

Joan van Ee, 99229983

Universiteit Utrecht: Centrum voor Onderwijs en Leren  
Praktijkgericht Onderzoek  
November 2014

Begeleiding door  
Dr. R.C. Zwart  
Drs. A.J. Westermann

## **Eilanden en Ketens: IT-Besturing in het Voortgezet Onderwijs**

## Inhoudsopgave

1 Inleiding en onderzoeksvraag.....	3
2 Theoretisch kader, hypothese en kernconcepten.....	5
3 Methodologie: dataverzameling en analyse.....	9
4 Organisatie en IT – hoe lopen de lijnen?.....	12
4.1 Casus 1: De bevelsketen.....	13
4.2 Casus 2: De archipel.....	15
5 De casusbeschrijvingen versus bestaande modellen.....	19
5.1 De vakdocent als uitvoerder van IT-beleid.....	22
6 Conclusies en aanbevelingen.....	25
7 Discussie.....	26
8 Bibliografie.....	27

## 1 Inleiding en onderzoeksvraag

Voor onderwijs en IT, en de plaats van IT binnen scholen voor voortgezet onderwijs in het bijzonder, is binnen academische kringen volop aandacht. Een beroep op Google Scholar met de zoektermen “information technology” en “secondary education” en een publicatiejaar van 2013 of later levert meer dan 6000 resultaten op. De meeste aandacht gaat hierbij uit naar inhoudelijke kwesties als de inzet van IT door vakdocenten: het gebruik ervan als concreet instructie(hulp)middel in de klas of daarbuiten. Over de complexe organisatorische context van computergebruik in het voortgezet onderwijs is daarentegen nog opvallend weinig gepubliceerd.<sup>1</sup> Hoewel de uiteindelijke beslissing welke middelen in of buiten de les worden ingezet vaak bij vaksecties of individuele docenten ligt, staan een klaslokaal, docent of leerling niet op zich. Doel van dit onderzoek is dan ook om op basis van twee casusbeschrijvingen een beeld te krijgen van de besluitvorming en communicatie rond het in goede banen leiden van het gebruik van IT binnen scholen voor voortgezet onderwijs. Deze casussen worden afgezet tegen bestaande theorieën rond IT-besturing en onderwijsmanagement.

Hoofdvraag bij dit onderzoek is “Hoe verloopt de besluitvorming en communicatie rond IT op deze twee scholen voor voortgezet onderwijs, en welke rol spelen vakdocenten daarbij?” Ik heb deze vraag benaderd aan de hand van de volgende deelvragen:

1. Welke partijen zijn betrokken bij de besluitvorming en communicatie rond IT op deze scholen, en hoe verloopt het contact tussen deze partijen?
2. Wat is de rol van vakdocenten bij de besluitvorming en communicatie rond IT op deze scholen?
3. Welke bestaande modellen rond IT-besturing en onderwijsmanagement zijn mogelijk bruikbaar bij analyses van de besluitvorming en communicatie rond IT in het VO?

---

<sup>1</sup> Over IT-besturing in het hoger onderwijs is al wat meer verschenen; zie bijvoorbeeld Bruins (2009).

De laatste hiervan komt als eerste aan bod, als onderdeel van het theoretisch kader; hierin wordt ook de totstandkoming van de casusbeschrijvingen, volgens een benadering die stoelt op grounded theory, toegelicht. Hierop volgt een beschrijving van de situatie op twee scholen voor voortgezet onderwijs, aan de hand waarvan de eerste twee deelvragen worden beantwoord. De beschrijvingen en eigen interpretaties worden tenslotte tegen het theoretisch kader afgezet.

