als vervelend heeft ervaren. Docenten hebben aangegeven dat zij iemand nodig hadden die het Design Thinking proces begeleidde. Als leidinggevende kun je het proces versnellen en vertragen. Ook is het soms nodig om een stap terug te zetten. Docenten waren zich hier niet altijd bewust van. Je kunt je afvragen of groepen docenten wel in staat zijn om zonder begeleiding gestructureerd te leren denken.

Wat is er nu verbeterd?

Docenten hebben de leerresultaten van leerlingen meer vanuit incentive en interactie benaderd, dan vanuit de content (Illeris, 2007). Bij de content is de aandacht verschoven van vakkennis naar vaardigheden. Het onderwijs aan de leerlingen is veranderd. Omdat er meer aandacht is voor academische vaardigheden, zou er sprake zijn van een verbetering. Om harde uitspraken over resultaten te doen, is aanvullende onderzoek nodig. Er is immers nog niet bekend of deze leerlingen betere examenresultaten halen of meer kans op succes hebben in het vervolgonderwijs.

Bij het ontwerpen van projecten is men erachter gekomen dat ook docenten kennis opdoen van elkaar. Vanuit de content heeft men kennis opgedaan van andere vakken. Vanuit de incentive benadering hebben we ervaren dat het werken met betekenisvolle opdrachten stimulerend werkt voor leerlingen en docenten. Het motiveert dus zowel leerlingen als docenten.

6.3 Beperking van het onderzoek

De leergemeenschap in klas 3vE is enthousiast geraakt door de startbijeenkomst. Vanuit onvrede kwam men gezamenlijk tot iets nieuws en daar was men trots op. Het is maar de vraag of de Design Thinking werkwijze bij iedere groep werkt. Wat gaat er gebeuren als er een groep docenten met grote verschillen samen gaat (her)ontwerpen? Lukt het dan om elkaar dezelfde ruimte te geven, of staan er dan eerder informele leiders op? Zou het dan ook lukken om snel door te kunnen pakken? Effectief gezien praten we over een groep docenten die georganiseerd is rond één klas. Het zou best kunnen dat er in deze klas een goed leerklimaat heerst en dat de projecten daar los van staan. Misschien heeft het enthousiasme of de persoonlijkheid van de leidinggevende wel een rol gespeeld. De resultaten zijn niet alleen toe te schrijven aan de werkwijze van Design Thinking. Enkele leden van de leergemeenschap maakten immers ook deel uit van de schoolplan werkgroep en ongetwijfeld heeft er kennisoverdracht plaatsgevonden van de ene naar de andere groep. Desalniettemin is het zo dat de interventie om te gaan werken aan de hand van Design Thinking dit schooljaar heeft plaatsgevonden. Er zijn mooie succesverhalen ontstaan waardoor andere leergemeenschappen enthousiast kunnen raken. Bovendien is er kennis opgedaan ten aanzien van Design Thinking in het algemeen en het begrip "professionele leergemeenschap" op onze school.

6.4 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Om meer inzicht te krijgen in de mogelijkheden van Design Thinking in het onderwijs is meer onderzoek gewenst. Intern zou het goed zijn als de huidige leergemeenschap blijft bestaan, ondanks het feit dat wij

onze organisatiestructuur nog niet gaan wijzigen en nog niet klaar zijn voor een netwerkgestuurde organisatie. De groep zou zich minder kunnen gaan richten op één klas en meer op de collega's die lesgeven in de andere 3 vwo-klassen. Tijdens de bijeenkomst met de focusgroep is men gekomen tot enkele adviezen aan het managementteam:

1. Handhaaf de leergemeenschap nog een jaar in 3 vwo, breid deze uit met de clustervakken (kunstvakken en moderne vreemde talen) en start een tweede leergemeenschap in 3 vwo. Het zou interessant zijn om de verschillen tussen de twee leergemeenschappen te onderzoeken.
2. Zorg bij de samenstelling tussen de verbinding onderbouw en bovenbouw.
3. Maak een jaarplanning van de bijeenkomsten en onderwerpen die op de Design Thinking manier worden besproken.
4. Als teamleider van klas 2 lijkt het logisch om binnen de tweede jaarlaag een mavo, havo en vwo-ontwikkelteam te formeren die op de Design Thinking manier het nieuwe onderwijsconcept gaan ontwikkelen.
5. Binnen deze gemeenschappen zou meer aandacht gegeven kunnen worden aan reflectie in de vorm van interviews. Dit kan eventueel in plaats van het jaarlijkse ontwikkelingsgesprek.

In het kader van de academische opleidingsschool biedt dit een mooie kans om hier verder onderzoek aan te koppelen, zodat personeel ervaart wat de kracht is van onderzoekmatige vernieuwing.

Een externe aanbeveling is om te onderzoeken of Design Thinking ook een instrument kan zijn om verschillen tussen mensen te overbruggen. Wat gebeurt er als mensen met verschillende meningen of verschillende belangen met elkaar gaan ontwerpen? Komt men dan ook tot collectieve besluitvorming? Een andere aanbeveling is om te onderzoeken wat het effect is van het betrekken van de buitenwereld bij onderwijsinnovaties als men werkt op de Design Thinking manier. Kan men het onderwijs dan nog betekenisvoller maken? Nog een mogelijkheid is om te onderzoeken welke verschillen er ontstaan tussen leergemeenschappen waarbij wel leiding wordt gegeven aan reflectie en leergemeenschappen waarbij geen leiding wordt gegeven aan reflectie.

Onderwijsvernieuwingen lopen vaak stuk doordat mensen niet dezelfde taal spreken en eigen opvattingen hebben. Is Design Thinking een manier om dit te doorbreken? Daarvoor is meer onderzoek nodig.

7 RELEVANTIE VAN HET ONDERZOEK VOOR DE PRAKTIJK

Op 19 mei 2014 heeft de onderwijsraad een advies aan het kabinet geschreven, getiteld *Een eigentijds curriculum*, waarin staat dat er geen systematische vernieuwing in het curriculum plaatsvindt en dat er te weinig samenhang is tussen de vakgebieden. Als oplossing dragen zij aan dat docenten meer zouden kunnen deelnemen aan kennisgemeenschappen. Een kennisgemeenschap functioneert goed als men vertrouwt op en gebruikmaakt van elkaars kennis. Design Thinking kan daartoe een aanzet geven. Er is in Nederland nog weinig onderzoek gedaan naar Design Thinking als gezamenlijke werkwijze voor onderwijsvernieuwing. Design Thinking zou wel eens een impuls kunnen geven aan een professionele leercultuur van docenten in het onderwijs, vooral op schoolsoorten waarbij het doorgaans lastig is om vakoverstijgend te denken en te innoveren. De manieren van denken en het ontwikkelen volgens de principes van Design Thinking sluiten prima aan bij het denken over het onderwijs in de 21^e eeuw. Een logisch vervolg is om te onderzoeken welke kennis en inzichten worden opgedaan als leerlingen eveneens aan de hand van Design Thinking gaan leren.

Het Jac. P.Thijssen College is een academische opleidingschool. Onderzoek vindt plaats op initiatief van docenten, incidenteel op verzoek van het management en structureel bij studenten die aan onze school verbonden zijn. Mede door dit onderzoek zijn meer personeelsleden in aanraking gekomen met het uitvoeren van een onderzoekende vernieuwing. Door onderzoekend te vernieuwen worden collega's uitgedaagd om na te denken en te leren over het handelen in de praktijk, en uiteraard is de hoop dat dit ten goede komt van de onderwijskwaliteit. Het onderhavige onderzoek heeft bijgedragen aan een verbetering van de onderwijskwaliteit, omdat we vooral de inhoud van het onderwijs hebben veranderd waarbij vakken in samenhang met elkaar worden aangeboden. We hebben ons minder gericht op de output van de content, de toetsing. Leerlingen zijn op een andere manier gaan leren en docenten hebben bewust geprobeerd om samen te leren en op een andere manier hun werk te doen. Daarbij zijn individuele leerdoelen nagestreefd. Regelmatige feedback en reflectie moesten ervoor zorgen dat docenten zich meer bewust van deze processen worden. Indirect geeft dit onderzoek dan ook een aanzet voor kwaliteitszorg in het HRM beleid. Het delen van individuele en gezamenlijke leerresultaten zijn *goede voorbeelden* voor eisen die gesteld worden aan de voortdurende ontwikkeling van docenten. Tot nu toe zijn deze eisen nog vrijblijvend. Onze maatschappij vraagt om professionals die voortdurend blijven leren en in staat zijn om te veranderen. Een goed voorbeeld speelt in op het eerste gevoel bij andere docenten en kan daardoor de 'incentive' dimensie van het leren van andere docenten in beweging zetten. Deze docenten zien dat reflectie en feedback kunnen leiden tot een succesvolle aanpak, waarbij collega's elkaar aanmoedigen en elkaar erkennen. Dit kan andere collega's motiveren om zelf ook te veranderen en iets nieuws te proberen. Natuurlijk hoop ik dat we met Design Thinking een mooi instrument in handen hebben dat ons helpt om de lesprogramma's blijvend te vernieuwen en ertoe bijdraagt te kunnen komen tot een professionele leergemeenschap. Mijn ambitie is om het resultaat niet alleen binnen, maar ook buiten de school te delen in netwerken, publicaties, bijeenkomsten et cetera.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat gestructureerd en vertragend denken een manier is om te komen tot een gemeenschappelijke oplossing. Waarom staan wij ons op school, en misschien ook wel in Nederland, onvoldoende toe om deze tijd te creëren? Als het in korte tijd mogelijk is om het curriculum van een leerjaar los te laten en samen tot een hoger leerrendement te komen, is het de investering dan niet driedubbel waard? Investeren in het leren van docenten betekent dat scholen deze ruimte kunnen bieden en het leren kunnen organiseren. Professionele leergemeenschappen zijn mooi, maar ontwikkelen zich niet vanzelf. Daarvoor is ander leiderschap nodig, leiderschap dat mensen in staat stelt om te verbinden, ruimte biedt en vertrouwen geeft, met leiders die afstand nemen, maar goed observeren zodat zij wel kunnen inspringen op verschillende behoeftes, zoals het aanbieden van verschillende werkvormen om te komen tot reflectief gedrag en/of het benoemen van leiderschapsverwachtingen vanuit de leergemeenschap.

