

# Invoering van algemene vaardigheden: mogelijkheden van een vakoverstijgende aanpak

Verslag van een onderzoek in de Tweede Fase van het voortgezet onderwijs

F. Leenders

m.m.v.  
M. Hartog  
A. de la Rive Box  
K. Stokking

Het onderzoek is gefinancierd uit het budget dat het ministerie van OC&W jaarlijks beschikbaar stelt aan de LPC ten behoeve van het Kortlopend Onderwijsonderzoek, dat wordt uitgevoerd op verzoek van het onderwijsveld (projectnummer 1.2.1)

## Inhoud

1	Inleiding .....	3
2	Opzet en uitvoering van het onderzoek .....	5
3	Algemene vaardigheden: Inventarisatie instellingen .....	7
4	Schoolportretten .....	13
	4.1 school A	
	4.2 school B	
	4.3 school C	
	4.4 school D	
	4.5 school E	
5	Resultaten van de landelijke enquête vaardighedenonderwijs.....	34
6	Samenvattende conclusies en aandachtspunten voor de praktijk.....	44
	Literatuur.....	51

## **1 Inleiding**

In het kader van het LPC-onderzoeksprogramma 2002 is een kortlopend onderwijsonderzoek uitgevoerd naar de implementatie van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs in de Tweede Fase van het voortgezet onderwijs. Doel van het onderzoek is een beschrijving te geven van voorbeelden van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs en van factoren die van belang zijn bij de invoering daarvan.

Binnen het netwerk van VO-scholen en HO-instellingen in Noord-Brabant heeft tot medio 2002 een aantal scholen samengewerkt met Fontys Hogescholen (het Fontys aansluitingscentrum, FAC), en is ondersteund door de SLO, rond het thema loopbaanoriëntatie en -begeleiding. Deze scholen hebben een aanvraag ingediend voor Kortlopend Onderwijsonderzoek naar de implementatie van vaardigheden-onderwijs.

Het onderzoek vond plaats in opdracht van de Vereniging de Samenwerkende Landelijke Pedagogische Centra en is uitgevoerd door ICO-ISOR/ Onderwijsresearch te Utrecht (Onderzoek 1.2.1).

Allereerst wordt een beschrijving gegeven van de opzet en uitvoering van het onderzoek (hoofdstuk 2), gevolgd door de resultaten van een inventarisatie onder landelijke ondersteuningsinstellingen naar hun activiteiten op het gebied van algemene vaardigheden in het voortgezet onderwijs, en meer specifiek in de Tweede Fase havo/vwo (hoofdstuk 3).

In hoofdstuk 4 wordt een vijftal voorbeelden beschreven van een (vakoverstijgende) aanpak van vaardighedenonderwijs. De betreffende scholen hebben ieder op een eigen wijze het vaardighedenonderwijs vormgegeven, zowel inhoudelijk, als qua wijze van invoering. Aanvullend is een landelijke enquête gehouden naar de wijze waarop docenten aankijken tegen algemene vaardigheden en een vakoverstijgende aanpak daarvan en welke knelpunten zij zien. De resultaten daarvan worden beschreven in hoofdstuk 5.

Afgesloten wordt met een samenvatting van de resultaten van het onderzoek en de belangrijkste conclusies en aanbevelingen voor de praktijk (hoofdstuk 6).



## 2 Opzet en uitvoering van het onderzoek

Het onderzoek richt zich op de implementatie van vaardighedenonderwijs, en meer specifiek op een vakoverstijgende aanpak daarvan, in de Tweede Fase havo/vwo van het voortgezet onderwijs.

Doel van het onderzoek is een beschrijving te geven van voorbeelden van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs en van factoren die van belang zijn bij de invoering daarvan. Er wordt een beschrijving gegeven van de wijze waarop een aantal scholen vorm geven aan het vakoverstijgend aandacht besteden aan algemene vaardigheden en de wijze waarop een en ander is geïmplementeerd. Voorafgaand heeft een inventarisatie plaatsgevonden van activiteiten van ondersteuningsinstellingen op dit gebied. Het onderzoek is afgesloten met een schriftelijke enquête onder docenten. We beschrijven hieronder de opzet en uitvoering van deze drie onderzoeksactiviteiten.

*a Een inventarisatie onder landelijke instellingen actief op het gebied van onderwijssteuning naar activiteiten rond vaardighedenonderwijs.*

Het onderzoek is gestart met een inventarisatie van activiteiten op het gebied van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs. Benaderd zijn de volgende organisaties: de Landelijke Pedagogische Centra (APS, CPS en KPC), CITO, SLO, Universitaire Lerarenopleidingen/nascholing, en een aantal PMVO-scholennetwerken.

De inventarisatie heeft plaatsgevonden in de periode april-juli 2002 via (telefonische) bevraging van contactpersonen actief op het gebied van vaardighedenonderwijs bij de diverse instellingen en via bestudering van beschikbare documenten.

*b Een beschrijving van voorbeelden van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs in de Tweede Fase bij vijf scholen*

Vervolgens zijn vijf scholen geselecteerd voor nader onderzoek. Bij de selectie van deze scholen is geprobeerd deze zo veel mogelijk te spreiden over de wijze waarop zij de invoering van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs organisatorisch hebben aangepakt (zoals wel of geen stuurgroep) en de betrokken docenten (alleen bepaalde secties of alleen bepaalde leerjaren e.d.).

In de periode november 2002 - januari 2003 hebben gesprekken plaatsgevonden met bij het betreffende project betrokken directieleden, coördinatoren en docenten.

Bij directieleden en coördinatoren is gevraagd naar algemene kenmerken van de school en het 2e faseonderwijs, een omschrijving van het project, achterliggende motieven, het invoeringsproces (planning, activiteiten, taakverdeling, overleg, evaluatie).

Bij docenten is gevraagd naar de praktijk van vaardighedenonderwijs en de wijze waarop een vakoverstijgende aanpak daarvan verloopt.

Daarnaast is alle gesprekspartners gevraagd naar de knelpunten die zij (hebben) ervaren bij vaardighedenonderwijs en de invoering van een vakoverstijgende aanpak. Afsluitend is gevraagd naar belangrijke voorwaarden en succesfactoren.

*c Een schriftelijke enquête*

Het onderzoek is afgesloten met een schriftelijke enquête in de maand februari 2003 onder een landelijke steekproef van ruim 200 scholen voor voortgezet onderwijs, waar een havo/vwo afdeling aanwezig is. Per school zijn drie vakgroepcoördinatoren benaderd (die ook betrokken zijn bij het onderwijs in de Tweede Fase), één vak per cluster: Engels (talen), biologie (exact) en aardrijkskunde (mens & maatschappij). In totaal zijn 160 ingevulde vragenlijsten ontvangen, van 107 scholen. Dat betekent een respons op schoolniveau van 51 %.

De docenten is gevraagd naar het belang van en de ervaringen met vaardighedenonderwijs, naar overleg over vaardighedenonderwijs en naar activiteiten en ervaringen op het gebied van vakoverstijgend werken aan vaardigheden.

### **3 Algemene vaardigheden en inventarisatie instellingen**

In de periode april-juli 2002 heeft een inventarisatie plaatsgevonden van activiteiten op het gebied van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs. Benaderd zijn de volgende (ondersteunings)instellingen: de Landelijke Pedagogische Centra (APS, CPS en KPC), CITO, SLO, Universitaire Lerarenopleidingen/nascholing, en een aantal PMVO-scholennetwerken.

De inventarisatie heeft plaatsgevonden via (telefonische) bevraging van contactpersonen actief op het gebied van vaardighedenonderwijs bij de diverse instellingen en via bestudering van beschikbare documenten.

#### **Om welke vaardigheden gaat het?**

De diverse instellingen hanteren ten aanzien van de in de eindtermen genoemde vakoverstijgende vaardigheden uiteenlopende indelingen. Er worden verschillende hoofdcategorieën genoemd, waarbij het meestal gaat om vaardigheden met betrekking tot informatie (verwerven, verwerken, presenteren) en het doen van onderzoek (voorbereiden, uitvoeren, verslag doen), en daarnaast sociale, communicatieve, reflectieve en metacognitieve vaardigheden.

Zo maakt PMVO (1998) onderscheid in informatievaardigheden, strategische vaardigheden, instrumentele vaardigheden en onderzoeksvaardigheden. Edumedia (2000) hanteert voor de Tweede Fase een indeling in leervaardigheden (zelfstandig leren), vaardigheden met betrekking tot verwerven en verwerken van informatie, onderzoeksvaardigheden, probleemoplossingsvaardigheden en sociale en communicatieve vaardigheden. Het CITO onderscheidt informatievaardigheden, onderzoeksvaardigheden, ontwerpvaardigheden, vaardigheden ten aanzien van standpuntbepaling, en daarnaast presentatievaardigheden en communicatieve vaardigheden.

De LPC hebben binnen een project naar samenhang in de vaardigheden Tweede Fase, de vaardigheden onderverdeeld in de volgende hoofdgroepen: vaardigheden met betrekking tot voorbereiden en oriëntatie, vaardigheden met betrekking tot informatie verwerven, vaardigheden met betrekking tot informatie verwerken en verwerpen, vaardigheden met betrekking tot informatie verstrekken en reflectieve en metacognitieve vaardigheden.

#### **Vakoverstijgende aanpak algemene vaardigheden**

In de eindexamenprogramma's worden bij alle vakken vaardigheden genoemd. Een deel van deze vaardigheden is meer algemeen van aard en wordt bij meerdere vakken genoemd. Het belang van een vakoverstijgende aanpak van algemene vaardigheden in de Tweede Fase wordt door de gesprekspartners algemeen erkend.

In de eerste plaats kan door afstemming worden voorkomen dat dezelfde vaardigheden bij verschillende vakken op een verschillende manier worden aangeleerd en getoetst. Daarnaast is afstemming en samenwerking tussen de secties van belang bij het ontwikkelen van een doorlopende leerlijn met betrekking tot de betreffende vaardigheden, en een oplopende moeilijkheidsgraad.

Verder betekent een vakoverstijgende aanpak een mogelijke tijdsbesparing voor leerlingen, omdat bijvoorbeeld bepaalde vaardigheden niet bij elk vak opnieuw getoetst hoeven te worden.

Het aantal projecten/experimenten op het gebied van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs, dat begeleid wordt vanuit de diverse ondersteuningsinstellingen, is beperkt, met name in de Tweede Fase. Ook begeleiden de ondersteuningsinstellingen nog maar op beperkte schaal scholen op dit gebied, hoewel dit wel is opgenomen in het aanbod. Scholen zijn tot nu toe vooral bezig geweest met de organisatie van het studiehuis en komen pas geleidelijk aan meer inhoudelijke aspecten toe. Er zijn diverse contacten met scholen waar een vakoverstijgende aanpak van vaardigheden zijdelings aan bod komt, zoals bij experimenten rond het profielwerkstuk, waar meerdere vakken bij zijn betrokken.

De projecten met scholen waarin het vakoverstijgend aanpakken van bepaalde vaardigheden centraal staat, richten zich meestal op een beperkt aantal vaardigheden bij verwante secties, zoals onderzoeksvaardigheden bij de bètavakken en leesvaardigheden bij de talen.

Verder heeft het CITO in contacten met scholen gewerkt aan een vakoverstijgende beoordeling van algemene vaardigheden via projecten rond praktische opdrachten en het examendossier.

Daarnaast hebben de Landelijke Pedagogische Centra (LPC) in opdracht van het ministerie van OC&W een project uitgevoerd (van 01-01-2000 tot 01-01-2002) naar de samenhang van vaardigheden in het examendossier Tweede Fase (een brochure met de resultaten van dit project is in het voorjaar 2002 verstrekt aan alle VO-scholen). In het project is ook aandacht besteed aan de wijze waarop scholen een vakoverstijgende aanpak kunnen invoeren.

We zullen de aanpak binnen de verschillende projecten hier kort bespreken.

### **LPC-project vakoverstijgend vaardighedenonderwijs**

De Landelijke Pedagogische Centra hebben in het genoemde project naar de samenhang van vaardigheden in het examendossier Tweede Fase ook gezocht naar een werkwijze om een vakoverstijgende aanpak op scholen te kunnen invoeren. Hieronder volgt een samenvatting van de in het betreffende rapport genoemde werkwijze (zie Lindeman (red.), 2002).

De invoering van een vakoverstijgende aanpak van vaardigheden kan op verschillende manieren worden gestart. Het initiatief kan liggen bij een of meer secties, of er kan worden gestart vanuit een kerngroep of stuurgroep.

Bij een start vanuit de secties, wordt gepleit voor de volgende aanpak. De secties beginnen met aan te geven wat de essentie is van hun vak in de Tweede Fase. Vervolgens bepalen docenten/secties enkele bijbehorende essentiële vaardigheden (bij voorkeur vaardigheden die expliciet getoetst worden in het examendossier). Daarna kunnen tijdens een studiebijeenkomst combinaties worden gemaakt van secties die dezelfde kernvaardigheden hebben gekozen. Indien secties besluiten samen te werken aan een bepaalde vaardigheid wordt er een stappenplan ontwikkeld ten aanzien van de verdere uitwerking en invoering.

Wanneer wordt gestart vanuit een kerngroep of stuurgroep bepaalt deze de keuze van vaardigheden welke door de verschillende secties gezamenlijk zullen worden aangepakt



en eventueel ook de verdere uitwerking ervan. Ook kan het initiatief en de keuze van vaardigheden bij de secties liggen, maar de verdere uitwerking worden overgelaten aan een kerngroep.

Er zijn in principe verschillende combinaties mogelijk, maar gebruik van een kerngroep vraagt extra aandacht voor de overdracht van resultaten naar docenten.

Daarnaast wordt ten aanzien van de samenwerking tussen de secties voorgesteld een verdeling te maken in de wijze waarop de verschillende secties participeren in het werken aan een gemeenschappelijke aanpak (met als argument dat de betreffende vaardigheden meestal niet voor elke sectie even belangrijk zijn, en het werk verdeeld kan worden). Daarbij worden de volgende rollen onderscheiden:

- *hoofdaanemers*  
deze secties formuleren een aanpak voor het aanleren en toetsen van de betreffende vaardigheid en passen deze ook toe in hun onderwijs;
- *onderaanemers*  
deze secties nemen de geformuleerde aanpak over, laten deze planmatig oefenen in hun lessen, en toetsen deze eventueel ook;
- *resoneerders*  
deze secties nemen kennis van de door de hoofdaanemers geformuleerde aanpak, en laten leerlingen hiermee facultatief oefenen;

Per vaardigheid kunnen afspraken worden gemaakt welke secties welke rollen vervullen. Op deze manier zijn diverse variaties van participatie van secties mogelijk.

De LPC adviseren die secties hoofdaanemer te laten zijn, waar de betreffende vaardigheden goed aansluiten bij de essentie van het vak. De hoofdaanemers (een of meerdere secties) leren de vaardigheid aan en toetsen deze voor het examen, terwijl andere secties/vakken zich beperken tot oefenen met deze vaardigheid, waar dat zinnig is. Op deze manier wordt dezelfde vaardigheden in verschillende vakcontexten geoefend (het aanleren en toetsen vindt vooral plaats bij de hoofdaanemer(s)). Een dergelijke vakoverstijgende aanpak garandeert een gelijke aanpak, het raamwerk is gelijk, alleen de inhoud verschilt per vak. Vaardigheden worden dus gekoppeld aan vakinhoud geoefend.

Daarbij is het ook belangrijk een ontwikkelingslijn vast te stellen, waarbij wordt aangegeven welke vaardigheden in welk leerjaar worden aangeleerd, en hoe vaak deze worden geoefend en getoetst.

Daarnaast wordt gewezen op het belang van het hanteren van een meerjarenplan ten aanzien van het invoeringstraject. Het wordt aangeraden te beginnen met het kiezen van een aantal vaardigheden, die door de docenten van een bepaalde jaarlaag of sector of profiel worden uitgewerkt. Een kleine groep is meer betrokken en beter hanteerbaar. Een volgende stap kan schoolbreed, maar hoeft niet altijd, afhankelijk van het type vaardigheid is soms een aantal vakken voldoende.

Verder wordt gepleit voor het instellen van een stuurgroep, die het proces initieert, bewaakt en zorgt voor beklijving. Voorgesteld wordt dat deze kan bestaan uit 3-5 personen, voorgezeten door een directielid, en verder enthousiaste personen uit bepaalde jaarlagen of afdelingen.

### **CITO: Vakoverstijgend beoordelen van vaardigheden**

Het CITO (Centraal Instituut voor ToetsOntwikkeling) heeft in het kader van toetsing en beoordeling ook aandacht voor algemene vaardigheden. Bij een dergelijke beoordeling

gaat het om vakoverstijgende beoordeling van algemene vaardigheden, naast vakinhoudelijke beoordeling van vakspecifieke kennis en vaardigheden.

Gewezen wordt op de noodzaak om vakoverstijgende afspraken te maken over:

- beoordelingscriteria van de vakoverstijgende aspecten
- de verhouding in het gewicht tussen algemene en vakinhoudelijke vaardigheden (ook leerlingen moeten van tevoren weten welke afspraken zijn gemaakt).

Er zijn diverse beoordelingsmodellen ontwikkeld, waarin criteria zijn opgenomen voor de beoordeling van vakoverstijgende vaardigheden.

Daartoe zijn de volgende tien vakoverstijgende vaardigheidsvraagtypen onderscheiden, die in alle vakken aan bod komen.

<u>Informatievaardigheden</u>	<u>Standpuntbepaling</u>	<u>Onderzoeksvaardigheden</u>
- informatie-begripsvraag	- argumentenvraag	- probleemstellingsvraag
- informatie-selectievraag	- standpuntvraag	- werkplanvraag
- informatie-bewerkingsvraag	- afwegings/betoogvraag	- conclusievraag
- aanvaardbaarheidsvraag		

Er zijn beoordelingsmodellen beschikbaar voor onderzoeksvaardigheden, studievaardigheden en samenwerken, en voor presentatievaardigheden. Ook is informatie beschikbaar over het beoordelen van individuele prestaties als onderdeel van groepsprestaties.