De insteek van dit onderzoek is ingegeven door het feit dat een school draait om meer dan lesgeven alleen. De interactie tussen docenten en leerlingen (het “primaire proces”) en leerlingen onderling mag dan centraal staan, dit primaire contact is ingebed in een complexe organisatie. Over het algemeen richt onderwijskundige aandacht voor IT<sup>2</sup> op scholen zich enerzijds op het gebruik door docenten (of juist het uitblijven daarvan) en anderzijds op de materiële voorzieningen (hard- en software) die er een voorwaarde voor zijn. De wijze waarop in het voortgezet onderwijs beslissingen over het gebruik en onderhoud van IT-voorzieningen worden genomen, en wie daarbij betrokken is, krijgt opvallend weinig aandacht. In een Nederlandse context benadrukt Kennisnet (“de publieke ict-partner voor het onderwijs”) weliswaar de rol van “informatiestromen” en “informatiemanagement” en het nut van het aanstellen van een informatiemanager, maar door het adviserende karakter van Kennisnet in het algemeen geeft dit materiaal niet zozeer een beschrijving van de situatie op scholen als een reeks aanbevelingen. Met andere woorden, het is meer prescriptief dan descriptief. Dit geldt overigens ook voor veel gebruikte internationale referentiekaders als de ISO-standaard voor IT Governance (ISO 38500) en het matrix-model van Weill en Ross (2005).

Dit onderzoek heeft een overwegend beschrijvend karakter; op basis van de beschrijvingen worden enkele aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek. IT-besturing in het voortgezet onderwijs is als onderzoeksonderwerp niet enkel van belang voor academici, beleidsmakers en schoolleiders; ook vakdocenten kunnen baat hebben bij inzicht in de besluitvorming en

---

<sup>2</sup>De afkortingen “IT” (informatietechnologie), “ICT” (informatie- en communicatietechnologie) en “IS” (informatiesystemen) worden nogal eens door elkaar gebruikt. In deze tekst zal ik het doorgaans hebben over IT, tenzij de bron waarnaar wordt verwezen de voorkeur geeft aan een andere term. Het begrip “IT governance” wordt vertaald met “IT-besturing”.

communicatie rond IT op (hun) school. Dergelijk inzicht zou het hun duidelijker moeten maken, welke mogelijkheden zij zelf hebben, of zouden moeten hebben, om binnen deze kaders op te treden, en waar ingegrepen zou kunnen worden, mocht blijken dat de communicatie spaak loopt. Bestuurskundig gezien heeft onderzoek naar IT-besturing nog een interessante eigenschap. Weill en Ross (2005, p. 26) stellen vast dat een effectieve IT-besturing in het bedrijfsleven correleert met “the achievement of other desired measures of success”, zoals hogere winst en groei in de beurswaarde. Hoewel ze benadrukken dat correlatie niet verward moet worden met causatie, voegen ze hieraan toe dat “It is certainly plausible that [superior governance performance and superior financial performance] are linked. [...] IT is inextricable from other key enterprise assets [...], and its governance overlaps with other enterprisewide governance processes” (p. 27). Met andere woorden, door de wijze waarop IT is ingebed in een organisatie kan de besturing ervan als indicator dienen voor de bestuursstructuur binnen de organisatie als geheel. Vertaald naar het onderwijs zou dit inhouden dat effectieve IT-besturing correleert met effectief onderwijs. Ook wanneer uiteindelijk geen causaal verband vastgesteld zou worden, zou onderzoek naar IT-besturing waardevolle inzichten kunnen bieden in het algemeen functioneren van scholen.

## **2 Theoretisch kader, hypothese en kernconcepten**

Wat betreft onderzoek naar IT-besturing in het algemeen ga ik uit van overzichtsstudies van Brown en Grant (2005) en Grant, Brown, Uruthirapathy en McKnight (2007), die een algemeen beeld schetsen van dit onderzoeksveld. Omdat dergelijk onderzoek veelal gebaseerd is op de gang van zaken binnen commerciële bedrijven of bestuurlijke instanties, is niet zeker of de conclusies en modellen die eruit voortgekomen zijn zullen gelden voor scholen voor voortgezet onderwijs. Dit meer op marktwaarde gerichte referentiekader wordt dan ook afgezet tegen theorieën en modellen die zijn voortgekomen uit onderzoek naar schoolleiderschap en onderwijsmanagement, de andere pijler van dit kader.