8 Reflectie

Bij de start van het schooljaar ben ik erachter gekomen dat het stellen van goede vragen op de middagen zeer moeilijk is. Zelfreflectie heeft opgeleverd dat de oorzaak hiervan was dat er onvoldoende rekening mee gehouden is dat Design Thinking Human Centered is. Dit houdt in dat men bij de probleemverkennde fase binnen Design Thinking het gedrag van mensen observeert en benoemt. Bij de startbijeenkomst zat dit in de vragen verwerkt. In de vervolgbijeenkomsten is aanvankelijk gedacht vanuit de leerdoelen en niet vanuit het gedrag van leerlingen en docenten. Ik kwam hierachter doordat docenten aangaven dat zij grotere thematische problematiek op de Design Thinking manier wilden bespreken. Het bespreken van deze thema's op de Design Thinking manier heb ik tegengehouden omdat wij van tevoren hadden afgesproken dat wij projecten zouden maken. Overigens zijn enkele thema's wel tijdens het ontwerpen van de projecten aan de orde gekomen. Een voorbeeld daarvan is het alternatieve toetsstelsel. Achteraf hadden we een thematische bespreking misschien toch beter wel kunnen doen omdat we daardoor wellicht het werken op de Design Thinking manier sneller in onze vingers hadden gekregen.

Ik ben er achtergekomen dat ik Design Thinking op dit moment meer als iteratief proces zie dan als cyclisch proces. Misschien komt dat doordat we nog te weinig routine hebben ingebouwd. Tijdens het proces waren er momenten dat ik als leidinggevende wilde interveniëren. Zo zag ik bijvoorbeeld dat niet iedereen op iedere bijeenkomst aanwezig was. Ik heb besloten om dat niet te doen omdat ik benieuwd was of men elkaar hierop ging aanspreken. Achteraf vond men dit prettig, zeker omdat mensen zich schuldig voelden omdat zij niet aanwezig konden zijn. Dat heeft mij weer tot denken aangezet over het leiderschap bij Design Thinking. In de fase waarin het team zich nu bevindt, hebben zij iemand nodig die de groep bijeenbrengt, de verschillende fases van Design Thinking benoemt en daarin bewust kan versnellen en vertragen. Het team kan nog niet volledig zelfsturend zijn. Daar is meer routine, discipline en professioneel gedrag voor nodig.

Design Thinking is productief als er open gecommuniceerd wordt in een veilig leerklimaat, zorgvuldig feedback wordt gegeven, bewust gereflecteerd wordt en men actief op zoek gaat naar alternatieve oplossingen. Deelnemers kunnen bewust schakelen tussen divergent denken en convergent denken en weten dat zij elkaar de ruimte moeten geven. Samen nemen zij de verantwoordelijkheid om tot een resultaat te komen. Het is spannend of een cyclisch ontwerpmodel zoals Design Thinking ook positief werkt bij het ontwerpen van vakoverstijgende thema's. Het zou ook kunnen dat het cyclische aspect weinig oplevert. Interessant is dan om te kijken of dit aan de methode van Design Thinking ligt, of aan de leerhouding binnen de leergemeenschap. Interessant is ook de vraag in hoeverre de leergemeenschap mede door Design Thinking zelfsturend kan zijn.

In de literatuur over Design Thinking is weinig te vinden over de manier van samen leren binnen een groep. Er wordt uitgegaan van een soort positieve psychologie, waarbij docenten als vanzelfsprekend open staan voor feedback. Homan (2001) zegt echter dat er factoren zijn die het proces van het geven en ontvangen van feedback beïnvloeden en dit geeft gevolgen voor het groepsproces. Binnen een team kunnen er makkelijk machtscoalities ontstaan, die maken dat er geen sprake is van collectieve betekenisgeving. Teamleden kunnen verschillende belangen hebben om een idee urgent te maken. Het is dan lastig om tot overeenstemming te komen. In onze leergemeenschap heb ik dat niet ervaren. Wel

heb ik ervaren hoe invloeden van buitenaf het Design Thinking proces kunnen beïnvloeden. Bij ons heeft met name de organisatorische capaciteit een rol gespeeld.

Het afnemen van interviews was heel leuk om te doen, maar nog mooier vond ik de ervaring te zien dat je mensen er echt toe kon zetten om te reflecteren. Persoonlijk vind ik de interviews meer waarde hebben dan bijvoorbeeld een ontwikkelingsgesprek. Ik heb ontdekt wat de kracht is om op een onderzoekende manier te innoveren, hoe fijn het is om samen met collega's het onzekere in te gaan en erachter te komen dat je met iets moois bezig bent. Er waren momenten dat het proces minder liep. Ik heb steeds geprobeerd om alleen de agenda vast te stellen en mij tijdens het proces zo weinig mogelijk met de inhoud te bemoeien. Ik was observator. Soms werd ik daardoor gedwongen om op mijn handen te zitten. Het leiderschap hierin heeft men als zeer prettig ervaren en dit is ook de leider die ik wil zijn. Waar ik minder tevreden over ben, is dat ik beter toch had kunnen sturen op het collectief reflecteren. Ik heb dat op de focusbijeenkomst alsnog gedaan.

Gedurende het schooljaar hebben teamleden ervaren dat er vanuit de organisatie veel druk op hen is uitgeoefend. Teamleden en ik moesten soms op meerdere plaatsen tegelijk zijn. Aanvankelijk heb ik mij loyaal en terughoudend opgesteld. Er zijn echter ook momenten geweest waarop ik binnen het managementteam duidelijk moest maken dat het hier ging om een leergemeenschap die werkt in het belang van het nieuwe schoolplan en de school, en niet een leergemeenschap die ervoor zorgt dat ik een onderzoek kan afronden. Ik heb dat af en toe als een lastig spanningsveld ervaren. De school gaat verder met de implementatie van het nieuwe schoolplan. Volgend jaar starten we officieel in klas 1. In klas 3 gaan we de projecten in alle klassen aanbieden. Het zou mooi zijn als het lukt om daar verder onderzoek aan te koppelen in het kader van de academische opleidingsschool.

Ik heb veel nagedacht over leiderschap. Waarom ligt dit leiderschap mij? Ik ben erachter gekomen dat "ontwerpen" als een rode draad door mijn leven gaat: eerst als muzikant waarbij je zelf componeert, later als muziekdocent waarbij je leerlingen laat ontwerpen en trots laat zijn, en nu als leider waar je docenten trots maakt door hen aan te spreken op vakmanschap en hen zelf te laten ontwerpen. Verbinden en ontwerpen zijn kenmerken van de manier waarop ik mijn leiderschapsrol graag invul.

Literatuurlijst

- Beckman, S. L., & Barry, M. (2007). *Innovation as a learning Process: Embedding Design Thinking*. California Review Management, fall 2007 Vol.50, no.1 Reprint series, California: University of California, Berkeley. Gedownload op 1 juni 2016, van https://www.static1.1.sqspcdn.com/.../2_InnovationAsLearningProcess.pdf?...
- Boeije, H. (2005). *Stappenplan kwalitatief onderzoek*. Bijlage bij *Analyseren in kwalitatief onderzoek*. Amsterdam: Boom Onderwijs.
- Boeije, H. (2014). *Analyseren in kwalitatief onderzoek: Denken en doen*. Den Haag: Boom Lemna uitgevers.
- Brown, T. (2008). *Design Thinking*: Harvard Business Review, June 2008. Gedownload op 1 juni 2016, van <https://hbr.org/2008/06/design-thinking>
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking transforms organizations and inspires Innovation*. New York: HarperCollins Publishers.
- Cobb, C. L., Agogino, A. M., Beckmann, S. L., & Speer, L. (2008). *Enabling and Characterizing Twenty-First Century Skills in New Product Development Teams*. Int. J. Engng Ed vol. 24, no. 2, pp. 420-433, Tempus Publications. Gedownload op 1 juni 2016, van https://www.ijee.ie/articles/HMUDD/Vol24-2/s24_ijee2042.pdf
- Dekker, B. (2015). *Design Thinking: Het proces van het kan altijd anders*. (afstudeeropdracht). Opleiding Docent beeldende Kunst en vormgeving, Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten, Amsterdam. Tevens in opdracht van Podium voor Architectuur Haarlemmermeer en Schiphol: Auteur.
- Donk, C. van der., Lanen, B. van. (2015). *Praktijkonderzoek in de school*. (2^e herziene druk) Bussum: Coutinho.
- Halewijn, M. (2016). *Onderzoeksplan naar het normeringsmodel op het Jac.P. Thijssse College*. Castricum: Auteur.
- Homan, T. (2001). *Teamleren: Theorie en facilitatie*. Den Haag: Academic Service.
- Homan, T. (2013). *Het et-cetera principe: Een nieuw perspectief op organisatieontwikkeling*. Den Haag: Academic Service.
- Illeris, K. (2007). *How we learn: Learning and non-learning in school and beyond*. London and New York: Routledge.
- Inspectie van het onderwijs. (2014). *Rapport van Bevindingen kwaliteitsonderzoek*, 3 juli 2014. Gedownload op 16 mei 2017, van <https://www.jpthijssse.nl/organisatie>.