Daarnaast heeft het CITO diverse handleidingen ontwikkeld voor docenten en leerlingen voor praktische opdrachten en profielwerkstuk, en voorbeelden van dergelijke opdrachten.

### **Project Bèta profielen in het Studiehuis (BPS)**

Het BPS-project betreft een project van het Centrum voor Didactiek van Wiskunde en natuurwetenschappen van de Universiteit Utrecht, in samenwerking met een aantal vso-scholen. Binnen het project wordt gewerkt aan samenhang tussen de profielvakken en het ontwikkelen van een studiehuis-didactiek voor de bèta-vakken. Het gaat daarbij om samenwerking tussen de secties biologie, scheikunde, natuurkunde en wiskunde. De docenten werken samen in een bèta-profielteam aan o.m. het onderzoek doen door leerlingen, afstemming van praktische opdrachten uitmondend in een profielwerkstuk, en een samenhangend leerplan voor 4,5,6 vwo. De vaardigheden worden niet verdeeld over de vakken, elk vak leert de vaardigheden aan in de specifieke vakcontext.

Men heeft zich in eerste instantie gericht op het doen van onderzoek en het maken van een verslag. Voor het uitzetten van een onderzoekslijn is men begonnen met het inventariseren in 4vwo wanneer welke onderzoekjes bij de verschillende vakken worden gedaan en zijn afspraken gemaakt over de eisen waaraan een onderzoeksverslag moet voldoen. Dit heeft geresulteerd in een poster die in alle bèta-lokalen hangt, waarop staat aangegeven hoe een onderzoeksverslag moet worden opgebouwd.

Omdat het aanleren van onderzoeksvaardigheden een goede begeleiding vraagt en omdat het uitvoeren van een volledige onderzoeksopdracht meer dan een lesuur in beslag neemt, hebben de betrokken scholen ook een aantal profielmiddagen opgenomen van 2 à 3 uren. Er zijn beschrijvingen beschikbaar van de organisatie en invulling op de verschillende scholen, en van opdrachten, ervaringen, en aanbevelingen.

Ook is er gewerkt aan een miniprofielwerkstuk, een oefenprofielwerkstuk van 10 sl. Docenten en leerlingen krijgen daarmee een beeld van de opzet van een

profielwerkstuk. Leerlingen oefenen vaardigheden als geheel, en wennen aan de combinatie van bèta-vakken. Docenten oefenen met begeleiden en beoordelen van een profielwerkstuk, en wennen aan samenwerking andere vakken.

Als belangrijke aandachtspunten met betrekking tot de samenwerking tussen de profielsecties worden onder meer genoemd:

- bereidheid bij alle secties stimuleren
- een plan indienen bij schoolleiding met concrete wensen en inschatting kosten
- een van de docenten benoemen tot coördinator; deze moet een goede relatie hebben met andere profielsecties en bereid zijn zich in de andere vakken te verdiepen
- in het begin van het jaar vergadermomenten vastleggen en taken verdelen; vaststellen wie er op vergaderingen aanwezig moeten zijn
- in vergaderingen zoveel mogelijk praten over concrete onderwerpen.

### **KIS-project (Kamer In het Studiehuis), begeleid door APS**

Binnen het KIS-project heeft een zestal scholen gewerkt aan het vaardighedenonderwijs bij de 'binask'vakken (biologie, natuurkunde, scheikunde). Gekozen is voor onderzoeksvaardigheden en ICT-vaardigheden, waarbij vakspecifieke ICT-vaardigheden worden aangeleerd door ze te combineren met onderzoeksvaardigheden. Er zijn onderzoeksopdrachten geformuleerd, waarin alle vaardigheden kunnen worden geleerd en toegepast. De projectscholen hebben hiervoor curricula ontwikkeld, waarin drie verschillende typen aanpak zijn te onderscheiden:

#### *vaardighedenlijn*

Twee scholen hebben zich vooral gericht op afstemming en ontwikkeling van een vaardighedenlijn. Allereerst is geïnventariseerd om welke vaardigheden het gaat. Er bleek veel overlap te zijn in het aanleren van vaardigheden. De curricula van de drie vakken zijn tijdens het project beter op elkaar afgestemd, er is een leerlijn ontwikkeld en er heeft afstemming plaatsgevonden wanneer welk vak aan welke (deel)vaardigheid werkt.

#### *projectenlijn*

Bij twee andere scholen werken de drie vakken samen in de vorm van een vakoverstijgend project. Binnen het project worden door de leerlingen verschillende onderzoeksvragen gemaakt en onderzocht, het onderzoeksgebied is gemeenschappelijk en vanuit de vakken wordt specifieke kennis aangedragen. (Beschreven is een vijverproject, waarbij leerlingen met een natuurkunde docent aan temperatuursmodellen werken en met een biologie docent de flora en fauna in de vijver determineren).

#### *experimentenlijn*

Bij de twee laatste scholen is men binnen het eigen vak gebleven, en is er meer vanuit de vakinhoud gewerkt. Per vak is een vaardighedenlijn ontwikkeld, en leerlingen werken aan de betreffende vaardigheden in de vorm van experimenten. Deze experimenten voeren leerlingen uit binnen de vakken.

### **PMVO-netwerk GLO (geïntegreerd literatuuronderwijs), ondergebracht bij CPS**

Binnen het scholennetwerk GLO is gewerkt aan samenhang en samenwerking binnen de talen (Nederlands en MVT). Men heeft een groei-model geformuleerd van minimale

naar maximale integratie op het gebied van literatuuronderwijs (met als maximale integratie een autonome sectie literatuur).

Geprobeerd is te komen tot één leesdossier, met al dan niet per taal aparte afdelingen, en afstemming met CKV1. Daarnaast heeft men ook geprobeerd te komen tot afspraken over de leerstof, (wie wat op welk moment behandelt) en afspraken over de examenstof en wijze waarop het examen wordt afgenomen.

Het project blijkt op de scholen een belangrijke impuls te zijn geweest om een vernieuwingsproces op gang te brengen. Het had een modelfunctie binnen de netwerkscholen voor vakoverstijgende activiteiten en was een goed instrument voor teamvorming.

Voor een succesvolle aanpak van samenwerking tussen de talen worden onder meer de volgende suggesties gegeven:

- initiatief meestal bij de talengroep, vervolgens directie erbij betrekken.
- organiseer een supraoverleg: plenair overleg van de betrokken secties Nederlands, Engels, Frans, Duits, evt. klassieke talen, in de vorm van enkele studiemiddagen, ter bevordering van draagvlak, beeldvorming, besluitvorming.
- formeer bij voldoende steun een werkgroep (vertegenwoordigers van alle talensecties en directielid), die een definitief besluit voorbereidt.
- er worden suggesties gegeven voor teamversterkende activiteiten, teambuilding van een GLO-team.
- de directie formuleert een visie ten aanzien van de positie van cultuur binnen de eigen school (literatuur, ckv en kcv) en toont betrokkenheid met alle docenten, motiveert.
- voor de verdere vormgeving: klein beginnen, maar wel het grote doel in de gaten houden.

## **4 Schoolportretten**

Via de hiervoor beschreven projecten op het gebied van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs vijf scholen geselecteerd, die kunnen dienen als voorbeeld van een mogelijke aanpak.

### **4.1 SCHOOL A**

#### **A algemeen**

De Katholieke Scholengemeenschap Hoofddorp (KSH) is een scholengemeenschap voor vmbo-t, havo, atheneum en gymnasium. De school telt ruim 1000 leerlingen. Het betreft een vooral op kennis gerichte school waar het aspect van vaardigheden van oudsher weinig bewust belicht is geweest. Er is een goed functionerend begeleidingssysteem, met grote aandacht voor mentoraat, counseling en decanaat. In het schooljaar 1999-2000 is de Tweede Fase ingevoerd en men is nog druk doende om deze goed vorm te geven.

Op de KSH zijn de verschillende vaksecties samengevoegd tot vier vakgroepen: Talen (Nederlands en MVT) – Exacte vakken (wiskunde, scheikunde, natuurkunde, biologie, techniek, anw) – Mens & Maatschappij vakken (aardrijkskunde, geschiedenis, maatschappijleer, economie en godsdienst) – Creatieve vakken. Elke vakgroep wordt geleid door een vakgroepcoördinator. Deze coördineert de activiteiten binnen de betreffende vakgroep, niet alleen organisatorisch, maar vooral ook didactisch inhoudelijk, zodat ook in dit opzicht meer eenheid en afstemming binnen de vakgroep ontstaat. Daarnaast maken de vier vakgroepcoördinatoren, samen met de directeur onderbouw, de directeur bovenbouw en de rector deel uit van de Onderwijscommissie. Deze commissie vormt een soort van denktank binnen de school, initieert en evalueert nieuw beleid en is een belangrijke motor voor het tot stand brengen van vernieuwingen binnen de school. Men komt wekelijks op een vast tijdstip bijeen (de coördinatoren zijn voor de betreffende lessen vast vrijgeroosterd).

Bij de implementatie van vernieuwingen spelen de vakgroepcoördinatoren een belangrijke rol. Zij vormen een soort van intermediair tussen schoolleiding en docenten. Enerzijds zijn zij via de onderwijscommissie betrokken bij de beleidsbepaling binnen de school, anderzijds dragen zij zorg voor de verdere invoering richting docenten van de eigen vakgroep. De directie is ten aanzien van de uitvoering met name in de voorwaardelijke sfeer actief. Zo hebben alle docenten die bij het vaardighedenproject zijn betrokken hiervoor extra uren gekregen in hun jaartaak. Op deze manier wil men ook zichtbaar maken dat de schoolleiding wil investeren in het project en dat deelname aan het project voor docenten niet vrijblijvend is.

#### **B bij wie interviews afgenomen**

Over het vaardighedenproject op de KSH is gesproken met de directeur bovenbouw, de directeur onderbouw, de vakgroepcoördinatoren van de vakgroepen Talen, Exact en Mens&Maatschappij. Daarnaast is gesproken met zeven docenten uit verschillende vakgroepen (docent lichamelijke opvoeding, docent biologie, docent geschiedenis, docent aardrijkskunde, docent management&organisatie / maatschappijleer, docent Nederlands, docent engels).

## **C project/activiteiten vakoverstijgend vaardighedenonderwijs**

Vanuit het bewustzijn bij de onderwijscommissie dat er in de examenprogramma's voor de Tweede Fase vrij veel aandacht wordt besteed aan vaardigheden, maar dat die vaardigheden in het onderwijs op de KSH nergens duidelijk een item zijn, is in 2001 gestart met de voorbereidingen van een vaardighedenproject. Het project wordt begeleid vanuit de Landelijke Pedagogische Centra (LPC) en is gericht op het creëren van meer samenhang in het werken aan algemene vaardigheden in de Tweede Fase. Het project richt zich in eerste instantie op alle docenten die lesgeven in 4 vwo. In een latere fase kan uitbreiding plaatsvinden naar andere leerjaren. Doel is uiteindelijk te komen tot een soort vaardighedenhandleiding, waarin de vakgroepen hun afspraken vastleggen, en tot een eenduidige aanpak komen.

In het schooljaar 2001-2002 hebben drie bijeenkomsten plaatsgevonden, begeleid door een LPC-medewerker. In hun eigen vakgroep hebben de docenten eerst bepaald welke algemene vaardigheden voor hun vakken gezamenlijk van belang zijn. Vervolgens heeft men één 'kernvaardigheid' gekozen en deze uitgewerkt tot afspraken voor een gezamenlijke en eenduidige aanpak in de verschillende vakken. Er is overeenstemming bereikt over de wijze van introduceren, aanleren en beoordelen en over de momenten en de manieren waarop de verschillende secties de 'kernvaardigheid' in hun curriculum aan de orde laten komen. De gemaakte afspraken zijn opgenomen in het programma voor toetsing en afsluiting voor het schooljaar 2002-2003.

De LPC-medewerker heeft gewerkt volgens de in hoofdstuk 3 beschreven aanpak, waarbij ten aanzien van de samenwerking tussen de secties een verdeling is gemaakt tussen in de wijze waarop de verschillende secties participeren. Bepaalde secties zijn hoofdaannemer, zij formuleren een aanpak voor het aanleren en toetsen van de betreffende vaardigheid en passen deze ook toe in hun onderwijs. Andere secties, de onderaannemers, nemen deze aanpak over en laten leerlingen hiermee oefenen, en toetsten eventueel de betreffende vaardigheid ook.

De vakgroep Talen heeft de vaardigheid mondelinge presentatie geadopteerd. Afgesproken is dat deze vaardigheid zal worden aangeleerd bij Nederlands en bij Engels, vervolgens worden geoefend bij Nederlands, Frans, Duits en Engels en tenslotte getoetst bij Nederlands.

De vakgroep Exact heeft zich gericht op het verwerken en interpreteren van onderzoeksgegevens (zoals het tekenen van grafieken, het maken van tabellen, en uiteindelijk het trekken van conclusies). De vakgroep is daarbij afgeweken van het LPC-model van hoofd- en onderaannemerschap. Niemand wilde eigenlijk iets afstaan van wat hij of zij al jaren deed, en daarom is besloten een en ander zoveel mogelijk aan te laten sluiten bij het onderwijs van de betreffende secties. Het vak lichamelijke opvoeding is ook bij het vaardighedenproject van deze vakgroep betrokken, door middel van het leveren van onderzoeksresultaten in de vorm van Coopertest-resultaten.

De vakgroep Mens en Maatschappij heeft gekozen voor de vaardigheid verwerven van informatie. Aanvankelijk was de verdeling dat aardrijkskunde zich zou toeleggen op internetinformatie, geschiedenis op boeken en de bibliotheek, economie op krantenartikelen, en godsdienst op interviews en enquêtes. Door personele wijzigingen in het schooljaar 2002-2003 is een groot deel van de docenten die in 2001-2002 bij het project betrokken waren het daarop volgend schooljaar niet meer bij 4 vwo en/of de school betrokken. Dit heeft tot gevolg gehad dat het project bij deze vakgroep is teruggebracht tot twee aspecten van informatieverwerking, namelijk internet en boeken.

Het blijkt dat leerlingen bij praktische opdrachten voor het verkrijgen van informatie vooral naar internet grijpen, daar ook alle informatie van af halen, en zich niet realiseren hoe subjectief bepaalde informatie is. Er wordt slechts in zeer beperkte mate gebruik gemaakt van informatie verkregen uit boeken. Men wil proberen leerlingen te brengen tot een meer verantwoord gebruik van internet en het gebruik van de bibliotheek en boeken een nieuwe impuls te geven.

#### **D motieven**

Aanleiding voor het vaardighedenproject op de KSH is de aandacht voor vaardigheden in de examenprogramma's voor de Tweede Fase. Het onderwerp vaardigheden had tot dan toe weinig expliciet aandacht gekregen, en docenten merkten dat leerlingen in onvoldoende mate bepaalde vaardigheden beheersen.

Het bleek dat docenten er vaak ten onrechte van uitgingen dat leerlingen bepaalde vaardigheden wel in de onderbouw of in een ander vak hadden geleerd en men voelde zich om die reden vervolgens niet direct geroepen om in de eigen lessen expliciet aandacht te besteden aan instructie op dat vlak. Men wilde daar graag verandering in brengen en leerlingen gedurende hun schoolperiode voldoende gelegenheid bieden om belangrijke algemene vaardigheden onder de knie te krijgen. Dat betekent dat leerlingen voldoende moeten worden geïnstrueerd, voldoende voorbeelden moeten krijgen, voldoende moeten kunnen oefenen in het toepassen van de vaardigheden en dat ze daarbij voldoende gerichte feedback moeten kunnen ontvangen. Als bepaalde vaardigheden verschillende keren op een vergelijkbare wijze in verschillende vakken terugkomen en als daarbij tevens teruggekomen wordt op de instructie en het voordoen dan kan er in het overladen Tweede Fase programma door de docenten gezamenlijk toch voldoende tijd voor worden gereserveerd.

#### **E invoeringsproces**

Directe aanleiding vormde de mogelijkheid tot deelname aan een LPC-project gericht op een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs. De school heeft contact opgenomen met de LPC naar aanleiding van een oproep voor scholen die begeleiding zochten bij het ontwikkelen van vaardigheden-onderwijs. Externe begeleiding werd noodzakelijk geacht omdat het hier toch om een vernieuwing van het onderwijs gaat, die uiteindelijk ook alle docenten raakt en waar de school dan ook graag een deel van scholingsbudget aan wil besteden.

Kenmerkend voor de invoering is een gefaseerde aanpak, waarbij men eerst op beperkte schaal wil experimenteren. Binnen de onderwijscommissie is in samenspraak met de LPC-begeleider besloten tot een start in het vierde leerjaar, daar is men vrijer om te experimenteren, en een beperking tot enkele vaardigheden. Vervolgens kan langzamerhand uitbreiding plaatsvinden naar andere leerjaren en andere vaardigheden. Tijdens het schooljaar 2001-2002 hebben drie bijeenkomsten plaatsgevonden, onder begeleiding van een LPC-medewerker. Tijdens de bijeenkomsten hebben de docenten (groten)deels in vakgroepsverband aan bepaalde opdrachten gewerkt. Daarnaast heeft buiten deze bijeenkomsten ook overleg plaatsgevonden binnen de afzonderlijke vakgroepen. Het doel van de bijeenkomsten was te komen tot een keuze van vaardigheden, per vakgroep, en vervolgens tot een verdeling over de verschillende secties ten aanzien van het introduceren, aanleren en toetsen (hoofd- en onderaannemer) van de betreffende vaardigheden. Een en ander zou moeten

resultaten in het vastleggen van afspraken in het PTA voor het daarop volgende schooljaar.

De eerste bijeenkomst was vooral informatief van aard, en er is een eerste aanzet gemaakt met betrekking tot het maken van een keuze van vaardigheden. Het diende te gaan om vaardigheden waarvan het aanleren, oefenen en toetsen niet als problematisch worden gezien.