Voor een overzicht van onderzoek naar IT governance ben ik uitgegaan van werk van Gerald Grant en Allen Brown, die in 2005 een overzichtsstudie publiceerden waarin meer dan 200 artikelen die sinds 1965 over IT-management en verwante onderwerpen waren verschenen, werden meegenomen. Binnen deze onderzoekstraditie onderscheiden Grant en Brown twee “stromen” of componenten (zie figuur 1). De eerste stroom heeft betrekking op min of meer vaststaande beslissings- en bestuursstructuren (commissies, beleidsdocumenten), en de tweede op variabelen die van invloed kunnen zijn op de aanpak van IT-besturing binnen specifieke bedrijven. Onderzoek binnen de eerste stroom, stellen Grant en Brown, richtte zich voornamelijk op de verschillen tussen gecentraliseerd en gedecentraliseerd bestuur (“basic governance structures”), en het classificeren van mogelijke (tussen)vormen ervan (“expanded governance structures”). De tweede stroom betrof factoren die de keuze voor een specifieke IT-bestuursvorm zouden kunnen beïnvloeden, zoals bedrijfsstrategieën, branche en grootte van een bedrijf.

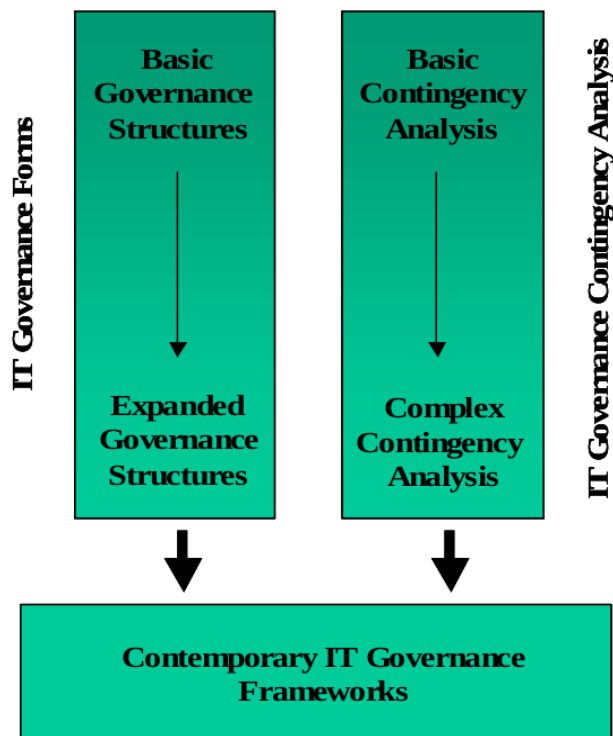


Fig. 1: Het twee-stromenmodel van Brown en Grant (2005)

Het beeld dat deze uitgebreide vergelijking schetst is in 2007 door Grant et al. aangevuld met een recenter drieledig model (zie fig. 2) dat de nadruk legt op de praktische implementatie van IT-beleid, en een aantal eigen uitbreidingen hierop (“practical extensions,” p. 4). Waar de eerdere twee-stromenvoorstelling enkel betrekking had op structurele aspecten van IT governance – wie is waarvoor verantwoordelijk? Welke bestuursorganen zijn bij dit alles betrokken? Wat is het officiële beleid? – legt het drieledige implementatiemodel ook de nadruk op procesbewaking en de communicatie en contacten tussen de betrokken partijen. De auteurs verklaren dit vanuit een recente verschuiving in onderzoek naar IT governance, waarbij steeds meer aandacht kwam voor aspecten die te maken hebben met de uitvoering van beleid (p. 3). Hierbij merken ze wel op (p. 4) dat één van de op dat moment meest gebruikte definities van IT governance, geformuleerd door Peter Weill in 2004, nog altijd uitgaat van alleen de structurele component. Hetzelfde geldt overigens ook voor het tweestromenmodel van Brown en Grant, waarin deze verschuiving nog niet is verwerkt.