International Baccalaureate Organization: (2016). *Heads of School/IB coordinators: Implementing the Middle years Programme curriculum*. <http://www.ibo.org/become-an-ib-school/how-to-become-an-ib-school/>

Kahneman, D. (2011). *Ons feilbare denken*. Amsterdam: Business Contact.

Koh, J. H. L., Chai, C. S., Wong, B., & Hong, H-Y. (2015). *Design Thinking for Education: Conceptions and Applications in Teaching and Learning*. Singapore: Springer Science+Business Media.

Mulder, V.F. (2014). *Schooloverstijgende professionele leergemeenschappen: Een evaluatie*. (Scriptie) Master onderwijskundig ontwerp en advisering, Universiteit van Utrecht, Utrecht. Gedownload op 1 mei 2016, van

<https://www.dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/.../Masterthesis%20Mulder%203401081.pdf?...1>

Onderwijsraad (2014). *Een eigentijds curriculum*. (adviesrapport) Gedownload op 1 mei 2016, van <https://www.onderwijsraad.nl/publicaties/2014/een-eigentijds-curriculum/.../item7128>

Plattner, H., Meinel Ch., & Leifer, L. (2011). *Design Thinking: Understand-Improve-Apply: Understanding Innovation*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Schön, D.A., (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals think in action (pp.49)*. New York: Basic Books.

Seykens, S., & Wiel, G. van de. (2014). *Cirkel van verandering: Blijvend veranderen van gedrag in teams en organisaties*. Den Haag: BIM Media B.V.

Thöne, D., & Bode, J. (2012). Leren leren. In Ruijters, M., & Simons, R.J. (red). *Canon van het leren* (pp. 339–347). Deventer: Kluwer.

Tjepkema, S., Verheijen, L., & Kabalt, J. (2016). *Waarderend veranderen: Appreciative Inquiry in de dagelijkse praktijk van managers*. Amsterdam: Boom uitgevers.

Veen, K. van., Zwart, R., Meierink, J., & Verloop, N. (2010). (review studie) *Professionele ontwikkeling van leraren: Een review studie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren*. Review studie in opdracht van NWO-PROO. ICLON/expertisecentrum leren van docenten.

Gedownload op 1 juni van,

<https://www.nro.nl/.../PROO+Professionele+ontwikkeling+van+leraren+Klaas+van+Ve...>

Verbiest, E. (2012). *Professionele leergemeenschappen*. Apeldoorn: Garant.

Verbiest, E. (2014). *Leren innoveren: Een inleiding in de onderwijsinnovatie*. Apeldoorn: Garant.

Weggeman, M. (2007). *Leidinggeven aan professionals? Niet doen!*. Schiedam: Scriptum Management.

Wierdsma, A. (1999). *Co-creatie van verandering*. Delft: Eburon.

Bijlage 1 Academische vaardigheden

Buis, Post & Visser (2015) hanteren voor interdisciplinaire studies de volgende academische vaardigheden:

1. studeren (studeren en lezen);
2. onderzoek doen (oriënteren, interviewen, literatuur zoeken, literatuur organiseren, analyseren en verwerken);
3. onderzoek delen (argumenteren, schrijven, bronvermelding, presenteren);
4. kritische houding (debat, discussie en kritische dialoog, reflectie).

Buiten de traditionele academische vaardigheden wordt er veel gesproken over 21 century skills. Hiervan zijn verschillende modellen te vinden. Hieronder is het model opgenomen dat gehanteerd wordt door de stichting leerplanontwikkeling (SLO).



Figuur 3. Model voor 21 eeuwse vaardigheden SLO.

Cobb, Agogino, Beckmann & Speer (2008) stellen dat het onderwijs erop gericht moet zijn om projectmatig en multidisciplinair te werken zodat leerlingen hun 21 ct skills optimaal kunnen ontwikkelen.

In het handboek van het International Baccalaureaat Middle Years program (2013) staat beschreven dat men werkt met zogenaamde Learner Profile richtlijnen. "As IB learners we strive to be: *inquirers, knowledgeable, Thinkers, Communicators, Principled, Open-Minded, Caring, Risk-Takers, Balanced, Reflective*" (p.3). Het programma bestaat uit acht leergebieden: Language and Literature, Individuals and Societies, Mathematics, design, Arts, Sciences, Physical health and Education, Language Acquisition.

Men werkt vanuit twee soorten concepten. Allereerst zijn er twaalf vakoverstijgende key concepts die worden verbonden met een of meerdere vakgebonden related concepts. Vervolgens worden er global contexts aangegeven. Hieruit worden projecten ontworpen bestaande uit: onderzoeken, plannen, actie en reflectie.

Een voorbeeld:

Key concept: Systemen

Related Concept: Samenwerking, conflict

Global context: Eerlijkheid en ontwikkeling (Veiligheid en vrijheid)

Bijlage 2 Vragen van de drie interviewrondes

Vragen eerste ronde interviews

1. Welke nieuwe inzichten levert de reflectie op van het eigen handelen binnen de verschillende fases van Design Thinking? Verbiest (2012) noemt dit de persoonlijke capaciteit.
 - Geef een voorbeeld of gebeurtenis van jouw bijdrage in de groep om te komen tot het project
 - Hoe is dit jou bevallen?
 - Welke feedback heb jij van anderen ontvangen?
 - Heb je concrete leerervaringen opgedaan?
 - Wat levert het jou persoonlijk op om als groep te werken aan het verbeteren van academische vaardigheden op deze manier?

2. Welke nieuwe inzichten zijn ontstaan ten aanzien van het leren binnen een vaste groep? Verbiest (2012) noemt dit de interpersoonlijke capaciteit.
 - Welk nieuw collectief inzicht heeft het project opgeleverd?
 - Zijn er gedurende het proces besluiten genomen waarin jij je niet kon vinden?
 - Voel jij je mede-eigenaar van het eindproduct?
 - Heb je tijdens het proces het gevoel gehad dat je (tijdelijk) buiten spel stond?
 - Benoem twee kwaliteiten van teamleden waarmee je samenwerkt

3. Hoe komt dit inzicht tot stand? (De reflectieve dialoog?)
 - Op welke manier hebben jullie gereflecteerd?
 - Beschrijf ervaringen met betrekking tot het geven en ontvangen van feedback in de groep
 - Ervaar je het gezamenlijk werken aan projecten op deze manier als meerwaarde?

4. Welke inzichten zijn hierdoor ontstaan met betrekking tot sociale communicatie?
 - Op welke manier is er onderling gecommuniceerd?
 - Op welke manier is er gecommuniceerd buiten het team?
 - Wat zijn de ervaringen met betrekking tot het betrekken van nieuwe stakeholders? (leerlingen, ouders, bedrijven)
 - Welke omschrijving past het beste bij jullie werkwijze? (conflictvermijdend, professioneel aanspreken, aanvallend, open en transparant)
 - Hoe wordt er gereageerd op deze werkwijze? (verontschuldiging, ontkennend, problematiserend, wegduikend)

5. Welke betekeniservaringen, besturingsmechanisme levert het werken binnen een professionele leergemeenschap op voor toekomstige leergemeenschappen? Verbiest (2012) noemt dit de organisatorische capaciteit
 - Hoe is het gehele proces verlopen?
 - Wat gaat er goed en wat gaat er minder goed?

Deelvragen ten aanzien van Design Thinking

6. Welke cognitieve aspecten over Design Thinking ben je te weten gekomen?
 - Wat versta jij onder Design Thinking?
 - Kun je het cyclische verloop van Design Thinking dat jullie hebben doorlopen beschrijven?
7. Op welke manier heb jij door deze kennis anders gehandeld?
 - Beschrijf ervaringen ten aanzien van het creatieve proces.
 - Welke voor- en welke nadelen heb je ondervonden door deze werkwijze?
8. Welke technische ervaringen en inzichten levert de manier van communiceren op met betrekking Design Thinking?
 - gebruik van beeldmateriaal, gebruik van ict
9. Tot welk nieuw inzicht heeft het betrekken van nieuwe stakeholders geleid?
 - Scoor op een schaal van 1 tot 3 of jij Design Thinking een meerwaarde vindt hebben om samen te werken. 1 staat voor *geen meerwaarde*, 2 staat voor *nog niet geheel duidelijk*, 3 staat voor *een absolute meerwaarde*

Deelvragen ten aanzien van academische vaardigheden

10. Welk ander gedrag ervaart men bij leerlingen?
 - Op grond waarvan vind je afgelopen project succesvol afgerond of niet succesvol afgerond?
11. Welk resultaat wordt ervaren op het voorafgestelde kader van verbeteren van academische vaardigheden?
 - Vergelijk de ontworpen lessen met de lessen die jij hiervoor hebt gegeven met betrekking tot inhoud
 - Beoordeel het project op een schaal van 1 tot 4 waarbij het criterium is het verhogen van de academische vaardigheden van leerlingen.

Vragen tweede ronde interviews

1. Welke nieuwe inzichten levert de reflectie op van het eigen handelen binnen de verschillende fases van Design Thinking? Verbiest (2012) noemt dit de persoonlijke capaciteit.
 - Zie je jouw gedachten terug op papier tijdens de DT cyclus?
 - Wordt er iets mee gedaan
 - Wordt jouw manier van denken beïnvloed door andere denkwijze?
 - Wat levert het jou persoonlijk op om als groep te werken aan het verbeteren van academische vaardigheden op deze manier? Tot welke inzichten kom je?
 - Beschrijf jouw ervaringen met betrekking tot het ontvangen en krijgen van feedback
 - Wat vind je daarvan?
 - Welk collectief inzicht hebben jullie tot nu toe opgedaan?