Tijdens de tweede bijeenkomst is naast de selectie van vaardigheden ook gesproken over de verdeling tussen de secties met betrekking tot het introduceren, aanleren en toetsen van de vaardigheden. Veel docenten bleken moeite te hebben met het verdelen van deze deelprocessen over meerdere secties. Wanneer men een vaardigheid introduceert, wil men deze ook aanleren. Daarnaast deden sommige docenten al het een en ander aan een gekozen vaardigheid, waaronder ook het toetsen ervan, en wil men dat niet zonder meer loslaten. De strikte scheiding in hoofd- en onderaannemer is dan ook losgelaten en uiteindelijk is tot een verdeling gekomen die aanvaardbaar is voor alle betrokken docenten. (Zie voor de verdeling de hiervoor gegeven beschrijving van het project.)

Tijdens de derde bijeenkomst stond het komen tot beoordelingscriteria en afspraken voor PTA centraal. Uiteindelijk zijn in het schooljaar 2001-2002 per vakgroep voor de betreffende vaardigheden PTA-afspraken vastgelegd.

Tijdens het schooljaar 2002-2003 staat de uitwerking binnen de vakgroepen centraal. De mate waarin de vakgroepen en de betreffende secties hierin gevorderd zijn is wisselend. Met name de onderlinge afstemming komt moeizaam van de grond, men is geneigd af te wachten. Er is behoefte aan duidelijke sturing en coördinatie. Het initiatief van de vakgroepcoördinator is nodig om de vaart erin te houden.

De onderwijscommissie, waarin de rector, de directeuren onder- en bovenbouw en de vier vakgroepcoördinatoren zitting hebben, speelt ten aanzien van de planning en organisatie van het vaardighedenproject een centrale rol. Binnen deze commissie wordt de voortgang besproken en geëvalueerd en vindt afstemming en eventuele bijstelling plaats via de vakgroepcoördinatoren. Daarnaast vervult de schoolleiding een faciliterende rol, zoals het beschikbaar stellen van extra uren voor de aan het project deelnemende docenten, en het creëren van overlegmomenten. De vakgroepcoördinatoren zijn belast met de vormgeving van het project richting docenten, zij zorgen ervoor dat het project handen en voeten krijgt. Zij organiseren het nodige overleg binnen hun vakgroep en zitten dit voor, bewaken het nakomen van gemaakte afspraken e.d.

## **F docenten en vaardighedenonderwijs**

Alle docenten geven aan de bij hun vak genoemde eindtermen ten aanzien van algemene vaardigheden relevant te vinden. Ook zijn deze vaardigheden in principe goed toepasbaar in het onderwijs. De meeste docenten zijn echter van mening dat de betreffende eindtermen algemeen zijn geformuleerd en vaak weinig concreet uitgewerkt. Dit geeft hen wel ruimte en vrijheid om er zelf naar eigen inzicht vorm aan te geven.

Sommige docenten geven aan dat zij zich door het expliciet opnemen van algemene vaardigheden in de exameneisen meer bewust zijn geworden van dit soort aspecten van het onderwijs.



Van docenten vraagt het aanleren van algemene vaardigheden met name het kunnen hanteren van een andere didactische aanpak, en het loslaten van een frontale werkwijze. Docenten zijn van mening dat vaardighedenonderwijs een meer activerende didactiek vraagt en ook meer procesgerichtheid. Daarnaast noemen sommige docenten dat het belangrijk is om leerlingen te kunnen motiveren, en dat je als docent ook moet beschikken over de nodige creativiteit om concreet vorm te geven aan het vaardighedenonderwijs.

Sommige docenten hebben daarbij steun vanuit de methode, bijvoorbeeld in de vorm van bepaalde opdrachten voor leerlingen. Andere docenten missen duidelijk geschikt lesmateriaal om er vorm aan te kunnen geven. Mede daardoor vraagt de aandacht voor vaardigheden extra voorbereidingstijd van docenten.

Een docent benadrukt dat het belangrijk is om niet alles tegelijk aan bod te willen laten komen, en je te beperken tot een aantal aspecten per periode.

Van leerlingen vraagt vaardighedenonderwijs volgens de docenten vooral een actievere rol, en meer zelfstandigheid. Leerlingen kunnen niet volstaan met alleen consumeren en afwachten. De Tweede Fase docenten merken dat leerlingen in de basisvorming vaak niet goed zijn voorbereid op een dergelijke meer actieve en zelfstandige rol.

Als belangrijk motief voor een *vakoverstijgende* aanpak van het vaardighedenonderwijs noemen docenten in de eerste plaats de tijdwinst, zowel voor docenten als voor leerlingen. Je hoeft niet alles dubbel te doen, en niet steeds opnieuw alleen het wiel uit te vinden. Het vraagt echter wel eerst een investering van docenten, rendement is er pas op de langere termijn.

Een ander motief is dat leerlingen de transfer tussen vakken beter kunnen maken. Algemene vaardigheden zijn volgens een docent niet te isoleren per vak, ook bij leerlingen moet het inzicht worden bereikt dat dingen met elkaar samenhangen.

Een en ander vraagt een goede afstemming tussen de vakken. Diverse docenten geven aan dat vaardighedenonderwijs een goede mogelijkheid biedt om vakoverstijgende samenwerking aan op te hangen, en daarmee van de grond te krijgen.

In de praktijk blijkt ook een goede coördinatie daarbij belangrijk te zijn. Zo is het werken aan de vaardigheid verwerken en interpreteren van onderzoeksgegevens binnen de vakgroep Exact verdeeld tussen secties. De sectie biologie introduceert deze vaardigheid, en lichamelijke opvoeding levert de gegevens. Men is vervolgens afhankelijk van het vak wiskunde voor de verdere verwerking van de gegevens, en het tijdstip dat zij er mee aan de slag gaan. Bovendien ervaren docenten dat daarmee in de hand wordt gewerkt dat docenten hun deel doen en vervolgens de handen er vanaf trekken. Het is dus van groot belang dat bij een dergelijke splitsing een adequate coördinatie plaatsvindt.

#### *resultaat van het project*

Als resultaat van het vaardighedenproject noemen docenten dat het een goede aanzet vormt om een vakoverstijgende aanpak van de grond te krijgen. Alle betrokken docenten zijn ook overtuigd (geraakt) van de relevantie ervan. Het project heeft duidelijk gemaakt dat er veel winst is te behalen uit een vakoverstijgende aanpak, omdat veel zaken anders dubbel worden gedaan.

Ook het vakoverstijgende overleg tussen docenten is van de grond gekomen, de eerste aanzet is gegeven en docenten zijn er nu echt zelf mee aan de slag gegaan.

## **G knelpunten en succesfactoren**

### *knelpunten*

Directie en coördinatoren noemen als eerste knelpunt dat docenten ook daadwerkelijk datgene uitvoeren dat is afgesproken. De autonomie van docenten werkt in de hand dat sommigen in beperkte mate tot uitvoering van afspraken komen.

Een ander knelpunt betreft het tijd vrijmaken voor overleg en ontwikkelwerk. Dat vraagt van sommige docenten een verandering van mentaliteit. Docenten moeten leren inzien dat dergelijke aspecten tot hun kerntaak als docent behoren.

Ook een deel van de docenten benadrukt het belang van regelmatig overleg. Samenwerking vraagt tijd voor afstemming. Daarbij is regelmatig overleg noodzakelijk en er gezamenlijk mee bezig zijn, anders blijft het liggen en krijgen andere zaken prioriteit. Het blijkt in de praktijk echter lastig om met enige regelmaat tijd voor overleg in te roosteren. Sommige secties zijn actiever op dit gebied dan andere.

Daarnaast noemen directie en coördinatoren dat een deel van de docenten geneigd is teveel vast te houden aan de lesstof en de methode, terwijl vaardighedenonderwijs vraagt om een andere didactiek. Sommige docenten noemen in dit verband als knelpunt dat zij onvoldoende deskundig zijn op het gebied van activerende werkvormen en in onvoldoende mate beschikken over begeleidingsvaardigheden.

### *voorwaarden/succesfactoren*

De vakgroepstructuur binnen KSH is een belangrijke factor in het realiseren van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs. Docenten zijn ook gewend bepaalde zaken vakoverstijgend te bespreken. Daarbij zijn goed gekwalificeerde coördinatoren onontbeerlijk. Zij moet kunnen functioneren als kartrekkers binnen hun overkoepelende vakgroepen en goed kunnen communiceren met de directie.

Een andere belangrijke succesfactor bij het vaardighedenproject is, naar de mening van de directie, dat vanaf het begin een grote groep mensen bij het vernieuwingsproces is betrokken, in dit geval alle docenten van 4 vwo, en dat met deze docenten een langzame, geleidelijke weg wordt bewandeld. Dergelijke initiatieven moeten niet worden overgelaten aan een clubje enthousiaste gemotiveerde docenten, want dat geeft grote problemen ten aanzien van de overdracht naar andere docenten. Aan de andere kant moet je ook niet teveel energie steken in het groepje mensen dat absoluut niet willen meewerken, dat werkt contraproductief. Het is belangrijk de energie te richten op de grote(re) groep van mensen die op zich best welwillend zijn.

Daarnaast is het van belang dat docenten gefaciliteerd worden. Daarmee geef je als directie aan het project belangrijk te vinden, en te willen investeren in docenten.

Tenslotte is het van belang dat de resultaten worden vastgelegd. De school streeft naar het samenstellen van een vaardighedenboekje, waarin is opgenomen wat de verschillende vakken ten aanzien van de betreffende vaardigheden doen.

Van de docenten noemen sommigen het belang van een doorlopende leerlijn met betrekking tot vaardighedenonderwijs. Leerlingen moeten in de basisvorming al bepaalde principes en werkwijzen hebben aangeleerd, waar dan vervolgens in de Tweede Fase op kan worden voortgebouwd.

Een ander belangrijk aspect dat meerdere malen is genoemd betreft de aandacht voor een andere manier van lesgeven, andere meer activerende didactische werkvormen.

Volgens enkele docenten kan een goede methode daarbij behulpzaam zijn en houvast en ondersteuning bieden in de vorm van geschikte opdrachten waar je als docent het een en ander aan kunt ophangen. Ook zou een aantal docenten graag (meer) gebruik willen maken van intervisie en elkaars goede voorbeelden bekijken.

## **4.2 SCHOOL B**

### **A algemeen**

De Gereformeerde Scholengemeenschap Randstad (GSR), Rotterdam is een scholengemeenschap voor vmbo, havo, atheneum en gymnasium. De school telt ruim 1000 leerlingen. De school is door de denominatie een streekschool, leerlingen komen uit de wijde omgeving, en de school kent weinig allochtonen leerlingen.

In het schooljaar 1999-2000 is de Tweede Fase ingevoerd. De school is daar bewust wat later mee gestart, om het hele programma goed te kunnen doordenken en het in alle technische aspecten goed op de rails te kunnen zetten.

Bij de start van de Tweede Fase zijn drie profielteams gevormd: een natuurprofielteam, een economie&maatschappij-profielteam en een cultuur&maatschappij-profielteam. In de praktijk is met name het natuur-profielteam actief. Het betreft een kleinere groep docenten, die al langere tijd samenwerken, ook in de basisvorming. De beide andere profielteams zijn minder actief. De betreffende vaksecties zijn minder op elkaar betrokken en de teams zijn ook omvangrijker. Het werken aan vakoverstijgend vaardighedenonderwijs vindt vooral plaats binnen het Natuur-profiel.

### **B bij wie interviews afgenomen**

Over vakoverstijgend werken aan vaardigheden op de GSR is gesproken met de sectordirecteur havo/vwo, de afdelingsleider vwo-bovenbouw en de sectievoorzitter anw / docent anw en natuurkunde.

### **C project/activiteiten vakoverstijgend vaardighedenonderwijs**

De school heeft een aantal jaren geleden een vaardighedenmatrix basisvorming ontwikkeld. Alle algemene vaardigheden die een rol spelen in de basisvorming zijn daarbij in kaart gebracht, en in principe verdeeld over de verschillende vaksecties (elke vaksectie adopteert een bepaalde vaardigheid). Dit project is min of meer verzand, mede omdat de druk in de basisvorming minder is en het werken aan vaardigheden als meer vrijblijvend wordt ervaren. (In de Tweede Fase wordt het vaardighedenonderwijs veel meer als verplichting gevoeld, door het opnemen van vaardigheden in de exameneisen.)

In de Tweede Fase zijn het de docenten van het natuurprofiel die het onderwijs in vaardigheden ook daar hebben opgepakt. Het betreft een zeer actieve groep docenten die reeds jaren samenwerkt, ook in de basisvorming. Met de komst van de Tweede Fase hebben deze docenten ook het vaardighedenonderwijs vakoverstijgend aangepakt. Het gaat met name om de aanpak van onderzoeksvaardigheden. Naast afstemming van vaardigheden is er ook aandacht voor inhoudelijke afstemming.

Afspraken zijn bijvoorbeeld dat aan het begin van de vierde klassen havo en vwo bij het vak natuurkunde leerlingen een onderzoek uitvoeren, en leren hoe ze onderzoek moeten uitvoeren. Vervolgens wordt daar binnen de vakken scheikunde en biologie op voort gebouwd. De docenten scheikunde en biologie hebben een kopie van het betreffende hoofdstuk, zij weten wat de leerlingen hebben geleerd, weten de manier waarop ze dat hebben geleerd en hoeven dat dus ook niet meer uit te leggen. Belangrijk

daarbij is ook dat er eenduidigheid is in nomenclatuur bij de verschillende vakken. Ook hebben de docenten een eigen vaklokaal met ICT-ruimte, de bèta-kamer, waar leerlingen (zelfstandig) aan opdrachten werken, vooral voor het vak anw. Leerlingen moeten bij de verschillende vakken ook op overeenkomstige wijze verslagen maken, en de docenten hanteren vergelijkbare beoordelingsformulieren. Verder leren leerlingen bij scheikunde hoe zij literatuuronderzoek aanpakken, daar besteden de overige profielvakken geen aandacht aan. Wanneer leerlingen een profielwerkstuk doen, waarbij literatuuronderzoek wordt gedaan, wordt verwezen naar wat ze bij scheikunde daarover hebben geleerd. Dit kost naar de mening van de docenten zowel de leerlingen als de docenten een hoop minder inspanningen.

Bij de andere profielen zijn de activiteiten op het gebied van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs beperkt. De talen hebben samen afspraken gemaakt op het gebied van literatuur. Dit heeft geresulteerd in een leesdossier. Frans en Duits hebben daarnaast gezamenlijk een pta ontwikkeld, en schrijfvaardigheden afgestemd. Geschiedenis en aardrijkskunde hebben zich gezamenlijk via een projectje in de derde klas gericht op de vaardigheid presenteren.

#### **D motieven**

De schoolleiding onderkent het belang van aandacht voor vaardigheden in het onderwijs, ook in de basisvorming waar de school een aantal jaren geleden een vaardighedenmatrix basisvorming heeft ontwikkeld. Het vaardighedenonderwijs is in de basisvorming echter (te) vrijblijvend opgevat door docenten. Door de komst van de Tweede Fase, waar (algemene) vaardigheden verplicht zijn gesteld via de exameneisen, ontstaat er hernieuwde aandacht voor vaardighedenonderwijs.

Docenten van het natuurprofiel hebben als eerste een vakoverstijgende aanpak binnen het profiel opgepakt en ook gerealiseerd. De motieven van deze docenten betreffen zowel de leerlingen als henzelf. De leerlingen hebben bij de (natuur)profielvakken een zelfde wijze van werken aan (onderzoeks)opdrachten e.d. Er is sprake van meer eenduidigheid voor leerlingen. Ook door de vakinhoudelijke afstemming zien ze beter dat de vakken met elkaar te maken hebben. Het betekent ook minder werk voor leerlingen, geen overlap en een betere verdeling van opdrachten over het jaar.

Ook voor docenten levert de vakoverstijgende aanpak op den duur tijdwinst op. Er is aanvankelijk veel tijd gestoken in overleg, maar door een verdeling en afstemming van vaardigheden, maar ook door afstemming van leerstof, hebben docenten extra lestijd gecreëerd, die aan andere onderwerpen kan worden besteed. Bovendien is het als docent onmogelijk om alle bij je vak genoemde vaardigheden aan te leren, te laten oefenen en te toetsen, verdeling en afstemming is absoluut noodzakelijk.

#### **E invoeringsproces**

De vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs binnen het natuurprofiel is een initiatief van de betreffende docenten geweest.

Aanleiding vormde de voorbereiding van de Tweede Fase. In het voorbereidingsjaar heeft de school een vrij intensief project gehad om docenten voor te bereiden op het studiehuis, waarbij een van de aspecten aandacht voor vaardigheden betrof. Er zijn faciliteiten beschikbaar gesteld, die zijn ingezet voor overleg, binnen daartoe ingestelde profielteams. Docenten hebben tijdens dat voorbereidingsjaar wekelijks een uur minder

les gegeven, en dat lesuur gebruikt voor (ingeroosterd) overleg. Met name binnen het natuurprofiel kwam het overleg goed van de grond en is intensief overlegd over de inrichting en afstemming tussen de vakken binnen de Tweede Fase. Het natuurprofiel wordt bestaand uit een kleine groep van 8 docenten, die al veel ervaring hebben met samenwerking, ook in de basisvorming. De docenten kennen elkaar goed, nemen ook met enkele docenten gezamenlijk deel aan externe nascholingstrajecten, en scholennetwerken. De docenten hebben veel tijd in overleg gestoken en in het uitwerken en afstemmen van opdrachten en andere onderwijsmaterialen. De inzet, bereidheid en motivatie is groot bij deze groep docenten.

Binnen de andere profielteams is didactisch/inhoudelijk overleg minder uit de verf gekomen. Docenten hadden te weinig idee wat het studiehuis concreet in zou gaan houden en waren meer gericht op het in orde krijgen van het pta. Na die tijd zijn er via kleinschaliger overleg wel initiatieven geweest (zoals bij de talen, of bij aardrijkskunde en geschiedenis), maar vaardighedenonderwijs is niet meer schoolbreed aan de orde geweest. Momenteel is het dan ook een punt van discussie of de andere profielteams moeten blijven voortbestaan of dat er gekozen gaat worden voor een andere structuur om overleg en afstemming tussen vakken binnen de Tweede Fase tot stand te brengen. Wel is gebleken dat het organiseren van gemeenschappelijk overleg een belangrijke voorwaarde is om een en ander goed gestalte te laten krijgen.