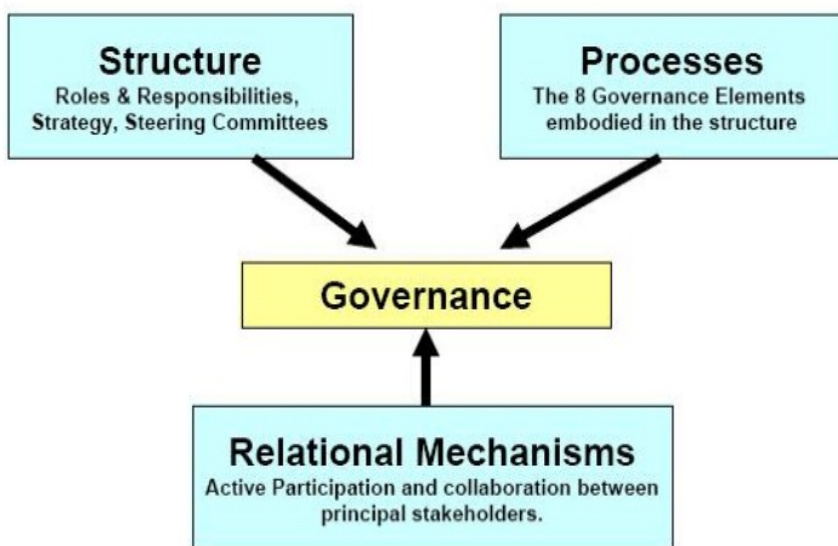


Fig. 2: Het drieledige implementatiemodel van Grant et al. (2007)

Met hun eigen toevoegingen (waaronder de “acht elementen” die in figuur 3 onder “Processes” worden genoemd) hebben Grant et al. (2007) dit implementatiemodel verder willen concretiseren, om het zo beter te laten aansluiten op de praktijk van het bedrijfsleven. Hierdoor

komt de eventuele toepasbaarheid ervan op situaties in het onderwijs echter wel in het geding. Mijn eigen definitie van IT-besturing heb ik zo breed mogelijk getrokken: onder IT-besturing versta ik alles dat een rol speelt of kan spelen bij het in goede banen leiden van het gebruik van IT-voorzieningen.

De tweede pijler van dit theoretisch kader betreft onderzoek naar onderwijsmanagement. Bush (2006, p. 2) en Fitz (1999, p. 314) stellen dat onderwijsmanagement als onderzoeksgebied in eerste instantie werd gekenmerkt door het gebruik van principes, concepten en kaders uit het bedrijfsleven, die eenvoudigweg op situaties in het onderwijs werden toegepast; Fitz spreekt in dit verband van "recontextualisatie." Inmiddels ("By the 21st century," Bush, 2006, p. 2) is onderwijsmanagement als onderzoeksveld niet langer afhankelijk van theorieën uit andere contexten, en heeft het zijn eigen instrumentarium ontwikkeld. Bush onderscheidt hierin zes basisperspectieven (formeel, collegiaal, politiek, subjectief, ambigu en cultureel) waarvan de vijf laatstgenoemde zijn ontstaan als reactie op het eerste, aan het bedrijfsleven ontleende formele model. Als voornaamste kanttekening bij het gebruik van formele managementmodellen binnen de context van het voortgezet onderwijs noemt hij de inhoudelijke expertise van onderwijzend personeel, die de hiërarchische opbouw van formeel management (vakdocenten vallen bijvoorbeeld onder teamleiders, deze leggen verantwoording af aan een schooldirecteur, en deze weer aan een Raad of College van Bestuur) ondermijnt (p. 7). Wel wijst hij erop dat formele kaders nog altijd een nuttige bijdrage kunnen leveren aan beschrijvingen van onderwijsmanagement en -organisatie: "formal models still have much to contribute to our understanding of school as organisations" (ibid.).

Bush (2006) benadrukt verder de complexiteit van onderwijsinstellingen en hun onderlinge diversiteit, en de behoefte aan pluralisme die hieruit voortvloeit; het opstellen en toepassen van één enkel, allesomvattend model of theoretisch perspectief, stelt hij, is op dit moment haalbaar noch wenselijk.