- Op welke manier ervaar je invloed van onze PLG op de totstandkoming van ons schoolplan?
 - Benutten jullie elkaars kwaliteit?
2. Hoe komt het inzicht met betrekking tot het eigen handelen tot stand? (De reflectieve dialoog?)
 - Op welke manier heb jij gereflecteerd?
 - Op welke manier hebben jullie samen gereflecteerd?
 - Wat heb je onthouden van het vorige interview?
 - Ervaar je het gezamenlijk werken aan projecten op deze manier als meerwaarde?
 - geef een voorbeeld van gezamenlijke besluitvorming
 3. Welke inzichten zijn hierdoor ontstaan met betrekking tot sociale communicatie?
 - Op welke manier is er tot nu toe onderling gecommuniceerd?
 - Op welke manier is er tot nu toe gecommuniceerd buiten het team?
 - Wat zijn de ervaringen van leerlingen tot nu toe?
 - Hoe reageren ouders?
 - Hoe reageert de omgeving?
 4. - Welke omschrijving past het beste bij jullie werkwijze? (conflictvermijdend, professioneel aanspreken, aanvallend, open en transparant)
 - Hoe wordt er gereageerd op deze werkwijze? (verontschuldiging, ontkennend, problematiserend, wegduikend)
 - Welke verwachtingen heb je van de teamleden?
 - Welke verwachting heb je van de teamleider?
 5. Welke betekeniservaringen, besturingsmechanisme levert het werken binnen een professionele leergemeenschap op voor toekomstige leergemeenschappen? Verbiest (2012) noemt dit de organisatorische capaciteit
 6. - Hoe is het gehele proces verlopen?
 - Wat gaat er goed en wat gaat er minder goed?

Deelvragen ten aanzien van Design Thinking

7. Welke cognitieve aspecten over Design Thinking ben je te weten gekomen?
 - Wat versta jij onder Design Thinking?
 - Kun je het cyclische verloop van Design Thinking dat jullie hebben doorlopen beschrijven?
8. Op welke manier heb jij door deze kennis anders gehandeld?
 - Ervaring lesproject waarbij er buiten de vaste kaders is getreden.
 - Welke voor- en welke nadelen heb je ondervonden door deze werkwijze?
9. Welke technische ervaringen en inzichten levert de manier van communiceren op met betrekking Design Thinking?
 - gebruik van beeldmateriaal, gebruik van ict

10. Tot welk nieuw inzicht heeft het betrekken van leerlingen en ouders geleid?
- Scoor op een schaal van 1 tot 3 of jij Design Thinking een meerwaarde vindt hebben om samen te werken. 1 staat voor *geen meerwaarde*, 2 staat voor *nog niet geheel duidelijk*, 3 staat voor *een absolute meerwaarde*

Deelvragen ten aanzien van academische vaardigheden

11. Welk ander gedrag ervaart men bij leerlingen?
- Kun je de lesdoelen beschrijven?
 - Is jouw rol van docent veranderd?
 - Beschrijf zelfstandigheid uit ook van leerling en docent
12. Welk resultaat wordt ervaren op het voorafgestelde kader van verbeteren van academische vaardigheden?
- Vergelijk de ontworpen lessen met de lessen die jij hiervoor hebt gegeven met betrekking tot inhoud
 - Welke vaardigheden komen aan bod die eerst niet aan bod kwamen?
 - ben je daar tevreden over?
 - Beoordeel het lesproject op een schaal van 1 tot 4 waarbij het criterium is het verhogen van de academische vaardigheden van leerlingen.

Vragen derde ronde interviews

1. Welke nieuwe inzichten levert de reflectie op van het eigen handelen binnen de verschillende fases van Design Thinking? Verbiest (2012) noemt dit de persoonlijke capaciteit.
2. - Wordt jouw manier van denken beïnvloed door de onderlingen samenwerking?
- Tot welk nieuw inzicht ben je gekomen als je dit betreft op jezelf?
 - Beschrijf jouw ervaringen met betrekking tot het ontvangen en krijgen van feedback
 - Wat vind je daarvan?
 - Welk collectief inzicht hebben jullie tot nu toe opgedaan?
 - Op welke manier ervaar je invloed van onze PLG op de totstandkoming van ons schoolplan?
 - Geef een voorbeeld waarbij men gebruik heeft gemaakt van jouw kwaliteit
 - Geef een voorbeeld waarbij jij gebruik maakt van een kwaliteit van niemand anders
3. Hoe komt het inzicht met betrekking tot het eigen handelen tot stand? (De reflectieve dialoog?)
- Op welke manier heb jij gereflecteerd?
 - Op welke manier hebben jullie samen gereflecteerd?
 - Wat heb je onthouden van het vorige interview?
 - Ervaar je het gezamenlijk werken aan projecten op deze manier als meerwaarde?
 - geef een voorbeeld van gezamenlijke besluitvorming

4. Welke inzichten zijn hierdoor ontstaan met betrekking tot sociale communicatie?
 - Op welke manier is er tot nu toe onderling gecommuniceerd?
 - Op welke manier is er tot nu toe gecommuniceerd buiten het team?
 - Wat zijn de ervaringen van leerlingen tot nu toe?
 - Hoe reageren ouders?
 - Hoe reageert de omgeving?

5. (- Welke omschrijving past het beste bij jullie werkwijze? (conflictvermijdend, professioneel aanspreken, aanvallend, open en transparant)
 - Ervaar je het als probleem dat men elkaar vrijwel niet aanspreekt?
 - Wat is hier de oorzaak van?
 - Welke verwachtingen heb je van de teamleden?
 - Welke verwachting heb je van de teamleider?
 - Welk gedrag is nodig om succesvol te leren aan de hand van design Thinking?

6. Welke betekeniservaringen, besturingsmechanisme levert het werken binnen een professionele leergemeenschap op voor toekomstige leergemeenschappen? Verbiest (2012) noemt dit de organisatorische capaciteit

Deelvragen ten aanzien van Design Thinking

7. Welke cognitieve aspecten over Design Thinking ben je te weten gekomen?
8. Wat is jouw ervaring met het werken ahv Design Thinking gelet op het versnellen of vertragen van processen?
9. Welk succes schrijf je toe aan Design Thinking
10. Zou jijzelf een ronde Design Thinking kunnen ontwerpen?
11. – Welk soort bijeenkomsten zijn productief en hoe komt dat?
12. - Welke bijeenkomsten zijn minder productief en hoe komt dat?

Deelvragen ten aanzien van academische vaardigheden

13. Welk ander gedrag ervaart men bij leerlingen?
 - Beschrijf ervaringen van leerlingen
 - Kun je de lesdoelen beschrijven?
 - Is jouw rol van docent veranderd?
 - Beschrijf zelfstandigheid uit oog van leerling en docent
 - Doen leerlingen voldoende feitenkennis op?

14. Welk resultaat wordt ervaren op het voorafgestelde kader van verbeteren van academische vaardigheden?
 - Welke relatie is er met het schoolplan?

- Welke academische vaardigheden zijn meer aan bod gekomen dan voorheen?
- Beoordeel het lesproject op een schaal van 1 tot 4 waarbij het criterium is het verhogen van de academische vaardigheden van leerlingen.

Bijlage 3 Uitwerking interview 3.2

Interview 2 Michiel Ubas met ██████████ 2)