Een ander goed sturingsmechanisme is naar de mening van een directielid het pta. In de examenprogramma's staat dat bepaalde vaardigheidsdomeinen aan de orde moeten komen. Daar moeten docenten mee aan de slag, bepaald soort toetsen zullen moeten worden afgenomen. Overleg hierover komt momenteel vooral binnen de vakken op gang, docenten overleggen veel frequenter dan voor de invoering van de Tweede Fase. Vakoverstijgend overleg vindt veel minder frequent plaats. Als het gebeurt, dan is dit vaak omdat het pta er aanleiding toe geeft. Het pta blijkt een goed sturingsmechanisme te zijn.

De directie verwacht verder dat meer aandacht voor vaardighedenonderwijs in de Tweede Fase, ook zijn uitwerking weer zal hebben naar de basisvorming. Docenten zien dat leerlingen ook moeten worden voorbereid op de betreffende vaardigheden.

## **F docenten en vaardighedenonderwijs**

Naar de mening van de schoolleiding zijn het vooral de bètadocenten, die het belang van (vakoverstijgend) vaardighedenonderwijs inzien. Veel andere docenten voelen zich er echter nog onvoldoende verantwoordelijk voor.

Van docenten vraagt het aanleren van algemene vaardigheden volgens een directielid vooral dat zij leerlingen ruimte geven om vaardigheden aan te leren en te oefenen, en daarmee onderscheid maken tussen training en toetsing. De didactiek van vaardigheden is complex, er is ook niet één didactiek voor het aanleren van een vaardigheid. En dus is de meest gebruikte didactiek, leren door doen, en dat leren wordt dan ook meteen getoetst. Dus iemand houdt een spreekbeurt en heeft nooit geleerd hoe dat moet en waarop gelet wordt, maar hij wordt wel voor de klas gezet en krijgt wel een cijfer, dat ook nog meetelt. Een ander voorbeeld is het werken aan opdrachten met behulp van multimedia. Dit wordt leerlingen niet eerst geleerd en daarna getoetst, en het experimenteren zelf wordt becijferd. Daar komt bij dat elke vaardigheid zijn eigen didactiek heeft. Er zijn inderdaad vaardigheden die je kunt leren door middel van

gewoon doen, maar er zijn ook vaardigheden die zich laten didactiseren doormiddel van een stappenplan, of door een procedure of door een geheel van eigenschappen.

Docenten van het natuurprofiel zien zowel voor de leerlingen als voor henzelf veel voordelen bij vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs.

Leerlingen hebben bij de betreffende vakken een zelfde wijze van werken aan (onderzoeks)opdrachten. Ze houden ook een logboek bij tijdens de studiehuisperiode, waarin ze beschrijven op welke wijze zij aan de opdrachten hebben gewerkt. De opdrachten bij de verschillende zijn ook goed verdeeld over het jaar, zodat leerlingen niet in een bepaalde periode voor meerdere vakken tegelijk bepaalde (vergelijkbare typen) opdrachten hoeven te maken.

Ook inhoudelijk zijn de vakken meer op elkaar afgestemd. Wanneer een bepaald onderwerp bij bijvoorbeeld scheikunde is besproken, en het komt ook bij natuurkunde aan de orde, dan wordt bij natuurkunde alleen een korte samenvatting gehanteerd.

## **G knelpunten en succesfactoren**

### *knelpunten*

Een directielid noemt als een belangrijk knelpunt de attitude van docenten ten aanzien van vaardigheden. Met name oudere docenten kijken toch vanuit die wat meer disciplinegerichte invalshoek naar het vak. Jongere docenten hebben meer geleerd vanuit de vaardigheden te denken, dat zijn vooral docenten die van de lerarenopleiding afkomen, maar zij geven vooral les in de onderbouw, en in het vmbo. Het is toch wel een gebied dat binnen het onderwijs nog verder ontwikkeld moet worden en de ontwikkeling van de beroepsgroep speelt daar ook wel een rol in. Dat is een proces van jaren.

Een aspect dat door een directielid wordt genoemd betreft de misvatting van olievlekwerking. Als je een goed begin hebt, zoals binnen het bètaprofiel, wordt dit niet vanzelf overgenomen door andere groepen docenten. Het moeilijke deel is ervoor te zorgen dat er een transfer plaatsvindt van die kleine groepjes die beginnen naar andere vakken die je erbij wilt betrekken.

Daarnaast zou er meer tijd moeten zijn voor de ontwikkeling van een (onderwijskundige) visie op vaardighedenonderwijs. Een docent geeft ook aan behoefte te hebben aan meer stimulans vanuit de schoolleiding op het gebied van visieontwikkeling.

Een ander door docenten gevoeld probleem betreft de facilitering van een en ander. Zo zijn voor de inrichting van een bètalokaal veel extra faciliteiten nodig.

### *voorwaarden/succesfactoren*

Een belangrijke voorwaarde voor (vakoverstijgend) vaardighedenonderwijs is volgens een directielid het aanstellen van een coördinator vaardighedenonderwijs. Wil er samenhang zijn tussen vakken en tussen havo/vwo, dan heb je een functionaris nodig die daarboven staat, die dat kan koppelen en in de gaten kan houden, ook wat in de onderbouw gebeurt als voorbereiding op de Tweede Fase.

Daarnaast is scholing van docenten noodzakelijk. Wat is dat vaardighedenonderwijs, welke didactieken horen daarbij, het introduceren, aanleren en toetsen van vaardigheden.

Als belangrijke succesfactoren voor het slagen van vakoverstijgende afstemming binnen het natuurprofiel noemen directieleden en docenten de volgende aspecten. Het betreft een kleine groep docenten, die al veel ervaring hebben in onderlinge vakoverstijgende

samenwerking. Daarnaast gaat het binnen het natuurprofiel om dezelfde soort vaardigheden, waardoor eenvoudiger tot afstemming is te komen en sneller profijt van samenwerking zichtbaar wordt.

Het inrichten van een gezamenlijk vaklokaal, het bètalokaal, draagt ook bij aan het succesvolle verloop van een vakoverstijgende samenwerking. Docenten kunnen elkaars lesmaterialen, opdrachten, leerwijzers e.d. vinden in daartoe ingerichte kasten/hangmappen. Leerlingen kunnen in dit lokaal, onder begeleiding, meer of minder zelfstandig aan opdrachten werken, alle voorzieningen zijn aanwezig.

Daarnaast zijn de docenten ook extern actief, en ontwikkelen zij hun kennis en vaardigheden door deelname aan nascholingstrajecten en scholennetwerken.

### **4.3 SCHOOL C**

#### **A algemeen**

Het Koningin Wilhelmina College (KWC) Culemborg is een scholengemeenschap voor vmbo, havo, vwo en gymnasium. De school heeft ongeveer 1750 leerlingen.

De Tweede Fase is in 1998 vooruitstrevend ingevoerd: er zijn profielteams geformeerd, er is tijd vrijgemaakt voor KeuzeWerkTijd, er wordt geëxperimenteerd met periodisering en lesduurverlenging (van 50 naar 70 minuten). Organisatorisch is het raamwerk voor de Tweede Fase goed ingevoerd, een passende invulling daarvan door het docententeam heeft nog onvoldoende kunnen plaatsvinden.

Wat betreft de samenstelling van het docententeam in de Tweede Fase is sprake van een spectrum van (toch overwegend) zeer traditioneel tot en met vooruitstrevend bij de tijd.

#### **B bij wie interviews afgenomen**

Over de ervaringen die tot nu toe zijn opgedaan ten aanzien van de implementatie van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs is op deze school gesproken met de sectordirecteur Tweede Fase, de coördinator havo-bovenbouw, (gedeeltelijk) plaatsvervangend coördinator van het natuurprofiel, en een docent natuurkunde, scheikunde, wiskunde en biologie (allen betrokken geweest bij het BPS-project, zie C).

#### **C project/activiteiten vakoverstijgend vaardighedenonderwijs**

Het natuurprofielteam heeft de afgelopen twee jaar geparticipeerd in het *Project Bèta-Profielen in het Studiehuis* (afgekort het BPS-project, zie ook hoofdstuk 3), gericht op het vormgeven en optimaliseren van het onderwijs in en de didactiek van wiskunde en natuurwetenschappen in het studiehuis en afstemming tussen de vakken. De deelnemende KWC-docenten geven aan in het kader van het BPS-project in eerste instantie bezig te zijn geweest met het tot stand brengen van in de Tweede Fase vereiste veranderingen in didactiek. Ook is er gestreefd naar het realiseren van een lessenserie in elk van de vier bètavakken, afgestemd op één van de drie andere vakken wat betreft inhoud en / of vaardigheden. Concreet heeft dat op het KWC geleid tot het samen voorbereiden van het profielwerkstuk in de vorm van een mini- profielwerkstuk. In de voorexamenklassen werken leerlingen in groepjes gedurende 3 profielmiddagen

van ongeveer 2 uur aan practicum, waarbij ze de stappen doorlopen die ze ook bij het maken van het profielwerkstuk in het examenjaar zullen moeten doorlopen. In het NT-profiel hebben de docenten wiskunde en natuurkunde materiaal ontwikkeld rondom het gezamenlijk te interpreteren thema 'vallende kegels'. De docenten scheikunde en biologie hebben zich voor het NG-profiel toegelegd op de ontwikkeling van inhoudelijk vanuit beide invalshoeken te bekijken materiaal rondom de thema's 'waterkwaliteit' en 'gist'. In al deze trajecten is een duidelijke plaats ingeruimd voor het aanleren van de algemene (onderzoeks)vaardigheden die in de natuurprofielen van belang zijn.

Naar aanleiding van deelname aan het BPS-project is tussen docenten veel gesprek en uitwisseling op gang gekomen rond didactische principes, wat nog steeds een vervolg kent gedurende de profielteamvergaderingen. Ook naar aanleiding van discussies omtrent lesduurverlenging komen didactische principes regelmatig ter sprake.

Ten aanzien van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs is het BPS-project in dit profielteam een eerste stap geweest. Dat zal nu een vervolg moeten krijgen en verder moeten worden uitgebouwd.

In dat kader kan de huidige deelname aan een project, gericht op het creëren van een doorgaande lijn wat betreft het aanleren van een onderzoekende houding (met name in de onderbouw), een goede gelegenheid en stimulans zijn om verder te praten met elkaar. De ervaring leert dat dergelijke ontwikkelingen anders snel wegebden. Het is de bedoeling dat een aantal vakken in combinatie in projectvorm onderwijs gaan aanbieden. Dat zal nogal wat investering vragen, in overleg, maar ook in ruimte en in apparatuur en dergelijke.

## **D motieven**

Het initiatief voor deelname aan het BPS-project is uitgegaan van de coördinator van het natuurprofiel. Het belangrijkste motief was om samenwerking en afstemming tussen de profielvakken tot stand te brengen.

## **E invoeringsproces**

Enkele jaren geleden, met de start van de Tweede Fase is vanuit de coördinatoren geprobeerd de vaardigheden in kaart te brengen en daar een overzicht van te maken. Er waren destijds ook plannen de vaardigheden te verdelen over secties (wie doet wat en wanneer), maar door de veelheid van te realiseren organisatorische zaken is dit op de achtergrond geraakt. Sinds een half jaar wordt er binnen coördinatoren/-managementteam over gesproken om hier weer actiever mee aan de slag te gaan. Ook worden initiatieven van docenten en van externe instanties op het gebied van vaardighedenonderwijs gestimuleerd.

Voorbeeld van een dergelijk initiatief vormt de deelname aan het BPS-project door het natuurprofielteam. Het initiatief daartoe is uitgegaan van de betreffende profielcoördinator.

Na het afronden van BPS-project heeft het team aangegeven graag door te willen en nog steeds komt er op gezette tijden iemand om de docenten te begeleiden en de in gang gezette ontwikkelingen verder uit te bouwen. Daarbij krijgt het team vanuit de schoolleiding de ruimte om zelf een route te bepalen. Het team neemt het initiatief in het formuleren van werkpunten.

In het natuurprofielteam is de samenwerking intensief. Men zoekt en vindt meer vergadermomenten dan er centraal worden ingeruimd voor profielteamoverleg. Tijdens



die centrale momenten gaat het vaak om praktische en technische zaken die besproken moeten worden (urenverdeling per periode, zodanig dat leerlingen per vak een gelijke belasting te behappen hebben bijvoorbeeld), en inhoudelijke zaken komen dan niet zozeer aan bod. Daarvoor plannen de docenten zelf hun overleg en zij komen aanmerkelijk vaker bijeen dan hun collega's uit andere profielen.

## **F docenten en vaardighedenonderwijs**

De algemene vaardigheden die binnen het natuurprofiel aan bod komen zijn met name leren waarnemen, conclusies trekken uit je waarnemingen, verwerken van meetresultaten, maken van tabellen en grafieken, omgaan met meetapparatuur.

Men komt nu tot vakoverstijgende afspraken over hoe je leerlingen ten aanzien van deze vaardigheden moet toerusten, op welke manier er instructies moeten worden gegeven en op welke manier begeleiding dient te worden gegeven. Dat komt nu echt van de grond omdat men in het nieuwe project bezig is met ontwikkelen van een doorgaande leerlijn.

Wat betreft het vakoverstijgende vaardighedenonderwijs zien we verder dat oudere docenten er minder positief tegenover staan. De een heeft grote moeite er daadwerkelijk werk van te maken omdat hij er geen ervaring mee heeft, een ander vindt dat vaardigheden voldoende impliciet aan bod komen en wijkt niet graag af van het lesboek, en allen menen dat er te weinig tijd en ruimte voor wordt vrijgemaakt.

Binnen het BPS-project hebben docenten zich ook gericht op hoe men in de profielvakken zaken die nieuw waren in het studiehuis zou kunnen vormgeven (zoals het profielwerkstuk). Door toedoen van het BPS-project zijn de secties wel degelijk nader tot elkaar gekomen.

Ten aanzien van wat het werken aan vaardighedenonderwijs vraagt van docenten worden de volgende aspecten genoemd.

Het aanleren van vaardigheden vraagt van een docent dat hij in staat is de controle los te laten, dat hij vrijheid aan leerlingen durft te geven. Je moet vervolgens wel heel goed weten wat je van de leerlingen wilt zien en je zult dat naar leerlingen moeten communiceren en je moet de vorderingen administratief grondig verwerken om de controle op de voortgang van de individuele leerling te behouden.

Het aanleren van vaardigheden vraagt van docenten dat ze deze soms eerst zelf aanleren, omdat dit in hun opleidingen niet aan bod is geweest.

Vaardighedenonderwijs vraagt van een docent dat hij zich veel beter voorbereidt op alles wat hij kan verwachten in een situatie waarin leerlingen allemaal hun eigen proces doorlopen.

Wat betreft de leerlingen geldt dat zij naar de mening van docenten op deze school niet echt gewend om op een procesmatige manier les te krijgen, afhankelijk van de docenten waar zij les van krijgen. Het is niet een manier die ze veelvuldig tegenkomen. Vaardighedenonderwijs vraagt een heel andere houding van leerlingen. Leerlingen zijn nog vrij consumptief ingesteld en er wordt een veel grotere zelfstandigheid van ze vereist wanneer er vaardigheidsgericht gewerkt wordt.

Verder vraagt vaardighedenonderwijs van leerlingen dat ze weten wat het doel is en dat de docent ze overtuigd heeft. Volgens deze docent kunnen leerlingen best uit de voeten in een wat meer actieve rol, maar de voorbereiding daarop is er niet, er is geen sprake van een basis. Het is wel iets dat iedereen zou moeten kunnen, maar dan moet het wel. Leerlingen zullen moeten worden opgevoed in een bepaalde manier van leren en

werken. Als je pas in de vierde klas voor het eerst expliciet aandacht gaat besteden aan onderwijs in vaardigheden dan ben je te laat.

## **G knelpunten en succesfactoren**

### *knelpunten*

Een met name door directieleden/coördinatoren genoemd knelpunt is de autonomie onder de docenten met name in de Tweede Fase. De Tweede Fase wordt een lastig gebied gevonden voor onderwijsvernieuwing, een lastig gebied om in beweging te krijgen. Er zijn veel eerstegraads opgeleide docenten werkzaam, die vanuit hun vroegere opleiding onvoldoende aanknopingspunten hebben meegekregen voor de vormgeving van modern onderwijs, die zich ook niet zo maar laten vertellen wat ze anders zouden moeten doen en die weinig van hun autonomie wensen prijs te geven. Ook is er in de bovenbouw jarenlang weinig over onderwijs gesproken.

Het losser staan tegenover de methode is voor veel docenten een probleem, terwijl het juist in het kader van vaardighedenonderwijs belangrijk wordt gevonden docenten de afhankelijkheid van de methode ontstijgen, en eigen opvattingen ontwikkelen, die in verband staan met je vakinhoud. Voor een aantal docenten is het ontstijgen aan dat niveau nog niet aan de orde. Als je het goed wilt doen, dan komt er heel wat bij kijken: je moet opdrachten kunnen structureren, je moet observeren wat er gebeurt, je moet feedback kunnen geven. Kortom het is nogal omvangrijk om dat in de volle breedte voor elkaar te krijgen.

Volgens een directielid is het probleem niet alleen gelegen in het feit dat er te weinig gebruik wordt gemaakt van activerende werkvormen, maar dat daarnaast ook nog een traject loopt van periodisering en lesduurverlenging. Dat zijn eigenlijk zaken die elkaar zouden moeten aanvullen maar die door een deel van de docenten teveel als een verplichting worden ervaren, waardoor veel energie verloren gaat.

Daarnaast vormt tijd voor overleg een belangrijk knelpunt. Veel van de tijd die in het jaarrooster wordt ingeruimd voor profielteamoverleg gaat op aan allerlei overleg en afspraken op het gebied van planning en organisatie. Op eigen initiatief moet er veel extra tijd worden vrijgemaakt voor inhoudelijk overleg.

Wat betreft de door de docenten ervaren knelpunten noemen met name de oudere docenten dat zij zich door alle vernieuwingen sterk overbelast voelen. Er komt veel tegelijkertijd op hen af: nieuwe methoden, nieuwe didactiek, periodisering en lesduurverlenging etc. Deze worden door hen teveel als op zichzelfstaande elementen gezien, het verband ontbreekt in hun ogen. Daarnaast voelen jonge docenten zich door een dergelijke opstelling geblokkeerd en geremd in hun initiatieven en enthousiasme om vernieuwend bezig te zijn.

### *voorwaarden/succesfactoren*

Directieleden/coördinatoren noemen als belangrijke voorwaarde voor het realiseren van vaardighedenonderwijs het creëren van bewustzijn bij docenten wat de vaardigheden inhouden, en waarom er aandacht aan te besteden. Het moet een docent eigen worden. Als mensen het belang er niet van inzien dan gebeurt het niet. Pluspunt is dat er voor vakoverstijgende zaken al wel een voedingsbodem ligt in de profielteams. De Tweede Fase heeft, omdat je binnen bepaalde profielen met elkaar werkt, al wel de neiging om met elkaar te overleggen, al is het tot nu toe met name over organisatorische zaken en nog niet zo erg over inhoudelijke zaken.

Daarnaast is een goede facilitering van belang in de vorm van tijd voor overleg en eventuele studiemiddagen.

Als belangrijke succesfactor voor vakoverstijgende samenwerking wordt ook genoemd de deelname aan het BPS-project. De secties zijn nader tot elkaar gekomen, het overleg is geïntensiveerd. Docenten zijn op hetzelfde moment met zijn allen ergens mee bezig, dat geeft een gemeenschappelijk beeld en taal om verder te praten, dat is heel waardevol en inspirerend. Ook geeft een externe begeleider de mogelijkheid kennis te nemen van op andere scholen reeds beproefde werkwijzen.

Docenten noemen aanvullend onder meer het niet teveel van bovenaf afdwingen van dergelijke zaken, dat roept weerstanden op, en het belang van aanvullende scholing (wat is vaardighedenonderwijs en hoe geef je dat vorm). Tenslotte geven docenten aan dat ook op het niveau van de uitgeverijen en methodeschrijvers meer afstemming tussen vakken gerealiseerd zou kunnen en moeten worden.

#### **4.4 SCHOOL D**

##### **A algemeen**

Northgo, Noordwijk, is een openbare scholengemeenschap voor vmbo-t, havo en vwo. De school telt ongeveer 1000 leerlingen. Het is een jonge, vernieuwingsgerichte school, gestart in 1990. Er werken veel jonge enthousiaste docenten, die openstaan voor vernieuwingen. De Tweede Fase is in 1999 probleemloos ingevoerd.

Vanaf het begin heeft de school zich gericht op het aanbieden van onderwijs dat aansluit bij de eisen van de tijd. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat de leerling zelf in de vormgeving van het onderwijs en de begeleiding een belangrijk en initiatiefrijk aandeel in zijn eigen leer- en ontwikkelingsproces levert. Tevens wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de ontwikkelingsfase van de leerling gezien wordt vanuit een totale samenhangende onderwijs- en begeleidingslijn van klas 1 t/m 6.

##### **B bij wie interviews afgenomen**

Over de ervaringen die tot nu toe zijn opgedaan met de implementatie van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs is op deze school gesproken met de rector en met de afdelingsleider Tweede Fase. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met vier docenten, een docent Nederlands (tevens aanspreekpunt Deskundigheidsbevordering Docenten en Mentoren, DDM), een docent management & organisatie (tevens voorzitter Tweede Fase commissie), een docent lichamelijke opvoeding en een docent aardrijkskunde.

##### **C project/activiteiten vakoverstijgend vaardighedenonderwijs**

De school heeft in het schooljaar 2000-2001 integraal keuzewerkijd (kwt) ingevoerd. Dit houdt in dat alle leerlingen van de school gedurende zeven lessen per week zelf bepalen waaraan zij werken (op vaste in het rooster opgenomen uren). Dat kunnen

speciale opdrachten van bepaalde vakken zijn (verdieping, extra oefening e.d.), maar ook regulier huiswerk, of extra instructie. De leerling plant zijn activiteiten met behulp van een studieplanner. Ook alle begeleiding (zoals studiebegeleiding, faalangstraining, loopbaanbegeleiding) wordt tijdens de keuzewerkuren verzorgd. De keuzewerkuren zijn gerealiseerd door de duur van de lessen terug te brengen van 50 naar 40 minuten. Ook biedt de keuzewerkuren een organisatorisch kader om vakoverstijgend te werken met de leerlingen.

Een actieve en zelfstandige rol van de leerling vraagt bepaalde algemene vaardigheden van leerlingen, waaronder planningsvaardigheden en reflectievaardigheden. Genoemde vaardigheden zijn vakoverstijgend en komen bij elk vak aan de orde.

*Planningsvaardigheden* zijn door de docenten Tweede Fase verder uitgewerkt. Bij de voorbereiding van de Tweede Fase is door de docenten gesproken over de wijze waarop zij leerlingen kunnen leren planmatig te werken. Daarbij kwamen aspecten aan bod als hoe ver moet je vooruit kijken als leerling, hoe controleer je het leerproces als docent, doe je dat in de vierde klas veel vaker dan in de zesde klas. Dit resulteerde in een leerlijn voor planmatig werken. Vervolgens zijn afspraken gemaakt over de wijze waarop leerlingen dit aanleren.

*Reflectievaardigheden* staan dit schooljaar centraal binnen de school. Docenten kunnen een cursus volgen op school (ontwikkeld door een aantal docenten, in samenwerking met ICLON, Universiteit Leiden). In de cursus maken docenten kennis met de reflectiecyclus (gebaseerd op Korthagen), en leren ze een en ander toe te passen aan de hand van gesprekken met leerlingen. Het is de bedoeling dat elke deelnemende docent een aantal leerlingen ook volgend jaar blijft volgen, en dat de cursus volgend jaar voor gevorderden kan worden gecontinueerd. Daarnaast is op initiatief van mentoren door de vakdocenten in 4 havo geëxperimenteerd met het gebruik van reflectieformulieren door leerlingen. Docenten laten leerlingen na een toetsweek een reflectiestencil invullen voor hun vak en hebben daar vervolgens een gesprekje over met de leerling. Op deze manier leren docenten en leerlingen omgaan met reflectie.

Daarnaast is er een aantal projecten waar vakoverstijgend aan vaardigheden wordt gewerkt. Zo is er in 5 vwo een literatuurproject, waarbij de moderne vreemde talen, Nederlands en CKV samenwerken. Rond een bepaald thema werken leerlingen in groepjes aan bepaalde opdrachten, maken een verslag en presenteren de resultaten. Ook worden er schrijvers uitgenodigd.

Bij het vak letterkunde, dat wordt gegeven door docenten van verschillende secties, is vakoverstijgend overleg over o.m. toetsing van kennis en vaardigheden die daarbij aan bod komen.

Verder is er bij biologie, natuurkunde en scheikunde een uniforme werkwijze wat betreft onderzoeksvaardigheden en zijn er gemeenschappelijke projecten, en een veldwerkdag.

## **D motieven**

In het managementteam en onder de docenten is men zich ervan bewust dat reflectievaardigheden een belangrijke schakel moeten gaan vormen in het soort onderwijs dat Northgo voorstaat. Docenten ervaren bij het zoeken naar een optimale invulling van en werkwijze in keuzewerkuren-uren aan den lijve nogal eens dat leerlingen in de Tweede Fase nog onvoldoende zicht hebben op hun eigen leerproces om op eigen initiatief een juiste keuze te kunnen maken uit het aanbod. Ook

planningsvaardigheden vormen een belangrijke voorwaarde voor een meer actieve en zelfstandige rol van leerlingen in het onderwijsleerproces. De leerling zal steeds verder vooruit moeten gaan plannen en zal gedurende de lessen steeds meer zelf moeten gaan bepalen hoe en wanneer hij de stof onder de knie krijgt.

### **E invoeringsproces**

In het managementteam wordt ingezien dat reflectievaardigheden en zicht op het individuele leerproces van de leerling ook voor docenten belangrijk zijn willen die in staat zijn om leerroutes op maat te verzorgen. Momenteel tracht men op Northgo een eerste stap te zetten op weg naar een vakoverstijgende aanpak van reflectievaardigheden door docenten een cursus 'zelfreflectie bij leerlingen' aan te bieden, waarin ze eerst zelf (leren) reflecteren om vervolgens vaardigheden aangereikt te krijgen om hun leerlingen te begeleiden in zelfreflectie. Deze cursus is ontwikkeld door een aantal docenten, die geschoold zijn in het begeleiden van collega's, in samenwerking met het ICLON, Universiteit Leiden.

In 1997 is een groep van 7 docenten geschoold in het begeleiden van collega's en inmiddels worden er door deze begeleiders ieder schooljaar verschillende cursussen aangeboden. Doel van de cursussen, waar ook wederzijdse lesbezoeken standaard deel van uitmaken, is de deelnemers te voorzien van vaardigheden die het hun mogelijk maken optimaal in te spelen op het zelfstandig leren van leerlingen. Op het Northgo College heeft deskundigheidsbevordering op deze wijze een belangrijke plaats in de schoolorganisatie gekregen. Alle docenten worden geacht jaarlijks van het cursusaanbod gebruik te maken. Het samen met anderen leren werkt inspirerend en genereert schoolontwikkeling. In het cursusaanbod wordt ingespeeld op de actualiteit en het beleid door aan te sluiten bij onderwerpen die vanuit het managementteam worden aangedragen en bij de behoeften van de docenten (door hen ervaren knelpunten). Voor de cursus 'zelfreflectie bij leerlingen' heeft zich een groep van 20 docenten aangemeld. Een andere plaats waar vaardigheden aandacht krijgen is binnen de commissie die zich bezighoudt met doorgaande leerlijnen.

### **F docenten en vaardighedenonderwijs**

Op het Northgo geeft het merendeel van de docenten al activerend les. De cursus *Werkvormen* heeft daaraan een grote bijdrage geleverd: daarin is aandacht voor de voor- en nadelen van diverse werkvormen, dienen docenten ermee te experimenteren, krijgen ze theoretische achtergrondinformatie over samenwerkend leren, en bezoeken ze elkaars lessen, en geven elkaar feedback.

Van leerlingen vraagt het ontwikkelen van reflectievaardigheden op dit moment vooral de bereidheid daar mee aan de slag te willen gaan. De ervaringen met het gebruik van reflectieformulieren in 4-havo leren dat leerlingen daar veel weerstand tegen hebben. Leerlingen zien niet zo gemakkelijk in waarom het zin heeft om na te gaan hoe het komt dat ze een bepaald cijfer hebben behaald voor een toets, om het proces in kaart te brengen en na te gaan welke stappen je een volgende keer moet zetten om het resultaat te verbeteren. Daar waar je leerlingen zoveel mogelijk zelf hun gebruik van kwit-uren wilt laten bepalen dan zul je ze daar toch in moeten voorbereiden. Op dit moment vormen de reflectievaardigheden op het Northgo daarom de belangrijkste vaardigheden ten aanzien waarvan men vakoverstijgend een aanpak wil ontwikkelen en afspreken.

## **G knelpunten en succesfactoren**

### *knelpunten*

Een van de knelpunten genoemd door directie/coördinatoren is de transfer van de interne cursussen. Hoe kun je voorkomen dat de aandacht voor de onderwerpen niet slechts samengaat met de duur van de cursus. Hoe kun je ervoor zorgen dat bepaalde zaken inslijpen, tot de routines gaan behoren en blijvend onder de aandacht zijn. Een belangrijk aandachtspunt is het vinden van manieren om blijvende transfer van cursus naar praktijk te verbeteren.

Ten aanzien van leerlingen vormt de invulling van keuzewerktijd een probleem. Deze tijd wordt niet optimaal benut, ook niet door docenten. Veel leerlingen blijken de vrijheid niet goed aan te kunnen.

Een ander aspect betreft het overwinnen van weerstanden bij leerlingen tegen het reflecteren op het leerproces. Een docent noemt in dit verband ook het ontbreken van kennis bij leerlingen hoe een leerproces (idealiter) verloopt.

### *voorwaarden/succesfactoren*

Naar de mening van de directie is de belangrijkste voorwaarde voor het realiseren van vernieuwingen te weten waar je als school voor staat en dat tot op het niveau van de docent doorleefd te krijgen. Alle initiatieven, projecten moeten gekoppeld kunnen worden aan dat grote geheel. Om als school vooruit te komen is het heel belangrijk om steeds te communiceren wat je belangrijk vindt en om vervolgens voldoende tijd en ruimte te geven om daarover gedachten te laten ontwikkelen. Het deskundigheidsbevorderingsstelsel vervult hierin een belangrijke rol.

Vanuit docenten wordt aangegeven dat het niet alleen belangrijk is dat docenten zelf de relevantie van bepaalde vernieuwingen zien, maar ook de ruimte krijgen voor eigen initiatieven om daar vorm aan te geven. Zo wordt de noodzaak van het meer gestructureerd gaan werken aan reflectievaardigheden bij leerlingen door het docententeam gedragen, en zijn ideeën over hoe daar vorm aan te geven onder andere voortgekomen uit rapportvergaderingen.

## **4.5 SCHOOL E**

### **A algemeen**

Carmel College Salland (CCS), is een van de scholen die vallen onder de Stichting Carmelcollege, een groep katholieke scholen in Overijssel. De locatie CCS verzorgt alleen onderwijs voor havo, vwo en gymnasium. De school heeft bijna 1500 leerlingen. De Tweede Fase is in 2000 ingevoerd. De invoering was met name gericht op organisatorische aspecten. Er is onder meer sprake van periodisering, andere lessentabellen en andere overlegstructuren. De docenten zijn georganiseerd in teams per jaarlaag, zodat de vakgroepencultuur wordt doorbroken. In deze teams worden vooral onderwijskundige zaken besproken, en is men gericht op visieontwikkeling. De vaksecties richten zich voornamelijk op vakinhoudelijke zaken.

### **B bij wie interviews afgenomen**

Over de ervaringen met een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs is gesproken met de teamleider van de bovenbouw havo (tevens lid van de sectorleiding),

met een docent Nederlands (tevens projectleider van een vakoverstijgend vaardigheidsproject bij Nederlands), met een docent geschiedenis, met een docent economie en met een docent natuurkunde en anw.

### **C project/activiteiten vakoverstijgend vaardighedenonderwijs**

In opdracht van alle scholen van de Stichting Carmelcollege is via het Netwerk Tweede Fase, bestaande uit docenten van de verschillende scholen, een Vademecum Vakoverstijgende Vaardigheden voor de Tweede Fase tot stand gekomen. In het Vademecum heeft men getracht een aantal vakoverstijgende vaardigheden zodanig te beschrijven dat het mogelijk wordt voor een leerling in de Tweede Fase om er zelfstandig mee om te gaan. Het taalgebruik is zoveel mogelijk aangepast aan de leerlingen. Omdat de analyse van de vaardigheidsdomeinen duidelijk heeft gemaakt dat bij een groot aantal vakken dezelfde vaardigheden worden omschreven, heeft men ervoor gekozen om leerlingen zoveel mogelijk één set beschrijvingen van vaardigheden aan te bieden, die ze bij meerdere vakken kunnen gebruiken. In het Vademecum zijn geen opdrachten opgenomen en het is ook nadrukkelijk niet de bedoeling het instrument in studielessen of iets dergelijks te gaan behandelen. Leerlingen moeten het leren gebruiken doordat ze bij grote en kleine opdrachten bij verschillende vakken voor wat betreft de aanpak naar het vademecum verwezen worden. De samenstellers van het vademecum benadrukken dat het daarbij vereist is dat in het hele bovenbouwteam een besluit wordt genomen over het daadwerkelijk gebruik van het vademecum. Alleen op die manier kan het handboek in de praktijk gaan leven en kan een leerling zich in de nieuwe Tweede Fase een aantal vaardigheden ook echt eigen maken.

Omdat het Vademecum in de praktijk nog weinig werd gebruikt, is vanuit de sectie Nederlands het initiatief gekomen om leerlingen bij de start van de Tweede Fase in 4-havo en 4-vwo 4 voor te bereiden op gebruik van het Vademecum. Dit heeft geresulteerd in het z-project (zelfstudie), een aaneengesloten periode van drie weken, aan het begin van het schooljaar, waarin leerlingen werken aan vakoverstijgende vaardigheden.

In drie weken tijd maken de leerlingen kennis met een aantal vaardigheden die in vrijwel alle vakken nodig zijn, leerlingen leren bovendien dat bepaalde vaardigheden voor meerdere vakken bruikbaar zijn. Docenten bouwen met elkaar voort op wat de leerling al weet en hanteren dezelfde terminologie. Bij het vak Nederlands krijgen de leerlingen instructies ten aanzien van vaardigheden die te maken hebben met het verwerven, verwerken en verstrekken van informatie en het gebruik van het Vademecum. Daarbij wordt ook gebruik gemaakt van tekstmateriaal van andere vakken, waarvan de docenten op hun beurt het project mede dragen door in hun vaklessen voort te borduren op de geïntroduceerde vaardigheden en extra oefenstof te bieden. Tijdens zelfstudie-uren verwerken leerlingen in koppels de theorie door het doen van oefeningen en houden zij een logboek bij. Tijdens die 'z-uren' kunnen de leerlingen een beroep doen op de aanwezige z-uurdocent, die op de hoogte is van de gegeven instructies, de opdrachten en de werkwijzen. Leerlingen gaan gedurende de projectweken (25-30 uur) aan de hand van een opdracht een onderzoek opzetten, de opzet van een verslag oefenen en een presentatie voorbereiden en houden. Zij gebruiken daarbij het Vademecum als naslagwerk.

## **D motieven**

Een vakoverstijgende aanpak van vaardigheden sluit aan bij de visie van de school en van de Tweede Fase in het algemeen. Leerlingen moeten goed worden voorbereid op een vervolgopleiding, op werk en op de maatschappij. Een ander motief voor de aanpak is het wegnemen van knelpunten bij leerlingen, in de transfer van kennis. Vooral de minder goede leerlingen hebben hier veel baat bij.