tracering 3.2 2 maart 20017

[De eerste vragen gaan over het leren ons als groep. Wordt jouw manier van denken beïnvloed door de manier van onze samenwerking?] Ja dat denk ik wel. Ik denk altijd redelijk binnen kaders van het eigen vak, de lesmethode, dat wat reeds bij mij bekend is, waar ik al kennis van heb. Nu moet ik veel breder nadenken. Ik moet zelf verbanden leggen tussen andere vakken, tussen onderwerpen. Daar moet je wel open om de manier over nadenken. [Dus dan heb je het vooral over de inhoud van de projecten?] Ja, maar ook wanneer wij alleen al onderwerpen opschrijven kan ik al vrij snel denken: nou. Dat heeft niets met elkaar te maken. Je denkt niet alleen na over de inhoud maar je moet ook meteen nadenken over de aanpak. Hoe zeg je in de tijd? Wat voor resultaat wil je bereiken? Vaak worden de doelen wel veranderd. Soms wat waziger omdat je in verschillende tijdsplannen moet nadenken. De ene keer is iets af binnen twee lessen, de andere keer moet je nadenken over vier weken. Dan denk je ineens: waar gaan we op uitkomen? Het denken wordt beïnvloed door dat je individuele gewenste uitkomsten van docenten. [En kom je echt op andere dingen uit dan je oorspronkelijk van plan was?] Ik kom uit op nuttige dingen. Waar misschien de einddoelen hetzelfde waren, bijvoorbeeld het schrijven van een fatsoenlijk stuk, dat wordt nu specifiek ingevuld. Wat schrijven de leerlingen dan precies? [Wat zijn dan nuttige dingen?] Voor leerlingen is het zinvoller om met eigen resultaten, eigen bevindingen, kennis die zij bij een ander vak hebben opgedaan, nu te kunnen toepassen in plaats van het voorgeschoteld krijgen van een niet bestaand probleem. Dat zij dan denken dat zij er alleen bij het vak Nederlands aan knutselen. Dan vind ik het zinvoller, net zoals nu bij de resultaten bij het hoogspringen. Het zijn dan de resultaten van de leerlingen zelf. In dat opzicht vind ik het zinvoller opdracht. [Ik ga naar de ervaringen met betrekking tot het ontvangen en geven van feedback aan elkaar. Hoe ervaar je dat?] Ik mis dat soms wel eens. We zijn best wel toekomstgericht in de zin van: wat willen we nu gaan doen? In welk project zitten we? In welke samenwerking zitten we nu? Redelijk pragmatisch. Als we hier bij elkaar zitten, vind ik dat we redelijk weinig feedback aan elkaar geven of reflecteren. Het zijn meer wat individuele opmerkingen die je al dan niet deelt met elkaar, dan dat je elkaar echt in een samenwerking van feedback voorziet. [En gebeurt dat op andere plekken wel?] Het ligt eraan met wie je samenwerkt. Met x doe ik dat wel. Dan zeggen we: Hé. Dit was niet zo handig of we hebben ergens zelf een fout gemaakt. We hebben ergens overheen gelezen, maar ook benoemen we zaken die wel goed gingen. [Maar gaat het weer over de inhoud van de projecten?] Nee. Het gaat ook wel over de samenwerking. Bijvoorbeeld een week voor de wiskundedag. Dat beviel prima. Wij kunnen best wel binnen een week prima iets neerzetten. Daar hebben we het over gehad. Hoe last minute kunnen wij met z'n tweeën werken? Wie doet wat? Die zet wat op? Ook het feedback geven aan elkaar over wat er wel in moet en wat er niet in moet. Dat kan je niet zo vragen. Dat werkt wel plezierig en is dus los van de inhoud. [Maar het gaat wel over het project. Het gaat niet zo over de samenwerking met elkaar, over hoe jij in deze leergroep functioneert] mmm nee. Dat staat er los van. [Mis je dat?] (bedachtzame stilte, reflectie ter plekke) nou, misschien wel. We hebben het inderdaad wel heel snel over inhoud dingetjes. [Wat mij opvalt is dat niet iedereen er iedere keer is. Dat moet jou ook

opgevallen zijn. Dat wordt niet tegen elkaar gezegd] nee. En X vraagt zich natuurlijk iedere keer af: Hè? Snappen jullie het? Ik denk dan: Joh, je hebt toch hersenen? Dan zoek je toch zelf wat op? Je laat je even bijpraten? Dat hoeft je toch niet hier ter discussie te stellen? [OK. Dus dat denk jij dan, maar je spreekt het niet uit] nee, behalve dat ik misschien een keer een opmerking zou maken van: dat is toch nu wel eens een keer duidelijk? Dat zou je tussen de regels door kunnen horen, maar ik ga het niet zo zeggen. Ik probeer het wel weer zo te krijgen dat we verder kunnen denken. [Hebben jullie door deze manier van samenwerken een collectief inzicht opgedaan?] Ik denk dat we met een select gezelschap uit ons groepje daar wel over eens zijn. Dat we iets collectief's hebben. Met name met de mensen die er altijd zijn. [En dan praat je over?] X en X. [Duidelijk] en dan zijn we dus met drie. [In deze groep zitten ook mensen die betrokken zijn bij de schoolplangroep. Hoe ervaar je de wisselwerking? Zie je dat?] Ja zeker. Ideeën uit de schoolplangroep, de manier van denken, hoe ga je om met resultaten, kom je tot een resultaat, daar voel ik de vrijheid om dingen te vertellen die je normaal niet zou doen. Je voelt je niet belemmerd door de kaders. [Kan jij concrete zaken benoemen die hier in de groep naar voren zijn gekomen en die terecht zijn gekomen in het schoolplan?] Je bedoelt dit als beginpunt en dan later in het schoolplan? Ik denk zeker de manier van toetsen in dan ook de hoeveelheid toetsen , de opbouw daarvan. Dat je niet meer zoveel cijfertjes hoeft af te leveren, dat hij heel raar naar wordt gekeken. Waarom heb je maar zo weinig cijfers? Dat is wat ik zelf heel sterk merk. Een ander punt is de flexibiliteit, ook al heb ik deze nog niet ingezet in de les om de les anders in te vullen. Dat je zegt dat de ene persoon moet blijven en de andere persoon het niet hoeft doen. Dat je dat onderscheid gewoon kunt maken in de les zelf. Maar zoals ik al zei. Ik heb daar nog niet echt gebruik van gemaakt. Ik voel mij wel gesteund als ik dat zou willen doen. Dat merk ik in de schoolplangroep. Bijvoorbeeld bij de nieuwe dagindeling. Je zou er al een beetje op vooruit kunnen lopen. [Mooi. Het zou ook mooi zijn als dat volgend jaar al in de bovenbouw gaat gebeuren.] Ja. [Kun je een voorbeeld geven waarbij mensen gebruik hebben gemaakt van jou kwaliteiten?] (bedachtzame stilte) nou... Inhoudelijk was dat het projectje met X. Dat ik even een opzetje had gemaakt. Dat het even helder op papier stond. (nonchalant). Dat we dan iets hadden om echt even over te praten in plaats van dat het wazig bleef. X praat natuurlijk wel veel over dingen en ik heb het dan op papier gezet. Dat vond hij relaxed zei hij. [Wat is dan de kwaliteit?] mmm structuur aanbrengen. [En je noemt twee keer het woordje "even". Dat heeft te maken met snelheid en je zet het op papier] ja. Ik ben er wel opgericht dat het niet eenmalig is en probeer te voorkomen dat we volgend jaar weer het wiel moeten uitvinden. Ik wil het gewoon ook wel documenteren. Hier moeten we volgend jaar rekening mee houden. Net zoals de korte evaluatie die we hebben gehouden bij het project met geschiedenis. Dat zit dan in het archief. Dan weet ik dat als we volgend jaar weer zoiets gaan doen, dan moeten we er even opletten dat... , Dan kan je dat gewoon weer uit je archief trekken. Dat vind ik dan wel handig. [Welke mensen ervaar je als meest waardevol? Van welke kwaliteiten maak jij gebruik bij andere mensen?] X zijn enthousiasme om nieuwe dingen te proberen. Hij is niet bang tegen dingen aan te lopen, om dingen mis te laten gaan.

We kunnen vrij makkelijk tegen elkaar zeggen: 0. Dit ging even mis of dat ging goed. Hij wil mee in het avontuurlijke van het gewoon uitproberen. X, ook al zit hij heel erg op de achtergrond, met zijn

ICT dingen, dat ik aan hem kan vragen wat er mogelijk is. Ook weer gericht met oog op volgend jaar. Als we dat volgend jaar doen, kan het dan niet makkelijker? Hij weet daar helder antwoord op te geven. X vind ik waardevol op momenten dat je met vragen aan de slag gaat. Hij weet leuke nieuwe invalshoeken te verzinnen. Ik moet er dan eerst drie weken over nadenken. Hij doet dat in 3 seconden. Dat vind ik wel waardevol. [Zou je deze manier van werken iedere willekeurige groep mensen kunnen doen?] Nee. [Want?] Ook al heeft iedereen zijn eigen kwaliteit. Vooral in de beginfase kan je elkaar heel snel tegenwerken door jezelf beperkingen op te leggen die er eigenlijk niet hoeven te zijn. Als je een willekeurige groep winsten hebt met een mening van: ja maar het moet zo en zo. Ik wil dit. Weinig flexibiliteit, op welk gebied dan ook, dan denk ik dat je helemaal niet ver kan komen. [Dus dit zijn allemaal hele flexibele mensen] in bepaald opzicht zijn dit allemaal wel flexibele mensen. [Op welke manier heb jij gereflecteerd?] Met betrekking tot de samenwerking denk ik vaak na over mijn toegevoegde waarde. Binnen zelf een stapje verder gekomen? Kan ik weer met nieuwe dingen aan de slag? Dat is dan afhankelijk van het doel waarmee ik naar bijeenkomsten ga. Deze reflectie doe ik zelf. [Hoe doe je dat?] Nou, soms check ik wel eens iets. We hebben wel eens eerder een bijeenkomst gehad dat ik dacht dat we het ene gingen doen, maar ik kwam totaal iets anders uit. Van tevoren check ik graag het doel. Zitten we allemaal met hetzelfde doel in ons hoofd bij elkaar, hier om deze tafel? Dat check ik dan van tevoren. Dat is niet zozeer echt reflecteren, maar meer een actie naar aanleiding van de vorige keer. Ik wil dat dan wel helder hebben. Anders gaan ik enigszins teleurgesteld weg en dat probeer ik te voorkomen. Ten aanzien van het reflecteren op de projecten vraag ik veel aan de leerlingen. Daar vind ik niet altijd de antwoorden op hetgeen ik wil weten. Soms vraag ik het ook wel aan de collega met wie je samenwerkt. Dat is meer inhoudelijk. [We maken even een uitstapje. Hoe ervaren leerlingen deze manieren van werken?] Nou, daar zat ik over na te denken. Hoe komt het nu dat leerlingen soms zo vlak reageren? Ik heb dan een aantal vragen gesteld over hoe het eraan toegaat in de andere 3 vwo klas, maar dat weten zij eigenlijk niet. De manier van werken bij Nederlands? Leerlingen weten het verschil niet tussen de klassen. Zij hebben niet door waarom zij standaard 1uur in het computerlokaal zitten. Dat is anders dan alle andere 3 vwo klassen. Deze zitten 3 uur lang in een theorielokaal. Dat weten zij niet. (Heb jij ook toevallig een andere drie vwo klas?) Nee. Ik hoor wel veel over de andere drie vwo klassen. Ik zorg wel dat ik bij ben. [Want andere drie vwo klassen vinden wel iets van deze drie vwo klas.] Oh ja? [Ja daar komen nu wat vragen over.] OK. Want ik vroeg aan de klas waarom die andere klas geen computer uur had. Leerlingen wisten dat eigenlijk niet. [Maar leerlingen hebben nog geen uitspraken gedaan hoe zij de lessen ervaren of dat zij in de gaten hebben dat zij met iets anders bezig zijn?] Soms wel hoor. Als je het echt bewust aankaart over bijvoorbeeld het project met geschiedenis. Je moet dan wel even helder maken wat het speciale onderwerp is en waarom zij dit op deze manier doen. Het enige vertrouwen dat zij mij altijd geven dat zij mij hebben gezegd. Wat we ook doen, ook al hebben we vraagtekens, Ze doen het allemaal want uiteindelijk is het nuttig geweest. Soms denken we: wat moeten we nu doen? Waar moet dat op uitkomen? Maar ze doen het wel. In plaats van vorig jaar toen ze zouden zeggen: waarom moeten we dit nu doen? Leerlingen weten nu dat je beter even kan afwachten. Daarna wordt de puzzel toch wel gelegd. Dat vond ik waardevolle feedback. Maar zich afvragen over: word ik anders behandeld? De andere manier