Verder biedt het vademecum docenten en leerlingen een gemeenschappelijke basis ten aanzien vaardighedenonderwijs.

Ook hoopt men door middel van het project vanaf het begin van de Tweede Fase de vakkenscheiding op het gebied van algemene vaardigheden in ieder geval te doorbreken.

Tenslotte levert het vakoverstijgend werken aan vaardigheden docenten een aanzienlijke tijdsparing op.

## **E invoeringsproces**

De invoering van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs heeft op deze school langs twee richtingen plaatsgevonden. Het eerste initiatief is van bovenaf gekomen. In opdracht van alle scholen van Stichting Carmel College is door het Netwerk Tweede Fase, bestaande uit docenten van de verschillende scholen het Vademecum ontwikkeld. Iedere docent en iedere leerling kreeg het Vademecum, maar er werd nauwelijks mee gewerkt. Het werd te weinig gedragen door de docenten.

Vervolgens heeft de sectie Nederlands het initiatief weer opgepakt middels het hiervoor beschreven z-uren project. Hierbij werkt Nederlands steeds samen met een van de andere secties in een kleinschalig project. Voorlopig is de sectie Nederlands dus de hoofdaannemer en zijn met name de zaakvakken onderaannemer. Volgend jaar zal ook een docent ANW deelnemen aan de organisatie van de drieweekse periode. Verwacht wordt dat deze kennismaking met vakoverstijgende vaardigheden dan nog beter zal doorwerken naar andere vaksecties. Dit sluit aan bij het streven van de schoolleiders naar een gemeenschappelijke visie in de bovenbouw. Het is een langzaam proces, maar een proces in de goede richting.

## **F docenten en vaardighedenonderwijs**

De docenten Nederlands vinden hun vak zeer geschikt om een basis te leggen voor een aantal vaardigheden. In drie weken wordt er weliswaar summier aandacht aan besteed, maar de leerlingen hebben geleerd dat de vaardigheden in het verlengde liggen van elkaar en niet los van elkaar kunnen worden gezien.

Ook docenten van andere vakken vinden dat de samenwerking met Nederlands goed loopt. Beide vakken hebben er belang bij en het scheelt tijd.

Voor de docenten is het resultaat van de vakoverstijgende aanpak vooral terug te vinden in de Profielwerkstukken van de leerlingen. Daarin is zichtbaar dat ze er op een goede manier mee hebben leren omgaan.

Wanneer de vakoverstijgende aanpak een kleinschalig karakter heeft, bijvoorbeeld met slechts twee vaksecties, is het doorgaans goed te organiseren, volgens de docenten. Wanneer het grootschaliger wordt en er meer secties bij zijn betrokken, wordt het



moeilijker beheersbaar en regelbaar. Dan is er meer overleg tussen secties nodig, en dat verloopt altijd moeizamer dan overleg binnen een sectie.

Een paar docenten geven aan juist meer met andere secties te willen samenwerken, opdat ze dezelfde taal leren spreken en leerdoelen dichter bij elkaar kunnen brengen.

Over het algemeen voelen docenten zich gesteund door de directie en hebben ze het gevoel dat de directie het vaardighedenonderwijs belangrijk vindt.

Volgens de docenten is het belangrijk dat docenten flexibel zijn en de controle enigszins los kunnen laten. Ze moeten vakoverstijgende vaardigheden kunnen integreren met vakspecifieke vaardigheden en vakkennis, en daarin bewuste keuzes kunnen maken van inhoud naar vorm en weer terug. Ook moeten docenten de vaardigheden kunnen oefenen met de leerlingen. Belangrijk is hierbij dat docenten goede opdrachten kunnen maken die voldoen aan drie eisen: de opdrachten moeten afgestemd zijn met de sectie die hoofdaannemer is, zowel de vaardigheden als de vakinhoud moeten er goed in zijn vertegenwoordigd en tenslotte moeten opdrachten geschikt zijn voor zowel goede als minder goede leerlingen.

Daarnaast dienen docenten te beschikken over organisatievermogen en de wil om samen te werken met andere vakken. Tot slot wordt genoemd: fysieke ruimte en veel tijd.

Van leerlingen wordt gevraagd dat ze kunnen samenwerken en kunnen leren van elkaar en van zichzelf (zelfreflectie). Ze moeten enthousiasme hebben, het lef om zich er in te storten, geduld en vertrouwen dat het voor hun eigen bestwil is, zelfs al denken ze niet veel te leren en is er weinig tastbaar resultaat. Voorts is het belangrijk dat ze zelfdiscipline hebben en vragen kunnen en durven stellen.

## **E knelpunten en succesfactoren**

### *knelpunten*

Tijd is duidelijk een belemmerende factor. De omvorming naar de Tweede Fase kostte al veel extra tijd en voorbereiding. Nu er ook het vaardighedenonderwijs bij is gekomen, wordt het voor veel docenten erg druk mede omdat een en ander nog in ontwikkeling is. Ten aanzien van het z-uren project noemen bijna alle betrokkenen het overleg tussen de secties als knelpunt. Dit verloopt nog moeizaam. Verder hebben sommige docenten problemen met de van leerlingen verlangde zelfstandigheid en zijn bang dat leerlingen nog niet goed met vrijheid hebben leren omgaan. Tenslotte vinden enkele docenten de organisatie van presentaties lastig en tijdrovend.

### *voorwaarden/succesfactoren*

Ervaringen in de basisvorming leerden dat veranderingen beter gedragen worden door docenten als deze in de praktijk zijn ontwikkeld. Initiatieven moeten naar de mening van de sectorleiding doorgaans langzaam worden ingevoerd en goed worden gedragen.

Op deze school is voldoende fysieke ruimte. Lokalen voor presentaties van leerlingen en dergelijke zijn goed te regelen met de roostermaker. Belangrijk is wel dat er voldoende tijd is voor mensen die dingen moeten ontwikkelen en invoeren.

Een andere voorwaarde is professionalisering van docenten. Onderdeel daarvan is de bereidheid om te blijven leren en om het eigen functioneren kritisch tegen het licht te blijven houden.

## **5 Resultaten van de landelijke enquête vaardighedenonderwijs**

### **Algemeen**

Het aantal leerlingen op de bevroegde scholen bedraagt in totaal gemiddeld 1225 leerlingen per school (variërend van 360 tot 3200 leerlingen). Het aantal klassen dat de Tweede Fase telt bedraagt gemiddeld 14 klassen per school (variërend van 3 tot 33 klassen).

Van de respondenten geeft 27% les in het vak Engels, 43% Biologie en 31% Aardrijkskunde. De coördinatoren/docenten biologie zijn daarmee enigszins oververtegenwoordigd. De betreffende vaksecties bestaan gemiddeld uit 6 docenten (variërend van 1 tot 19 docenten).

De respondenten hebben gemiddeld 22 jaar ervaring als docent (variërend van 1 tot 40 jaar).

### **Onderwijs in vaardigheden**

De docenten hebben naar hun mening allen in meerdere of mindere mate ervaring met vaardighedenonderwijs. Ongeveer de helft van de docenten (47%) zegt over enige ervaring te beschikken, de overigen (52%) zeggen over behoorlijk veel ervaring te beschikken.

Gevraagd naar de bekendheid met activiteiten en ervaringen op andere scholen met onderwijs in vaardigheden geeft bijna een derde van de docenten (30%) aan daar niet bekend mee te zijn. Bijna tweederde van de docenten (63%) is daar enigszins mee bekend en een klein aantal (8%) in behoorlijke mate.

Daarnaast is de docenten gevraagd of zij ondersteuning krijgen of hebben gehad vanuit instellingen als LPC, CITO, SLO e.d. op het gebied van onderwijs in vaardigheden. Ongeveer de helft van de docenten (52%) geeft aan dat dit het geval is, de overigen (48%) hebben geen ondersteuning hierbij ontvangen.

De steun die docenten vanuit de methode voor hun vak ondervinden bij hun onderwijs in vaardigheden is meestal beperkt. Ongeveer een vijfde van de docenten zegt geen enkele steun in hun methode te vinden, ruim de helft (61%) ondervindt enigszins steun in de methode en een beperkt aantal (17%) vindt in behoorlijke mate steun.

### **Vaardigheidsdomeinen**

De in de eindtermen genoemde algemene vaardigheden zijn in te delen in verschillende domeinen. De docenten is een lijst van 9 vaardigheidsdomeinen voorgelegd (niet te gedetailleerd en niet uitputtend), en gevraagd in hoeverre zij deze vaardigheidsdomeinen belangrijk vinden voor leerlingen in de Tweede Fase.

Verder is hen gevraagd in hoeverre zij de betreffende vaardigheden van belang achten voor hun eigen vak en daarnaast voor andere vakken. De resultaten staan vermeld in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Mate waarin docenten algemene vaardigheden van belang vinden voor leerlingen, voor hun vak en voor andere vakken (resultaten in percentages)

	Belang voor leerlingen			Belang voor mijn vak			Belang in andere vakken		
	weinig	redelijk	veel	weinig	redelijk	veel	Weinig	redelijk	veel
1 leer- en studievoordigheden	2	16	83	3	26	71	1	21	77
2 ICT-vaardigheden	3	49	48	10	62	28	5	62	33
3 informatie-vaardigheden	1	22	77	4	23	73	1	34	64
4 onderzoeksvaardigheden	3	48	49	15	30	55	1	71	28
5 ontwerpvaardigheden	35	61	4	59	38	4	30	64	6
6 communicatievaardigheden	1	19	80	5	30	65	1	36	63
7 samenwerkingsvaardigheden	0	51	49	7	57	36	6	65	33
8 standpuntvaardigheden	6	54	40	21	48	31	3	70	27
9 loopbaankeuzevaardigheden	7	40	54	51	42	6	34	54	12

Uit de in de tabel gegeven resultaten blijkt dat docenten het meeste belang hechten aan leer- en studievoordigheden, informatievaardigheden en communicatievaardigheden. Dat geldt zowel voor leerlingen, als voor hun eigen vak, als ook voor andere vakken. Docenten hechten naar verhouding minder belang aan ontwerpvaardigheden.

Wanneer we kijken naar het belang voor leerlingen zien we dat bijna alle docenten genoemde vaardigheidsdomeinen in redelijke tot sterke mate van belang vinden voor leerlingen. Alleen ontwerpvaardigheden worden minder van belang geacht.

Ten aanzien van het belang voor het eigen vak blijkt dat de meeste vaardigheidsdomeinen wel in redelijke tot sterke mate belangrijk worden gevonden, met uitzondering van ontwerpvaardigheden en loopbaanvaardigheden. Deze domeinen worden aanzienlijk minder belangrijk gevonden voor het eigen vak.

Wanneer we kijken naar de verschillende clusters waartoe de docenten behoren, dan zien we dat onderzoeksvaardigheden belangrijker worden gevonden door docenten biologie (cluster exact) en docenten aardrijkskunde (cluster mens- en maatschappijvakken). Daarnaast vinden docenten Engels (cluster talen) communicatievaardigheden belangrijker voor hun vak dan de beide andere groepen docenten.

Het belang dat docenten hechten aan genoemde vaardigheden voor andere vakken komt in grote lijnen overeen met genoemde resultaten ten aanzien van het eigen vak.

Vervolgens is ten aanzien van dezelfde vaardigheidsdomeinen gevraagd in hoeverre docenten daar onderling overleg over plegen. De resultaten staan in tabel 5.2 op de volgende pagina.

Het blijkt dat ten aanzien van ontwerp- en loopbaankeuzevaardigheden nauwelijks overleg wordt gevoerd door docenten. In iets mindere mate geldt dat ook voor standpuntvaardigheden.

De overige vaardigheden worden gemiddeld door ongeveer 60% - 80% van de docenten af en toe tot regelmatig binnen de eigen sectie besproken.

Overleg met individuele docenten van andere secties vindt minder plaats, en op sectieniveau met andere secties nog minder.

Verder blijkt de mate van overleg samen te hangen met het hiervoor besproken belang dat wordt gehecht aan de vaardigheidsdomeinen. Hoe belangrijker docenten algemene vaardigheden vinden (voor leerlingen en/of voor vakken), hoe vaker er overleg plaatsvindt (binnen en/of tussen de secties).

Tabel 5.2 Mate waarin docenten overleg voeren over de vaardigheidsdomeinen (resultaten in percentages)

	Binnen mijn sectie			Met individuele docenten van andere secties			Met een of meer andere secties, op sectieniveau		
	niet of amper	af en toe	regelmatig	niet of amper	af en toe	regelmatig	niet of amper	af en toe	regelmatig
1 leer- en studievoordigheden	21	53	26	31	57	12	60	34	6
2 ICT-vaardigheden	22	56	22	33	59	8	65	32	3
3 informatie-vaardigheden	38	43	19	56	40	4	76	22	2
4 onderzoeksvaardigheden	28	37	35	41	51	8	65	29	7
5 ontwerpvaardigheden	81	16	4	88	11	1	94	6	1
6 communicatie-vaardigheden	29	40	31	44	48	8	70	25	5
7 samenwerkingsvaardigheden	31	51	18	45	48	7	70	25	6
8 standpuntvaardigheden	58	31	10	71	27	2	85	13	2
9 loopbaankeuzevaardigheden	80	17	3	72	27	1	87	11	2

### Vakoverstijgend werken aan vaardigheden

Zoals we hiervoor hebben gezien wordt door 60% - 80% van de docenten binnen de eigen sectie overleg gevoerd over meerdere vaardigheidsdomeinen. Van overleg tussen secties is in veel mindere mate sprake.

Gevraagd is welke vakoverstijgende activiteiten er plaatsvinden op school ten aanzien van het vaardighedenonderwijs.

Allereerst is gevraagd of er ook vakoverstijgende samenwerking en afstemming plaatsvindt op school ten aanzien van algemene vaardigheden.

Bijna de helft van de docenten (48%) geeft aan dat er op hun school op dit moment eigenlijk niet vakoverstijgend wordt gewerkt bij vaardighedenonderwijs.

Ruim de helft van de docenten (52%) is van mening dat er op hun school sprake is van vakoverstijgende samenwerking op het gebied van algemene vaardigheden. We bespreken achtereenvolgens de activiteiten die zijn ondernomen in het kader van implementatie van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs op schoolniveau en binnen het eigen cluster.

In tabel 5.3 staan de resultaten op schoolniveau vermeld. We zien dat de implementatie van een vakoverstijgende aanpak vooral wordt gekenmerkt door het instellen van een stuurgroep ten behoeve van de organisatorische aansturing en door het beschikbaar stellen van taakuren voor met name de coördinatie.

Tabel 5.3 Implementatieactiviteiten *op schoolniveau* ten aanzien van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs (resultaten van de scholen waar vakoverstijgende samenwerking en afstemming plaatsvindt, in percentages)

---

er zijn taakuren beschikbaar voor degenen die coördinerende taken uitvoeren	48
er zijn taakuren beschikbaar voor degenen die ontwikkeltaken uitvoeren	25
er zijn taakuren beschikbaar voor alle docenten die hier substantieel mee bezig zijn	6
wordt <i>organisatorisch aangestuurd</i> door een stuurgroep of kerngroep, <i>op schoolniveau</i>	41
wordt <i>inhoudelijk</i> aangestuurd door een stuurgroep of kerngroep, op schoolniveau	25
wordt organisatorisch aangestuurd door een stuurgroep of kerngroep, <i>binnen de Tweede Fase</i>	34
wordt inhoudelijk aangestuurd door een stuurgroep of kerngroep, binnen de Tweede Fase	23
wordt organisatorisch aangestuurd door een stuurgroep of kerngroep, <i>per profiel/vakkencluster</i>	17
wordt inhoudelijk aangestuurd door een stuurgroep of kerngroep, per profiel/vakkencluster	11
vindt vooral plaats <i>vanuit</i> (sommige) profielen/clusters, met doorwerking naar de rest	6
vindt vooral plaats vanuit (sommige) profielen/clusters, nog zonder doorwerking naar de rest	10
vindt vooral plaats <i>binnen</i> (sommige) profielen/clusters	31

---

Verder zegt ongeveer eenderde van de docenten dat samenwerking vooral plaatsvindt binnen het eigen cluster.

Wanneer we kijken naar de activiteiten die binnen het eigen cluster worden ondernomen, zoals weergegeven in tabel 5.4, dan zien we dat men (nog) vooral bezig is met het inventariseren van vaardigheden in de diverse vakken en het vergelijken tussen de vakken. Aan het stellen van prioriteiten en het verdelen van taken en/of prioriteiten tussen docenten komt men in veel mindere mate toe.

Bij een deel van de scholen komt men ook toe aan het maken van een plan voor de verdere ontwikkeling van vaardighedenonderwijs binnen het eigen cluster, maar slechts enkelen geven aan ook al te werken volgens een dergelijk plan.

Tabel 5.4 Implementatieactiviteiten ondernomen *binnen het eigen cluster* op het gebied van vakoverstijgend werken aan vaardigheden (resultaten van de scholen waar vakoverstijgende samenwerking en afstemming plaatsvindt, in percentages)

inventariseren van de vaardigheden die in de diverse vakken van belang zijn of aan de orde zijn	61
vergelijken hiervan tussen de vakken	45
kiezen van bepaalde prioriteiten	25
verdelen van taken tussen de participerende docenten	18
docenten laten intekenen op vaardigheden waar ze aan willen werken	12
verdelen van vaardigheden tussen secties, met hoofdaanemers (ontwikkeltaak) en onderaanemers	15
verdelen van vaardigheden tussen secties, zodat elke vaardigheid vooral bij één vak aan bod komt	11
maken van een plan voor de verdere ontwikkeling van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs	35
werken op basis van een dergelijk plan	7

Vervolgens is gevraagd naar *de inhoud* van overleg en ontwikkelwerk ten aanzien van vaardighedenonderwijs. In tabel 5.5 staan de resultaten.

De onderwerpen die in het overleg en ontwikkelwerk naar verhouding vooral aandacht krijgen zijn de manier van aanleren, de opdrachten en de beoordeling van vaardigheden.

In mindere mate is er ook aandacht voor het ontwikkelen van een doorgaande leerlijn voor de vaardigheden en aandacht voor de begeleiding van leerlingen en het geven van feedback.

Tabel 5.5      Onderwerpen van overleg en ontwikkelwerk  
*(resultaten van de scholen waar vakoverstijgende samenwerking en afstemming plaatsvindt, in percentages)*

maken van een leerlijn (cumulatieve opbouw) per vaardigheid	28
het aantal uren dat voor de vaardigheden beschikbaar is	11
het aantal studiebelastingsuren voor de vaardigheden	15
de manier van aanleren (instructie)	47
het verzamelen, selecteren, maken en verbeteren van opdrachten	37
de planning en spreiding in de tijd van opdrachten (ook gezien vanuit de leerlingen)	41
de wijze van begeleiden en het geven van feedback	25
de manier van gebruiken, voor vaardigheden, van de methoden die voor de vakken worden gebruikt	23
de beoordeling van de vaardigheden (criteria, procedure)	41

Naast activiteiten van docenten is ook gevraagd welke activiteiten *leerlingen* ondernemen, op welke wijze zij tijdens de Tweede Fase werken aan algemene vaardigheden. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel 5.6.

We zien dat leerlingen vooral binnen een bepaald vak aan vaardigheden werken. Soms zijn de opdrachten voor enkele vakken gemeenschappelijk. Leerlingen werken op heel beperkte schaal aan algemene vaardigheden via vakoverstijgende projecten.

Tabel 5.6      Wijze waarop leerlingen in de Tweede Fase werken aan algemene vaardigheden  
*(resultaten van de scholen waar vakoverstijgende samenwerking en afstemming plaatsvindt, in percentages)*

bij opdrachten per vak, maar op basis van afspraken tussen vakken over leerlijnen en instructie	46
bij opdrachten per vak, maar op basis van afspraken tussen vakken over feedback en beoordeling	33
bij opdrachten die voor enkele vakken gemeenschappelijk zijn (verg. "miniprofielwerkstuk")	18
in voor het werken aan vaardigheden ingeroosterde blokken per vak	5
in een of meer vakoverstijgende projecten, maar wel in uren per vak	15
in een of meer vakoverstijgende projecten, in daarvoor vrijgeroosterde dagdelen of dagen	8
in een of meer vakoverstijgende projecten, in een daarvoor vrijgeroosterde week	0
opdrachten/producten worden door docenten van verschillende vakken gezamenlijk nagekeken	10



Communicatie met leerlingen over de aanpak van het vaardighedenonderwijs vindt volgens bijna een kwart van de docenten (22%) nog niet plaats. In de overige gevallen is sprake van voorlichting aan leerlingen en/of peiling van behoeften en ervaringen. In tabel 5.7 staan de percentages gegeven van het voorkomen van verschillende vormen van communicatie met leerlingen.

Voorlichting vindt vooral plaats over de binnen de eigen sectie gemaakte afspraken, over de organisatie en opdrachten, en over de beoordeling(scriteria).

Tabel 5.7 Wijze waarop met leerlingen wordt gecommuniceerd over de aanpak van vaardighedenonderwijs  
(resultaten van de scholen waar vakoverstijgende samenwerking en afstemming plaatsvindt, in percentages)

---

hierover vindt op dit moment eigenlijk (nog) geen communicatie met de leerlingen plaats	22
zij krijgen voorlichting over de hierover binnen de eigen vaksectie gemaakte afspraken	47
zij krijgen voorlichting over de hierover tussen verschillende vakken gemaakte afspraken	17
zij krijgen voorlichting over de leerlijnen (opbouw) bij het aanleren van vaardigheden	11
zij krijgen voorlichting over de organisatie, opdrachten, rooster, e.d.	45
zij krijgen voorlichting over de beoordelingscriteria, vooraf	58
zij krijgen voorlichting over de beoordelingscriteria, achteraf	13
wensen, behoeften en ideeën van leerlingen t.a.v. vaardighedenonderwijs worden gepeild	10
ervaringen van leerlingen met het vaardighedenonderwijs worden verzameld	15

---

### **Ervaringen en perspectieven met betrekking tot vaardighedenonderwijs**

Als laatste is alle docenten gevraagd naar belangrijke knelpunten en voorwaarden ten aanzien van het realiseren van vaardighedenonderwijs in de Tweede Fase en naar factoren die bijdragen aan de vorderingen tot nu toe.

De docenten is eerst een aantal mogelijke knelpunten voorgelegd en gevraagd aan te geven in hoeverre zij deze ervaren of zien bij realiseren van vaardighedenonderwijs. In tabel 5.8 staan de resultaten.

Tabel 5.8 Mate waarin knelpunten worden ervaren bij het realiseren van vaardighedenonderwijs  
(resultaten van het totale aantal respondenten, in percentages)

	niet	enigszins	duidelijk
Tekort aan deskundigheid op dit vlak bij docenten	23	54	23
Het integreren van vaardigheden in het vakonderwijs	25	48	27
De vakspecifieke formulering van de exameneisen	44	38	18
Tekort aan tijd voor ontwikkelwerk	9	19	72
Tekort aan tijd voor vaardigheden in het rooster	19	28	53
Tekort aan tijd voor goede feedback en beoordeling	11	35	54
Leerlingen leren vaardigheden bij verschillende vakken verschillend aan en/of worden verschillend beoordeeld	10	56	34
Samenwerking tussen vaksecties komt moeilijk tot stand	7	38	55
De betrokkenheid van de schoolleiding	30	44	26
De aansluiting bij de basisvorming op dit punt is moeilijk	21	47	32
De geschiktheid van de methode	46	42	11
De motivatie van de leerlingen hiervoor is beperkt	35	44	21
De motivatie van de docenten hiervoor is beperkt	19	58	23

De beschikbare tijd blijkt een heel duidelijk knelpunt te zijn. Dat geldt vooral ten aanzien van tijd voor ontwikkelwerk, maar ook voor goede feedback en beoordeling. Ook tijd voor vaardigheden in het rooster ervaren docenten als een knelpunt.

Een ander duidelijk knelpunt betreft de samenwerking tussen vaksecties. Een overgrote meerderheid van de docenten ervaart het totstandkomen van dergelijke samenwerking in meerdere of mindere mate als problematisch.

Daarmee in verband staat het door docenten ervaren probleem dat leerlingen vaardigheden bij verschillende vakken verschillend aanleren. In mindere mate geldt dat ook voor de aansluiting tussen basisvorming en Tweede Fase.

De motivatie van leerlingen en de geschiktheid van de methode worden veel minder als knelpunt gezien.

Ook is nagegaan in hoeverre de mate waarin knelpunten worden ervaren samenhangt met andere hiervoor besproken variabelen.

We zien dat er meer knelpunten worden ervaren wanneer er nog weinig vorderingen zijn op het gebied van vaardighedenonderwijs binnen de secties.

Er worden significant minder knelpunten ervaren naarmate docenten meer ervaring hebben met vaardighedenonderwijs en naarmate vakoverstijgende afstemming vooral binnen profielen/clusters plaatsvindt.

Daarnaast is docenten via een open vraag verzocht belangrijke voorwaarden te noemen ten aanzien van het succesvol realiseren van vaardighedenonderwijs in de Tweede Fase. Hierbij werden grotendeels dezelfde aspecten genoemd als hiervoor ten aanzien van de knelpunten.

Bijna de helft van de docenten noemt overleg en afstemming tussen vaksecties als belangrijkste voorwaarde. Belangrijk daarbij is de wil en bereidheid bij docenten om samen te werken en om gemaakte afspraken ook daadwerkelijk na te komen.

Verder vinden docenten het belangrijk dat er tijd wordt vrijgemaakt, en eventueel vrijgeroosterd voor overleg en samenwerking.

Daarbij is het van belang volgens sommige docenten dat een en ander wordt opgenomen in het beleid van de school, past binnen de visie van de school en ook breed wordt gedragen door docenten en schoolleiding.

Ook voor ontwikkelwerk dient voldoende tijd beschikbaar te worden gesteld. Daarbij moet het vaardighedenonderwijs passen binnen een duidelijke structuur, programma, doorgaande leerlijn.

Gevraagd naar factoren die vooral bijdragen aan de vorderingen tot nu toe in de realisering van vaardighedenonderwijs *binnen uw eigen vaksectie* zegt 45% van de docenten dat er tot nu toe binnen hun sectie nog weinig vorderingen zijn. Dat geldt met name voor docenten Engels en docenten aardrijkskunde en in mindere mate voor de docenten die werkzaam zijn bij de sectie biologie.

De docenten die aangeven dat er wel vorderingen zijn gemaakt noemen de volgende succesfactoren:

- de bereidheid samen dingen aan te pakken
- regelmatig overleg
- goede afspraken en taakverdeling
- beschikbaarheid van goede materialen (opdrachten, methoden)

Ten aanzien van factoren die bijdragen aan de vorderingen tot nu toe in de realisering van *vakoverstijgende afstemming en samenwerking* bij vaardighedenonderwijs binnen de school zegt bijna driekwart van de docenten (72%) dat daarin eigenlijk nog weinig vorderingen zijn gemaakt.

De overige docenten noemen de volgende de volgende factoren:

- structureel overleg (liefst ingeroosterd)
- sturing vanuit de schoolleiding
- schoolbrede aandacht
- samenwerken binnen profielen of clusters

Al met al wijzen docenten voor het welslagen van vaardighedenonderwijs vooral op aandacht voor overleg en samenwerking binnen en tussen vaksecties. Belangrijk daarbij is gestructureerd regelmatig overleg, bij voorkeur vast ingeroosterd. Ook inhoudelijk dient het vaardighedenonderwijs breed gedragen te worden door schoolleiding en docenten, gekoppeld aan de visie en het beleid van de school.

## 6 Samenvattende conclusies

In dit slothoofdstuk vatten we, per onderzoeksactiviteit, de uitkomsten van het onderzoek samen, en gaan we in op enkele aandachtspunten voor scholen ten aanzien van realiseren van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs.

### Samenvatting van uitkomsten van het onderzoek

*Een inventarisatie onder landelijke instellingen actief op het gebied van onderwijsondersteuning naar activiteiten rond vaardighedenonderwijs.*

In de eindexamenprogramma's worden bij alle vakken vaardigheden genoemd. Een deel van deze vaardigheden is meer algemeen van aard en wordt bij meerdere vakken genoemd. Het gaat om vaardigheden met betrekking tot informatie (verwerven, verwerken, presenteren) en het doen van onderzoek (voorbereiden, uitvoeren, verslag doen), en daarnaast sociale, communicatieve, reflectieve en metacognitieve vaardigheden. Het belang van een vakoverstijgende aanpak van deze vaardigheden in de Tweede Fase wordt door de gesprekspartners bij de instellingen algemeen erkend.

In de eerste plaats kan door afstemming worden voorkomen dat dezelfde vaardigheden bij verschillende vakken op een verschillende manier worden aangeleerd en getoetst. Daarnaast is afstemming en samenwerking tussen de secties van belang bij het ontwikkelen van een doorlopende leerlijn met betrekking tot de betreffende vaardigheden, en opbouwende moeilijkheidsgraad.

Verder betekent een vakoverstijgende aanpak een mogelijke tijdsbesparing voor leerlingen, omdat bijvoorbeeld bepaalde vaardigheden niet bij elk vak opnieuw getoetst hoeven te worden.

Het aantal projecten/experimenten op het gebied van vakoverstijgend vaardighedenonderwijs, dat begeleid wordt vanuit de diverse ondersteuningsinstellingen is beperkt, met name in de Tweede Fase. Ook begeleiden de ondersteuningsinstellingen nog maar op beperkte schaal scholen op dit gebied, hoewel dit wel is opgenomen in het aanbod. Scholen zijn tot nu toe vooral bezig geweest met de organisatie van het studiehuis en komen pas geleidelijk aan meer inhoudelijke aspecten toe. Er zijn diverse contacten met scholen waar een vakoverstijgende aanpak van vaardigheden zijdelings aanbod komt, zoals bij experimenten rond het profielwerkstuk, waar meerdere vakken bij zijn betrokken.

De projecten met scholen waarin het vakoverstijgend aanpakken van bepaalde vaardigheden centraal staat richten zich meestal op een beperkt aantal vaardigheden bij verwante secties, zoals onderzoeksvaardigheden bij de bètavakken en leesvaardigheden bij de talen.

Verder heeft het CITO in contacten met scholen gewerkt aan een vakoverstijgende beoordeling van algemene vaardigheden via projecten rond praktische opdrachten en het examendossier.

Daarnaast hebben de Landelijke Pedagogische Centra (LPC) in opdracht van het ministerie van OC&W een project uitgevoerd naar de samenhang van vaardigheden in de Tweede Fase. Daarbij wordt gewezen op het belang van het hanteren van een meerjarenplan ten aanzien van het invoeringstraject. Het wordt aangeraden te beginnen met het kiezen van een aantal vaardigheden, die door de docenten van een bepaalde jaarlaag of sector, profiel worden uitgewerkt. Verder wordt gepleit voor het instellen van een stuurgroep, die het proces initieert, bewaakt en zorgt voor beklijving.

*Een beschrijving van voorbeelden van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs in de Tweede Fase bij vijf scholen*

School A

De school is het schooljaar 2001-2002 gestart met een project gericht op vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs in 4 vwo. Het project richt zich in eerste instantie op een jaarlaag. In een latere fase kan uitbreiding plaatsvinden naar andere leerjaren. Ook is een beperkt aantal vaardigheden geselecteerd. Doel is uiteindelijk te komen tot een soort vaardighedenhandleiding, waarin de vakgroepen hun afspraken vastleggen, en tot een eenduidige aanpak komen. Het project wordt begeleid door een medewerker van de LPC.

Bij de implementatie van vernieuwingen spelen de vakgroepcoördinatoren een belangrijke rol. Op de KSH zijn de verschillende vaksecties samengevoegd tot vier vakgroepen (Talen, Exact, M&M, Creatief). Elke vakgroep wordt geleid door een vakgroepcoördinator. Zij vormen een soort van intermediair tussen schoolleiding en docenten. Enerzijds zijn zij via de onderwijscommissie betrokken bij de beleidsbepaling binnen de school, anderzijds dragen zij zorg voor de verdere invoering richting docenten van de eigen vakgroep. De docenten hebben grotendeels in vakgroepverband gewerkt aan de keuze van vaardigheden, en een verdeling over de verschillende secties ten aanzien van het introduceren, aanleren en toetsen (hoofd- en onderaannemer) van de betreffende vaardigheden. Dit heeft geresulteerd in afspraken in het PTA voor het daarop volgende schooljaar, waarin de uitwerking binnen de vakgroepen centraal staat. De mate waarin de vakgroepen en de betreffende secties hierin gevorderd zijn is wisselend. Met name de onderlinge afstemming komt moeizaam van de grond, men is geneigd af te wachten. Er is behoefte aan duidelijke sturing en coördinatie. Het initiatief van de vakgroepcoördinator is nodig om de vaart erin te houden.

School B

Bij de start van de Tweede Fase zijn op deze school drie profielteams gevormd (Natuur, E&M en C&M). Met name het natuurprofielteam is actief. Het betreft een kleinere groep docenten, die al langere tijd samenwerken, ook in de basisvorming. Het werken aan vakoverstijgend vaardighedenonderwijs vindt vooral plaats binnen dit profielteam. Met de komst van de Tweede Fase hebben deze docenten ook het vaardighedenonderwijs vakoverstijgend aangepakt. Het gaat met name om de aanpak van onderzoeksvaardigheden. Daarnaast is er ook aandacht voor inhoudelijke afstemming tussen de vakken.

De docenten hebben veel tijd in overleg gestoken en in het uitwerken en afstemmen van opdrachten en andere onderwijsmaterialen. De inzet, bereidheid en motivatie is groot bij deze groep docenten.

Binnen de andere profielteams is didactisch/inhoudelijk overleg minder uit de verf gekomen, en vaardighedenonderwijs is niet meer schoolbreed aan de orde geweest. Momenteel is het dan ook een punt van discussie of er gekozen gaat worden voor een andere structuur om overleg en afstemming tussen vakken binnen de Tweede Fase tot stand te brengen. Wel is gebleken dat het organiseren van gemeenschappelijk overleg een belangrijke voorwaarde is om een en ander goed gestalte te laten krijgen.

School C

Ook op deze school is vakoverstijgend werken aan vaardighedenonderwijs opgepakt door docenten van het natuurprofiel en wel door deelname aan een extern project. Het natuurprofielteam heeft de afgelopen twee jaar geparticipeerd in het *Project Bèta-Profielen in het Studiehuis* (BPS-project). De KWC-docenten zijn vooral bezig geweest

veranderingen in didactiek in de Tweede fase en het samen voorbereiden van het profielwerkstuk in de vorm van een mini- profielwerkstuk. In het NT-profiel hebben de docenten wiskunde en natuurkunde materiaal ontwikkeld, in het NG-profiel de docenten scheikunde en biologie. Daarbij is een duidelijke plaats ingeruimd voor het aanleren van de algemene (onderzoeks)vaardigheden die in de natuurprofielen van belang zijn.

Het initiatief tot deelname aan het BPS-project is uitgegaan van de coördinator van het natuurprofielteam. Door deelname aan het project is tussen docenten veel gesprek en uitwisseling op gang gekomen rond didactische principes. Dit komt terug tijdens profielteamvergaderingen en in discussies omtrent lesduurverlenging. Deelname aan het project is een eerste stap geweest in vakoverstijgende samenwerking binnen het profiel. Dat zal nu een vervolg moeten krijgen en verder moeten worden uitgebouwd. De deelname aan een ander project (rondom doorgaande leerlijn en onderzoekende houding) zal mede moeten zorgen voor continuïteit van vakoverstijgend overleg. De ervaring leert dat dergelijke ontwikkelingen anders snel wegebben, ook door de grote verschillen tussen oudere en jongere docenten. Door deelname aan externe projecten komen de verschillende secties en docenten duidelijk nader tot elkaar.