van werken. Misschien dat zij het volgend jaar wel weer merken als zij na vier vwo gaan. Ik denk dat het een betere brug is dus onderbouw en bovenbouw. Zij werken nu meer projectmatig, langere tijdspanne, het werken met deadlines, zou moeten beter leren plannen, overzien, zelf aan de bel trekken. [Er wordt dus een groter beroep gedaan op zelfstandigheid] ja. [We hadden het over reflecteren. Daarna hebben we een uitstapje gemaakt. Ik ga even terug naar de reflectie. Een van de manieren om te reflecteren is dit interview. Wat heb jij overgehouden aan het vorige interview?] Dat ik niet goed onder woorden kon brengen wat het Design Thinking ding precies was, om dat in allemaal stapjes uit te leggen. Nu kan ik niet echt zeggen dat ik daar heel veel verbetering in heb aangebracht. Ik weet nog wel dat "het aanspreken van" mij best wel een beetje dwars zat. Dat ik mij bewust moet zijn van communicatie.

Waarom vind ik dat zelf misschien vervelend? Kan ik er zelf wat aan doen? Meer bewustwording. [Dat heeft te maken met de mentale modellen bij het leren van volwassenen, durven aanspreken als het nodig is in een kom je ook uit op de vraag of het echt nodig is] nee maar ik merk wel aan mijzelf dat ik vaak mijn eigen conclusie trek zonder eerst navraag te doen. Dan hoor ik twee mensen communiceren en dan denk ik: daar hoef ik niet mee samen te werken. Dan houd ik dat eerder af. Dat is natuurlijk niet heel eerlijk. [Dus er gebeuren best dingen onder de oppervlakte] ja. We hebben het dan weer over flexibiliteit. [Zijn de stappen van Design Thinking nu meer helder?] Ja misschien iets helderder. Maar zeker nog niet 100%. Zeker niet. Ik denk als er aan het einde van het jaar terugkijken op alle bijeenkomsten, dan kunnen we vanuit een metaniveau terugkijken bij welke stap op welk moment zaten. Toen gingen terugkijken naar... Toen zaten we daar... [Bedoel jij dat we af en toe een stap terug gaan en dan nu verder en dat het niet netjes cirkel is?] ja, meer ook het reflecteren. Heb ik bijvoorbeeld bereikt wat we hebben willen bereiken. Bijvoorbeeld aan het begin van het schooljaar toen we hebben opgeschreven wat we dit jaar wilden bereiken. Kan ik dat inderdaad afvinken? Heb ik de algemene doelen bereikt met de projecten die ik heb uitgevoerd, met de manier van werken, met de toetsen? Dat doe je ook wel tussendoor. Het gaat vaak echt overal tussendoor. Niet bewust nadenken over wat nu exact de stand van zaken is. [Wat is jouw ervaring bij het tempo van zo'n Design Thinking cyclus?] Bedoel je het bedenken? Ik merk dat wij in stap één veel te traag zijn omdat mensen het niet paraat hebben. Mensen hadden dat dan makkelijk thuis kunnen bedenken, zodat je sneller kunt gaan naar stap twee. Dat vind ik jammer. Vaak stoppen we bij stap 2. We gaan dan uit elkaar en zeggen: Jij doet dat en dat met jou en dan moeten we snel afspraken met elkaar te maken hoe we het precies gaan aanpakken. Ik denk dan dat we dat wel eerder hadden kunnen doen. Dat had je al eerder kunnen uitwerken. Dan hadden we tot nieuwe inzichten gekomen als we daar met meerdere mensen over nadenken. [En toch ontstaan er mooie dingen?] Ja hoor. [Dat betekent dat stap drie in stap vier vooral op andere plekken plaatsvindt?] Ja en dat vind ik weleens jammer. Ik weet niet altijd wat de ander precies doet en achteraf had ik daarbij kunnen aansluiten. Bijvoorbeeld het project poëzie met X en X. Ik had er heel makkelijk bij kunnen aansluiten. Ik heb er behoefte aan om te horen hoe ver iedereen gevorderd is met de projecten. Dan kan ik daar zelf ook wat mee doen. [Bij wat voor soort onderwerpen werkt Design Thinking nou goed? Juist bij globale onderwerpen zoals toetsing, go no go, of juist bij de projecten zoals wij dat van tevoren hadden bedacht?] Ik merk dat we bij de

projecten wel vaardiger worden. We weten beetje op welke manieren kunnen nadenken, hoe de verbanden kunnen leggen. [En als ik nu aan jou zou vragen voor de volgende keer op de Design Thinking manier aan de slag te gaan. Zou jij dan een cyclus kunnen ontwerpen?] Misschien wel, maar dan zou ik mij er eerst eens even in moeten verdiepen denk ik. [Ik vind het namelijk best moeilijk om de goede vragen te bedenken] ja. Het hangt ook heel af van het doel dat je wilt bereiken. Er zitten soms mensen met totaal andere doelen, hun mail niet lezen. Daar is ook wel winst te behalen, los van de vragen die jij stelt. Ik vind de vragen altijd wel helder, alleen de zijpaden zijn ook zo snel om in te slaan. [Dat klopt. Dat is. Waarop ik in de spagaat kom. Aan de ene kant wil ik leiding geven, aan de andere kant ben ik onderzoeker. Hoe zie jij dat?] Ik vond bijvoorbeeld jouw manier van leidinggeven voor de zomervakantie bij de allereerste bijeenkomst, toen we met een relatief grote groep zaten, dat vond ik heel helder. Je nam ons mee in de verschillende stappen. Jij vertelde doen ook duidelijk nee... Want jullie zitten nog in deze stap. Het loslaten zat daar ook wel in, je stuurde niet op de oplossing.

Dat vond ik de meest heldere bijeenkomst. Vooral omdat je helemaal aan het einde moest uitwisselen. Je wordt gedwongen om het helder onder woorden te brengen aan de andere groep. Nu zitten we in ons eigen clubje je voor de buitenwereld is het totaal onduidelijk waarop wij nu zijn uitgekomen. Dat vind ik wel eens jammer. [Hoor je wel eens geluiden uit de buitenwereld?] Sommige mensen vinden het heel vaag. Gisteren heb ik uitgewisseld met de sectie. Toen werd het heel positief ontvangen. De ene keer heb ik iets verteld over de manier waarop ik heb getoetst, de andere keer heb verteld hoe zinvol het kan zijn dat je met een hele kleine aanpassing op je programma toch goed resultaat kunt behalen. Hoe leuk het is om buiten de gebaande paden te denken. Dat was wel heel positief. Je merkt dan dat mensen meedenken: 0, maar dat doe ik ook al. Dit stapje erbij en dan kom ik ook weer verder. Die wazigheid die sommige mensen hadden, ook bij mensen die niet in mijn sectie zitten, dat is toch wel weg genomen. [We hebben het nog niet gehad over gezamenlijke besluitvorming. Neem in jullie als groep samen een besluit?] Ja. Bijvoorbeeld taakverdeling. X hebben we gebombardeerd tot office specialist omdat hij er toen niet was. Het zijn vooral inhoudelijke besluiten over de projecten die worden uitgevoerd. [Heb jij iets van ouders terug gehoord?] Niets. Ik had ook niemand op de 10 minuten gesprekken vorige keer. Eigenlijk was ik er wel benieuwd naar. [We hebben het al gehad over het aanspreken van elkaar. We hebben het ook al gehad over mijn rol in het Design Thinking proces. Het helder benoemen van de stappen. Vind jij dat ik nog duidelijker moet zijn? Meer leiding nemen?] Ik denk niet dat je meer leiding nemen op het moment dat het over de projecten gaat. De vorige keer vond ik dat heel plezierig verlopen. Heel effectief. Als we het bijvoorbeeld gaan hebben over toetsing, waar men tegenaan loopt. Dat zou een hele interessante ronde zijn. Wat doet de docent eraan om het in stand te houden? Dan denk ik dat je wel weer veel meer leiding moet nemen. Dat zou ik me kunnen voorstellen, dat er een heleboel verschillende ideeën over zijn. Natuurlijk kan je dan wel weer op hetzelfde uitkomen, toch blijft het een lastig ding om over te praten. Net zoals bijvoorbeeld "een andere manier van praten over de leerling". Toetsing zit daar natuurlijk wel onder, wordt een aspect van. Bij dat soort onderwerpen denk ik dat je weer meer zou moeten ingrijpen omdat ik verwacht dat mensen er weer van alles bij gaan halen. [Dat is juist mooi. Dan kan je daarna weer inperken] ja maar ik

bedoel dat als we bij stap één zijn, dat andere mensen niet meteen doorschieten naar stap vier. [Is het een enorme tempoverschillen in hè? Soms vlieg je meteen naar de oplossing] ja. Dan kan iedereen zijn ei kwijt in de stappen die we doorlopen. [Welk gedrag is nodig om te leren aan de hand van Design Thinking] als vakdocent moet je heel goed in je hoofd hebben wat je met deze groep leerlingen in dit schooljaar wil bereiken aan het einde van het schooljaar. Dat moet je paraat hebben. Verder gedrag: flexibiliteit, maar ook buiten de lesboeken durven te denken. Ik merk dat veel mensen van het een onderwerp naar het andere onderwerp gaan en heel erg vastzitten aan het vaste programma.