#### School D

De school is een jonge, vernieuwingsgerichte school, waar veel jonge enthousiaste docenten werken, die openstaan voor vernieuwingen. De school streeft er naar dat leerlingen zelf in de vormgeving van het onderwijs en de begeleiding een belangrijk en initiatiefrijk aandeel in het eigen leer- en ontwikkelingsproces leveren. Daarnaast streeft de school naar een samenhangende onderwijs- en begeleidingslijn door alle leerjaren heen. In het schooljaar 2000-2001 is integraal keuzewerkijd (kwt) ingevoerd. Gedurende zeven uren per week bepalen leerlingen zelf waaraan zij werken, mede met behulp van een studieplanner.

Een actieve en zelfstandige rol van de leerling vraagt bepaalde algemene vaardigheden van leerlingen, waaronder planningsvaardigheden en reflectievaardigheden. Planningsvaardigheden zijn door de docenten Tweede Fase verder uitgewerkt, wat heeft geresulteerd in een leerlijn voor planmatig werken en afspraken over de wijze waarop leerlingen dit aanleren.

Reflectievaardigheden staan dit schooljaar centraal binnen de school. Docenten kunnen een cursus volgen op school (ontwikkeld door een aantal docenten, in samenwerking met ICLON, Universiteit Leiden), waarin zij o.m. leren reflecteren aan de hand van gesprekken met leerlingen. Daarnaast is op initiatief van mentoren door de vakdocenten in 4 havo geëxperimenteerd met het gebruik van reflectieformulieren door leerlingen, waarin zij na afloop van een toetsweek reflecteren op hun resultaten.

Andere vakoverstijgende aanpakken van algemene vaardigheden vinden onder meer plaats bij de talen en bij de exacte vakken. Er is een literatuurproject in 5 vwo, waarbij de moderne vreemde talen, Nederlands en CKV samenwerken, het vak letterkunde waarbij de talen samenwerken en er zijn gemeenschappelijke projecten, en een veldwerkdag bij de vakken biologie, natuurkunde en scheikunde. Deze laatstgenoemde vakken hanteren ook een uniforme werkwijze ten aanzien van onderzoeksvaardigheden.

In 1997 is een groep van 7 docenten geschoold in het begeleiden van collega's en inmiddels worden er door deze begeleiders ieder schooljaar verschillende cursussen aangeboden. Doel van de cursussen, waar ook wederzijdse lesbezoeken standaard deel van uitmaken, is de deelnemers te voorzien van vaardigheden die het hun mogelijk maken optimaal in te spelen op het zelfstandig leren van leerlingen. Alle docenten worden geacht jaarlijks van het cursusaanbod gebruik te maken. Het samen met anderen leren werkt inspirerend en genereert schoolontwikkeling.

#### School E

De school maakt deel uit van een Stichting waar meerdere scholen onder vallen. Een Netwerk Tweede Fase, bestaande uit docenten van de verschillende scholen, heeft een Vademecum Vakoverstijgende Vaardigheden voor de Tweede Fase ontwikkeld en aangeboden aan alle docenten en leerlingen. Met het Vademecum worden leerlingen (meer) uniforme beschrijvingen van vaardigheden aangeboden, die ze bij meerdere vakken kunnen gebruiken. In het Vademecum zijn geen opdrachten opgenomen. Leerlingen moeten het leren gebruiken doordat ze bij opdrachten bij verschillende vakken wat betreft de aanpak naar het vademecum worden verwezen.

Omdat het Vademecum in de praktijk nog weinig werd gebruikt, is vanuit de sectie Nederlands het initiatief gekomen om leerlingen bij de start van de Tweede Fase in 4-havo en 4-vwo 4 voor te bereiden op gebruik van het Vademecum. Dit heeft geresulteerd in het z-project (zelfstudie), een aaneengesloten periode van drie weken, aan het begin van het schooljaar, waarin leerlingen werken aan vakoverstijgende vaardigheden. In drie weken tijd maken de leerlingen kennis met een aantal vaardigheden die in vrijwel alle vakken nodig zijn. Hierbij werkt Nederlands steeds samen met een van de andere secties in een kleinschalig project. Leerlingen oefenen gedurende de projectweken (25-30 uur) aan de hand van een opdracht met het opzetten van een onderzoek, maken van een verslag en het voorbereiden en houden van een presentatie. Zij gebruiken daarbij het Vademecum als naslagwerk.

De invoering van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs heeft op deze school langs twee richtingen plaatsgevonden. Het eerste initiatief is gekomen vanuit het Netwerk Tweede Fase, in de vorm van een Vademecum voor alle docenten en leerlingen. Dit initiatief is nauwelijks opgepakt door de docenten. Vervolgens heeft de sectie Nederlands het initiatief genomen tot het vaardigheidsproject in 4 havo/vwo. Volgend jaar zal ook een docent ANW deelnemen aan de organisatie van de drieweekse periode. Verwacht wordt dat deze kennismaking met vakoverstijgende vaardigheden dan nog beter zal doorwerken naar andere vaksecties.

#### *Een schriftelijke enquête*

In februari 2003 is een schriftelijke enquête gehouden onder een landelijke steekproef van ruim 200 scholen voor voortgezet onderwijs. Per school zijn drie vakgroepcoördinatoren benaderd, één vak per cluster: Engels (talen), biologie (exact) en aardrijkskunde (mens & maatschappij). In totaal zijn 160 ingevulde vragenlijsten ontvangen, van 107 scholen, een respons op schoolniveau van 51 %.

Van de respondenten geeft 27% les in het vak Engels, 43% Biologie en 31% Aardrijkskunde.

De docenten hebben naar hun mening allen in meerdere of mindere mate ervaring met vaardighedenonderwijs. Ongeveer de helft van de docenten (47%) zegt over enige ervaring te beschikken, de overigen (52%) zeggen over behoorlijk veel ervaring te beschikken. De steun die docenten vanuit de methode voor hun vak ondervinden bij hun onderwijs in vaardigheden is meestal beperkt. Ongeveer een vijfde van de docenten zegt geen enkele steun in hun methode te vinden, ruim de helft (61%) ondervindt enigszins steun in de methode en een beperkt aantal (17%) vindt in behoorlijke mate steun.

De docenten is een lijst van 9 vaardigheidsdomeinen voorgelegd (leren en studeren, ICT, informatie, onderzoek, ontwerp, communicatie, samenwerking, standpuntbepaling, loopbaankeuze). Bijna alle docenten vinden de genoemde vaardigheidsdomeinen in redelijke tot sterke mate van belang voor leerlingen (met uitzondering van

ontwerpvaardigheden) en voor het eigen vak (met uitzondering van ontwerpvaardigheden en loopbaanvaardigheden). Docenten blijken het meeste belang te hechten aan leer- en studievoordigheden, informatievaardigheden en communicatievaardigheden. Dat geldt zowel voor leerlingen, als voor hun eigen vak, als ook voor andere vakken. Onderzoeksvoordigheden worden vooral belangrijk gevonden door docenten biologie en aardrijkskunde, en communicatievaardigheden door docenten Engels.

De voordigheden worden gemiddeld door ongeveer 60% - 80% van de docenten af en tot regelmatig binnen de eigen sectie besproken (met uitzondering van ontwerp-, loopbaankeuze, en standpuntvaardigheden). Overleg met individuele docenten van andere secties vindt minder plaats, en op sectieniveau met andere secties nog minder. Verder blijkt de mate van overleg positief samen te hangen met het belang dat wordt gehecht aan de voordigheidsdomeinen.

Bijna de helft van de docenten (48%) geeft aan dat er op hun school op dit moment eigenlijk niet vakoverstijgend wordt gewerkt bij voordighedenonderwijs.

Ruim de helft van de docenten (52%) is van mening dat er op hun school sprake is van vakoverstijgende samenwerking op het gebied van algemene voordigheden. De implementatie wordt vooral gekenmerkt door het instellen van een stuurgroep ten behoeve van de organisatorische aansturing en door het beschikbaar stellen van taakuren voor met name de coördinatie.

Ongeveer eenderde van de docenten zegt dat samenwerking vooral plaatsvindt binnen het eigen cluster. De activiteiten die binnen het eigen cluster worden ondernomen richten zich vooral op het inventariseren van voordigheden in de diverse vakken en het vergelijken tussen de vakken. Bij een deel van de scholen komt men ook toe aan het maken van een plan voor de verdere ontwikkeling van voordighedenonderwijs binnen het eigen cluster, maar slechts enkelen geven aan ook al te werken volgens een dergelijk plan.

Communicatie met leerlingen over de aanpak van het voordighedenonderwijs vindt volgens bijna een kwart van de docenten (22%) nog niet plaats. In de overige gevallen is sprake van voorlichting aan leerlingen en/of peiling van behoeften van en ervaringen. Voorlichting vindt vooral plaats over de binnen de eigen sectie gemaakte afspraken, over de organisatie en opdrachten, en over de beoordeling(criteria).

Knelpunten ten aanzien van voordighedenonderwijs betreffen vooral de beschikbare tijd en de samenwerking tussen secties. Docenten hebben te weinig tijd beschikbaar voor ontwikkelwerk, voor goede feedback en beoordeling, en voor voordigheden in het rooster. Daarnaast ervaart een overgrote meerderheid van de docenten het totstandkomen van samenwerking tussen secties in meerdere of mindere mate als problematisch. Er worden significant minder knelpunten ervaren naarmate docenten meer ervaring hebben met voordighedenonderwijs en naarmate vakoverstijgende afstemming vooral binnen profielen/clusters plaatsvindt.

Gevraagd naar voorwaarden en succesfactoren (via open vragen) noemen docenten eveneens tijd voor ontwikkelwerk en voor overleg en afstemming tussen vaksecties. Ook de wil en bereidheid bij docenten om samen te werken en om gemaakte afspraken ook daadwerkelijk na te komen worden belangrijk gevonden. Samenwerking binnen profielen of clusters wordt daarbij als succesfactor genoemd. Verder noemt een deel van de docenten een breed gedragen visie op voordighedenonderwijs, een voordighedenbeleid binnen de school. Ook sturing vanuit de schoolleiding tenslotte wordt belangrijk gevonden voor het welsagen van een vakoverstijgende aanpak.



### **Aandachtspunten voor de praktijk**

In het onderhavige rapport zijn activiteiten en ervaringen op het gebied van vaardighedenonderwijs beschreven en voorbeelden van een vakoverstijgende aanpak daarvan. Ook uit de voorbeelden blijkt dat scholen zeer verschillend omgaan met de wijze waarop zij het onderwijs in vaardigheden invoeren en vormgeven. Toch zijn er enkele aspecten te noemen die in zijn algemeenheid van belang zijn bij de invoering van vaardighedenonderwijs.

Er is een aantal stappen te onderscheiden ten aanzien van het proces van uitwerken van algemene vaardigheden en een vakoverstijgende aanpak daarvan. Deze stappen zijn achtereenvolgens:

- a prioriteren van vaardigheden en deze omschrijven;
- b verdelen van vaardigheden over vakken;
- c per vaardigheid uitwerken van wijze van aanleren, oefenen, toetsen.

We lichten deze stappen kort toe.

#### *a prioriteren van vaardigheden en deze omschrijven*

In de examenprogramma's worden bij alle vakken vaardigheden genoemd, waarvan een deel meer algemeen en bij meerdere vakken genoemd. Deze vaardigheden zijn vaak geformuleerd in meerdere deelvaardigheden, waarmee een uitgebreid complex van vaardigheden is ontstaan. Als eerste stap in de richting van een vakoverstijgende aanpak van deze vaardigheden is het van belang te bepalen welke vaardigheden men als school (of als profiel, sector) belangrijk vindt om als eerste aan te werken. Daarbij dient ook te worden omschreven wat men als school of profiel onder deze vaardigheden verstaat, zodat er een gemeenschappelijk begrippenapparaat ontstaat (vergelijk bijvoorbeeld het Vademecum, dat is ontwikkeld op school E, §4.5). Deze prioritering en omschrijving van vaardigheden kan eventueel worden gerelateerd aan (het ontwikkelen van) een visie als school op (vaardigheden)onderwijs.

#### *b verdelen van vaardigheden over vakken*

Vervolgens kunnen deze vaardigheden worden verdeeld over de vakken, zodat duidelijk is welke vaardigheden bij welke vakken expliciet aan bod zullen komen. De school kan zich in eerste instantie beperken tot een profiel of sector, zoals het geval is bij school B, §4.2 en school C, §4.3. Het blijkt in de praktijk het minst problematisch te zijn om te starten met het natuurprofiel. Binnen dit profiel heeft men te maken met meer overeenkomstige vaardigheden, waardoor eenvoudiger tot overeenstemming is te komen. Bovendien zijn deze vaardigheden deels geïntegreerd in de leerstof, zodat aandacht hiervoor nauwelijks of niet ter discussie staat.

Een andere mogelijkheid is een vakoverstijgende aanpak in eerste instantie te beperken tot een bepaalde jaarlaag. Een voorbeeld hiervan is te vinden bij school A, §4.1, waar men is gestart met alle docenten in het vierde leerjaar vwo.

Wanneer men schoolbreed aandacht wil besteden aan vakoverstijgend vaardighedenonderwijs ligt het voor de hand een beperking te maken in het aantal vaardigheden waar men zich op richt (vergelijk bijvoorbeeld school D, §4.4, waar men zich schoolbreed richt op reflectievaardigheden).

Een belangrijk aandachtspunt in al deze gevallen is de transfer naar andere profielen, jaarlagen en/of vaardigheden. Het blijkt niet eenvoudig om succesvolle activiteiten

binnen bepaalde profielen of jaarlagen uit te bereiden naar andere. Ook een olievlekwerking moet worden aangestuurd.

Tenslotte kan bij de verdeling van vaardigheden tussen secties eventueel worden aangesloten bij het eerder beschreven LPC-model van hoofd- en onderaannemerschap. Nadeel van deze aanpak is dat dit een goede afstemming en samenwerking tussen de verschillende vaksecties vraagt, wat in de praktijk nogal eens een struikelblok blijkt te zijn.

#### *c per vaardigheid uitwerken van wijze van aanleren, oefenen, toetsen*

Nadat is vastgesteld welke vakken aan welke vaardigheden werken moet per vaardigheid verder worden uitgewerkt op welke wijze deze worden aangeleerd, geoefend en getoetst. Het gaat daarbij om de wijze van instructie, de te hanteren werkvormen, de uitwerking van opdrachten, en ook de wijze waarop leerlingen feedback ontvangen, en worden getoetst en beoordeeld. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is de doorgaande leerlijn en aansluiting bij de activiteiten op dit gebied in de basisvorming. Voor een deel bieden methoden uitkomst. Sommige methoden sluiten goed aan bij vaardighedenonderwijs, en bevatten geschikte opdrachten en toetsen. Toch blijkt dat docenten vaak onvoldoende beschikken over de didactische kwaliteiten die bij vaardighedenonderwijs noodzakelijk zijn. Met name oudere docenten zijn sterk gericht op de vakinhoud en kennisoverdracht, en hebben nauwelijks ervaring met andere didactische werkvormen.

#### *Aansturing stappen a,b,c*

De hiervoor besproken stappen vragen een periode van verscheidene jaren. De school kan hiervoor een meerjarenplanning maken. Daarbij kan het geheel worden aangestuurd door een (al dan niet hiervoor in het leven geroepen) stuurgroep, die het proces initieert, bewaakt en zorgt voor beklijving. Zo stellen de LPC voor deze te laten bestaan uit 3-5 personen, voorgezeten door een directielid, en verder enthousiaste personen uit bepaalde jaarlagen of afdelingen. Wat in de praktijk blijkt te werken is de bij school A in §4.1 beschreven aanpak waarbij leden van een (bestaande) stuurgroep ook een taak in de uitvoering hebben. De profiel/vakgroepcoördinatoren op deze school vormen een belangrijke schakel tussen het management/beleidsbepaling enerzijds en de docenten/beleidsuitvoering anderzijds.

Verder is het belangrijk overleg tussen docenten te organiseren. Wil overleg en afstemming tussen secties worden opgestart en ook gecontinueerd dan dient daar expliciet aandacht voor te zijn, zoals faciliteren in de vorm van uren, en/of inroosteren van overlegmomenten. Vooral regelmaat en continuïteit zijn belangrijk, anders verdwijnt de aandacht snel.

Daarnaast is van diverse kanten gewezen op het belang van een coördinator vaardigheden. Het aanstellen van een persoon die de activiteiten coördineert en de voortgang van het proces bewaakt, verhoogt de kans van slagen van een vakoverstijgende aanpak van vaardighedenonderwijs. Bij school A (§4.1) wordt deze rol vervuld door de LPC-medewerker, die het proces begeleidt.

Een andere manier om het (vakoverstijgend) vaardighedenonderwijs een impuls te geven is deelname aan een extern project. Zo is op school C (§4.3) deelname aan het BPS-project een belangrijke impuls geweest tot overleg en afstemming binnen het natuurprofiel op deze school.

Tenslotte willen we wijzen op het belang van scholing, met name op het gebied van activerende werkvormen. Veel docenten geven aan onvoldoende bekwaam te zijn op dit gebied. Daarbij pleiten sommigen ook voor intervisie, kijken en praten met elkaar over de wijze waarop het vaardighedenonderwijs kan worden vormgegeven.

## Literatuur

Buistraan, W. (red.). 1997. Kamer in het studiehuis. Onderzoekend leren bij de natuurwetenschappen. APS.

Edumedia. 2000. Handboek vaardigheden Tweede fase.

Hummelen,H., Jambroes,A., Valk, T.van der. 2000. Vorm een Beta-profielteam. NVOX, vol25 (3) pp. 103-106.

Jambroes,A., Hummelen,H., Valk, T.van der. 2002. Nieuwe doelen en organisatievormen in de tweede fase, een verslag van ervaringen met beta-profielmiddagen. NVOX, vol27 (3) pp. 103-106.

Lindeman, H. (red.) 2002. Werken aan samenhang in de tweede fase. VSLPC

PMVO. 1998. Nader beschouwd: praktische tips voor het aanleren, oefenen en beoordelen van vaardigheden.

PMVO. 1998. Nader beschouwd: Integratie van literatuur in het studiehuis

PMVO. 1998. Nader Beschouwd: Naar een vakgroep Literatuur. Literatuur in de vernieuwde tweede fase.

Welling-Slootmaekers, M. 2002. Toetswijzer. Dossier schoolexamen havo/vwo. CITO-groep