Misschien komt dat ook wel door het vak dat ik geef. Ik denk dan dat ik altijd een beetje ondergeschikte rol heb. Ik kan overal wel iets mee doen. Het maakt niet uit of ik begin met schrijven, fictie. Uiteindelijk wil ik gewoon daar staan. Waarom kunnen andere mensen niet gewoon loskomen van het vaste lesprogramma? Wat ze daarvoor druk achter? Is dat druk van collega's? Is dat druk vanuit afspraken? [Helder. Ik ga over naar de organisatorische capaciteit. Je merkt dat er tijdens JP tijd veel gebeurt. Wat is jouw ervaring?] Puur organisatorisch? Ua, ervaar je onze organisatie als een beperking of werkt het juist stimulerend?] Beperkend. [Wat gebeurt er?] Aan de ene kant het zeggen en het daadwerkelijk doen. Daar zitten heel groot verschil tussen. Er wordt gezegd dat je meer vrijheid hebt, meer kunt overleggen, dat je meer tijd krijgt om te ontwikkelen, je wordt vrijgelaten om bepaalde keuzes te maken over de plaats waarbij je aansluit. Iedere keer gebeurt het dat je, soms een dag van tevoren, een programma door je strot geduwd krijgt. En zo moet je dat gaan doen. Ik vind dat ongelooflijk tegenwerken. Bij sectie-overleg missen we dan mensen omdat zij in andere werkgroepen actief zijn. Je krijgt ook nog een stempel gedrukt. Je voelt je achtergesteld in plaats van dat het energie geeft. In dat opzicht vind ik het echt wel tegenwerken. De prikken nu soms momenten op onmogelijke tijdstippen. [Ik ervaar het zelf ook zo en tegelijkertijd vind ik het verwonderlijk dat er zoveel mooie projecten ontstaan] ja maar ik merk wel dat de kwaliteit voor wat we afleveren best OK is, maar eigenlijk te mager is. Onze leerlingen hebben voor ons project 6,5 gegeven. Met wat meer rust en ontwikkeltijd hadden we makkelijk een 8 kunnen halen en dat is jammer. Er zaten teveel schoonheidsfoutjes in. Ik vind dat gewoon stom. Dat komt echt door tijdgebrek. [Als iemand aan jou vraagt wat Design Thinking is. Kan je dat dan beschrijven?] Ja. Ik weet niet of de andere dan gaat begrijpen (lach) [kun je dan ook uitleggen waarom je dat doet?] Moet ik dat nu doen? [Probeer maar] je wordt gedwongen om in stappen na te denken, je bewust te worden om na te denken over wat er nu precies gebeurt: waarom loop ik daar tegenaan? Als je dat met elkaar doet, kom je zelf met twee ideeën maar hoor je ook andere ideeën. Je krijgt veel breder perspectief. Omdat je het tempo bewust vertraagt [wat bedoel je met breder perspectief?] Als je bijvoorbeeld zelf twee dingen noemt, dan hoor je ineens twee andere dingen. Zou je ook niet eens....? Dan denk je ineens: O wacht! Daar zit misschien wel het probleem! Wat dat betreft een beetje breder. [Is jouw rol als docent veranderd?] Ja [in welk opzicht?] Ik leg praktisch niets klassikaal uit. Soms stellen leerlingen een individuele vraag: hoe zit dit dan? Hoe zit dat dan? Leerlingen vinden veel meer zelf uit. De check of zij het wel goed begrepen hebben gaat veel meer één op één. Voorheen had ik het onderdeel grammatica, het meest verschrikkelijke gedeelte om klassikaal uitleg over te geven. Nu heb ik dat losgelaten en vertelt wat het doel is. Ik

heb een oefentoets gegeven waarin zij zien wat zij uiteindelijk moeten kunnen. Maak maar even met je boek erbij en in tweetallen. Leerlingen zoeken het dan zelf op en dat er eigenlijk nog wel vrij goed (lach). Ik kom er achter dat ik de leerlingen eigenlijk heb onderschat. [Komen er andere vaardigheden aan bod?] Ja. Zij moeten veel meer overleggen, samenwerken en elkaar aanspreken over wat zij aan het doen zijn. Ze zijn vooral veel meer onderzoekend ingesteld, zoals bijvoorbeeld de verslaglegging bij de wiskundedag. Er zaten dingen bij die zij volstrekt niet begrepen. Je merkt dat zij eerst op onderzoek uitgaan. Als zij het dan niet uitkomen, dan hoor ik het pas. Een profielwerkstuk uit 6 vwo is nog niet eens opgebouwd zoals deze leerlingen het hebben moeten maken. [Is dat zo?] Ja het is echt wonderbaarlijk. [Dat zegt wel iets over de kwaliteit] ja ze hebben het echt keurig, gedisciplineerd bezig. (Toen zij wel genoeg feiten kennis op?) Ja, alleen de feiten kennis bij Nederlands is natuurlijk minder dan bij geschiedenis is dat vind ik lastig om...[Je noemt nu geschiedenis. X gaf aan dat zij bij het project de vaardigheden heel goed gingen, maar hij miste daardoor diepgang] Ja. En dat is wat ik bedoelde dat we zijn uitgekomen op een 6,5. We zouden makkelijk op die 8 kunnen uitkomen. Bijvoorbeeld omdat bleek dat X een heleboel lessen had gemist of zou gaan missen. Ik zat al bij me vaardigheden. Leerlingen miste echt input. Dat klopt. [Het laatste project dat jij gedaan hebt is het project....] Wiskundedag. [Ons doel is het verhogen van academisch vaardigheden. Hoe zou je dat laatste project beoordelen op schaal van 1-4?] 3,3 of zo.

[Heb jij nog andere vragen of opmerkingen over het gehele project?] Hoe gaan we om met deze leerlingen? Ik zag bijvoorbeeld jouw mail voorbijkomen overklas twee. Over de input bij de rapport vergadering. Het cognitieve uitgedrukt in een cijfer, prima. Dat kunnen we altijd. Ik zat zelf na te denken hoe ik de leerlingen kan scoren op de andere dingen die jij opnoemde? Toen merkte ik dat het bij mij makkelijker ging. Ik zou graag met de andere willen praten over opvallende zaken ten aanzien van leerlingen. Dan zie ik dingen die ik bijvoorbeeld in het rood wil zetten, sociale vaardigheden: rood of juist samenwerking: groen. Daar zou ik wel met elkaar over willen praten. Hoe ga je nu een hele nuttige rapportvergadering doen. Ik weet overigens niet of je het wel in een rapportvergadering moet doen. Je kan dan duidelijk zeggen of deze leerlingen op de juiste plek zitten. Ik heb nu ook leerlingen waarvan ik denk: wat doe je hier eigenlijk? Dat zou ik vaker willen bespreken. Zeker omdat je het cijfer gedeeld een andere manier benadert. [Dan komen we een beetje in het vaarwater van de schoolplangroep. Ik heb die drie dimensies niet zelf verzonnen. We komen dan op het Illerus verhaal, maar ik vind het een hele mooie kapstok om te komen tot een effectieve leerlingenbespreking.] Ja want een aantal jaar geleden hebben X en X. een invuldingetje gemaakt . Ik had daar als mentor heel veel. Dan vind ik dat wij interessant praten over leerlingen. Ik heb dan veel meer kennis over de leerlingen en kan veel meer vertellen op bijvoorbeeld 10 minuten avonden. Volgens mij heeft iedereen nu wel een heel aardig beeld van deze leerlingen. Hoe gaan we met elkaar delen? Daar zou ik wel eens een rondje over willen doen. [Daar moeten we de andere teamleiders ook bij betrekken] het zou helemaal mooi zijn als we dat samen kunnen delen in een bepaald document. [Helder. Dank je wel]

Hierbij geef ik toestemming om deze gegevens te mogen gebruiken voor het onderzoek van Michiel Ubas

A red scribble consisting of several overlapping loops and lines, resembling a stylized signature or a mark.

.....6.1.3.1 20.i}.....



Bijlage 4 Verslag bijeenkomst focusgroep 10 april 2017

Vooraf geformuleerde vragen aan de focusgroep naar aanleiding van resultaten en analyse

1. Collectieve reflectie op leren binnen de gemeenschap?
2. Hoe lang houdt deze positieve samenwerking stand?
3. Check: Is het succes nu toe te schrijven aan Design Thinking, Professionele leergemeenschap of het nieuwe schoolplan?
4. Welke mogelijkheden zien wij voor volgend jaar? (Hoe) gaan we verder?

Indien tijd over:

5. Onderzoekend leren. Tweedeling in de klas tussen leerlingen die structuur nodig hebben en leerlingen die meer zelfstandigheid aankunnen. Hoe gaan we daarmee om?

Alle docenten worden bedankt. Na afloop van de bijeenkomst zijn zij uitgenodigd om een hapje te gaan eten.

Michiel Ubas geeft een terugblik op de start van onze leergemeenschap (de eerste startbijeenkomst) en de werkwijze tot nu toe. Nu liggen de resultaten op tafel en de eerste analyse is gemaakt. Vandaag is het de bedoeling om te controleren of deze conclusies herkenbaar zijn. Er kunnen nog aanvullingen gemaakt worden.

Michiel legt de vraag voor of we de deze middag per deelvraag gaan bespreken of dat wij starten wij met het bespreken van de vragen die naar voren zijn gekomen naar aanleiding van de resultaten en analyse. Men geeft een voorkeur aan het laatste. Waarschijnlijk komen de deelvragen dan vanzelf een bod.

[Eerste vraag: Hoe hebben we als collectief gereflecteerd op deze gemeenschap? Hoe komt het dat er zo weinig gereflecteerd is? (Toelichting op reflecteren binnen een professionele leergemeenschap)]

- het is vooral tijdprobleem.

- Alles moet tussendoor.

- De bijeenkomsten dat wij bij elkaar zaten, wilden wij ook echt vooruit met de projecten. We wilden de tijd effectief benutten.

[En als je nu een minuut neemt om te reflecteren op de wijze waarop hij gewerkt hebben? Wat kun je dan zeggen?]

- Dat we in korte tijd op een hele efficiënte manier hebben geprobeerd om tot een goed resultaat te komen.

- Binnen de groep hebben we niet altijd helder gehad wat nu het centrale plan was om te gaan doen. Naar de bijeenkomst ga je dan uit elkaar en zijn er meteen projectclubjes gevormd.

[Ligt dat een leiderschap?]

- Nee. Dat is een beslissing.

- Moeten we dit niet gewoon zien als ons opstart jaar? Zou het volgend jaar al beter kunnen gaan? Ik had bijvoorbeeld ook verwacht dat we meer zouden reflecteren over de leerlingen in de klas.

[Er zijn meer mensen die genoemd hebben dat zij op een andere manier met leerlingen in gesprek zijn. Er zijn ook mensen die hebben aangegeven dat zij anders naar leerlingen kijken. Zij willen het hebben over de manier waarop leerlingen samenwerken, een andere manier van rapportenvergadering etc.]

- Ik heb deze gesprekken gemist.
- Maar de reden dat het niet gebeurt is tijdgebrek.
- Het was ook wel handig geweest als een soort jaaroverzicht met onderwerpen hadden gehad.

[We hebben wel van tevoren heel duidelijk afgesproken dat we projecten zouden gaan ontwerpen. Ik ben er wel achter gekomen dat het in het begin moeilijk was om de goede vragen te vinden. Een oorzaak daarvan kan zijn dat Design Thinking gericht is op het observeren van mensen en de vraag is of dat bij het maken van projecten wel het geval is. Daarom snap ik de behoefte om andere onderwerpen te bespreken heel goed]

- voor een volgende keer zou het handig zijn om een soort route te hebben. Dat wij bijvoorbeeld starten met reflectie op de voorgaande bijeenkomst. Nu was het inderdaad steeds vooruit denken omdat we weer nieuw project gingen ontwerpen.
- ook het feit dat iedereen altijd aanwezig was, speelde mee.

[De organisatorische druk gaat als een rode lijn door de interviews. Ik heb op een gegeven moment binnen het mt aangegeven wat het belang is van onze werkgroep voor de ontwikkeling van ons schoolplan en dat het belangrijk is dat de geplande bijeenkomsten kunnen doorgaan]

- De schoolplangroep heeft ook invloed op ons gehad. Het werken met concepten is echt op onze agenda terechtgekomen.

[Dat is opvallend. Niemand heeft deze bijeenkomst genoemd tijdens een interview. Ik bedoel de debatable questions met concepten.]

- En dat was een hele goede bijeenkomst. Vooral omdat het hele moeilijke materie is. Het was echt een hele gave bijeenkomst.

[Dat zou een vervolg kunnen zijn voor verbetering van de projecten die we hebben.]

[Iets anders dat mij op is gevallen is het feit dat reflectie en feedback door elkaar gebruikt worden, met elkaar verward worden. Is de verwachting ten aanzien van reflectie wel voldoende naar voren gekomen?]

- Wat verwacht jij bij reflecteren?

[Echt vertragen, terugkijken, wat is er nu gebeurd? Wat is mijn rol daarin geweest? Is mijn grootste probleem het feit dat ik het te druk heb of het feit dat mijn project niet loopt? Reflecteer ook met iemand samen]

- Wij nemen te weinig tijd. De school is snel en wij willen vertragen/denken.

Verbeteren in hoofdstuk conclusie:

Tijd inroosteren om te reflecteren, werkvormen aanreiken om samen te reflecteren, leerling-observatie inbouwen (vervolgonderzoek?)

[Vraag 2: Hoe lang houdt positieve samenwerking stand? Voorbeeld van docent die zich uitspreekt, het niet begrijpt omdat hij startbijeenkomst gemist heeft. Bij samenwerking moet je elkaar durven aan te spreken]

- Het gebeurt wel, alleen er is een groot verschil in vergelijking met andere projecten. Wij hebben geen vaste eisen. Wij mogen vrij werken. De spanning ontstaat vaak als er dingen moeten worden verantwoord, als er cijfers moeten worden ingeleverd.
- Je kan de spanning ook uit de weg gaan
- het gaat vaak meer om een suggestie
- het was voor meer mensen onduidelijk. Men was eigenlijk wel blij dat de docent dit uitsprak.

[Is het succes nu te wijten aan Design Thinking, professionele leergemeenschap of het schoolplan?]

- Een combinatie van de laatste twee. Er is een stabiele vrijheid ontstaan
- [dus als we mensen willekeurig bij elkaar zitten, een gemeenschap creëren en zij gaan aan de slag met de uitgangspunten van het schoolplan, dan zou dat moeten kunnen?]
- Ik herinner mij een bijeenkomst waarbij we heel strak volgens de Design Thinking manier gewerkt hebben. Dat was volgens mij de beste bijeenkomst. Het is een hele mooie manier om iets te structureren en om iets tot stand te krijgen
 - en de allereerste bijeenkomst was natuurlijk heel erg goed
 - Design Thinking zorgt wel voor de remming
 - dat is wat onze school nodig heeft
 - in de schoolplangroep heb ik ook geremd. Wij willen graag zo snel mogelijk concreet worden.

[Toelichting op theorie van Kahneman]

- in onze sector moet je vaak snel handelen. Dat gaat elke dag zo door. Vertragen betekent meer reflectie, maar de winst is niet direct zichtbaar. Je hebt tijd nodig.

[Er zijn 2 andere pilots gestart in de brugklas als onderdeel van netwerk, wij zijn ook een schakel. Op dit moment zijn we nog niet klaar voor een netwerkorganisatie en zal de organisatiestructuur volgend schooljaar nauwelijks veranderen. Hoe gaan we verder?]

- 3vE wordt 4vE, maar dat is praktisch niet haalbaar
- 2v liever niet
- 3v nog een keer en breder maken
- Reacties van leerlingen (Aan de ene kant mooie resultaten en enthousiasme. Aan de andere kant zijn leerlingen zich niet bewust van het feit dat zij op een andere manier les krijgen.)
- ervaring duidelijk maken, leerlingen nog duidelijker maken, graag 3v nog verder verbeteren. Het kan nog diepgaande. Instructie verdient verbetering, structurele leerling enquêtes.
- 15 leerlingen vinden het fijner, 8 meiden hebben structuur nodig, 4 a 5 jongens doen nog steeds niets, maar zij zijn heel zichtbaar. Verstoppen kan niet meer
- Ik heb nog nooit zoveel vakoverstijgend samengewerkt met collega's als in deze groep.

- Er is veel minder getoetst. Leerlingen vinden wel fijn om vooruitgang te zien, maar geen cijfer.
- Besluitvorming: 3V incl. clustervakdocenten en onderzoek of het mogelijk is om een tweede plg te formeren in 3v. Maak jaarplanning/prioriteitenlijst (projecten, leerlingenbespreking, toetsing). Dat is spannend genoeg en we zijn testfase voor leerlingen die nu starten in brugklas.
- Groep bovenbouwdocenten met onderbouwdocenten samen

Aanvullen in hoofdstuk conclusie, tevens advies aan management:

- Volgend jaar nog een keer in 3 vwo werken en de projecten verbeteren
- Aanvullen met clustervakken
- Formeer een tweede leergemeenschap in 3 vwo
- Zorg voor verbinding onderbouw en bovenbouw
- Maak een jaarplanning van de bijeenkomsten en de onderwerpen die op de Design Thinking manier worden besproken

Michiel heeft de werkwijze van het onderzoek uitgelegd: Van interviews naar codering. Van codering naar resultaten in ontwikkelingsverhalen. Van ontwikkelingsverhalen naar conclusie.

De onderzoeksvraag is voorgelezen en de conclusie is besproken. Iedereen kan zich hierin vinden. Bij Michiel was er lichte twijfel over het feit of conceptueel onderwijs genoemd moest worden in de conclusie, maar het team is het erover eens dat de formulering klopt. Het is een 'voorzichtig' begin. Aanvulling vanuit de docenten: Bij de leergemeenschap expliciet de factor 'tijd' noemen.

Aanvulling in hoofdstuk conclusie

Bij de leergemeenschap expliciet de factor 'tijd' noemen.