Mijn verwachting is dat de besluitvorming en communicatie op (deze twee) scholen voor voortgezet onderwijs duidelijk zal zijn gestructureerd, en gekenmerkt door een hoge mate van inbreng door vakdocenten. Deze spelen immers een hoofdrol in de discussie rond de inzet van IT in het onderwijs (zie bijvoorbeeld Kennisnet, 2013, pp. 10-11). Daarnaast verwacht ik dat bestaande modellen van IT-besturing en onderwijsmanagement deels van toepassing zullen blijken te zijn op de twee casusbeschrijvingen. Om recht te doen aan het specifieke karakter van de gang van zaken in het VO (het ontbreken van een winstoogmerk, het opvoedkundige karakter, de hoge mate van autonomie van individuele docenten dan wel vaksecties) zal het echter noodzakelijk zijn een model van IT-besturing te ontwikkelen dat meer op het onderwijs is toegespitst. De vraag welke factoren hierbij mee zouden kunnen spelen, en welke vorm dit model zou moeten krijgen, zou een goede basis vormen voor een vervolgstudie.

### 3 Methodologie: dataverzameling en analyse

Dit onderzoek had deels een etnografisch karakter en leunt daardoor zwaar op kwalitatief veldonderzoek (zie Guest, Namey en Mitchell, 2013, Charmaz, 2006, en Schwartzman, 1993). Gegevens werden verzameld aan de hand van interviews en gesprekken (formeel en informeel), e-mailcorrespondentie, bestaande (beleids)documenten en het bijwonen van bijeenkomsten en vergaderingen op twee scholen voor voortgezet onderwijs in Midden-Nederland. Deze gegevens zijn uitgewerkt tot casusbeschrijvingen. De scholen zullen in dit artikel verder aangeduid worden als A en B; een overzicht van kenmerken is te vinden in tabel 1.

	Leerlingaantal <sup>3</sup> 2012/2013	Schooltype	Signatuur	Onderwijsniveau
“School A”	2100	Traditioneel	Protestants-christelijk	VMBO-TL/HAVO/VWO
“School B”	1600	Traditioneel	Openbaar	VMBO-TL/HAVO/(T)VWO

Tabel 1: Profiel van de twee onderzochte scholen.

<sup>3</sup> Afgerond op het dichtstbijzijnde honderdtal.

Onder de informanten bevonden zich vakdocenten, beleidsmakers, ondersteunend personeel en IT-medewerkers die tussen oktober 2012 en februari 2013 zijn benaderd. Deze momentopname is in juni 2014 aangevuld met korte vervolginterviews om na te gaan of er zich sindsdien ingrijpende ontwikkelingen hadden voorgedaan. Dit bleek bij B inderdaad het geval te zijn geweest.

Mijn insiderstatus als (voormalig) stagiaire en werknemer op de twee scholen schiep een gelegenheid tot participerende observatie. Hierbij zoekt een onderzoeker aansluiting bij een groep die hij of zij van binnenuit, als groepslid, observeert. Participerende observatie schept gelegenheden tot dataverzameling in informele contexten (bijvoorbeeld tijdens een pauze in de lerarenkamer) die moeilijk toegankelijk zijn wanneer een onderzoeker is aangewezen op (al dan niet formele) interviews. Ook heeft een onderzoeker bij participerende observatie langer de gelegenheid om een band op te bouwen met informanten, wat de kans op openheid vergroot. Een mogelijk struikelblok is wel dat observaties sterk bepaald worden door (het perspectief van) de onderzoeker, vooral wanneer een onderzoeker alleen opereert. Voor meer over participerende observatie en de voor- en nadelen ervan, zie onder meer Kawulich (2005) en Guest et al. (2013, pp. 75-82).

Aantekeningen en interpretaties van eerdere observaties zijn telkens teruggekoppeld aan informanten in de vorm van member checks (Cohen en Crabtree, 2006). De grafische weergaven van de beslissingsstructuur en communicatie rond IT in paragraaf 4 zijn voorgelegd aan (respectievelijk) leden van de ICT-kerngroep van A en de algemeen directeur van B.

Richtinggevend voor dit onderzoek was het idee van grounded theory (zie bijvoorbeeld Glaser en Strauss, 1967; over het gebruik van grounded theory in onderzoek naar onderwijsmanagement, zie Bush, 2006, p. 4 en p. 14). Deze benadering gaat ervan uit dat het mogelijk is om theoretische concepten en modellen af te leiden uit kwalitatieve gegevens, zonder dat daarbij gebruik hoeft te worden gemaakt van vooraf gekozen kaders en concepten. Een zorgvuldige en systematische analytische benadering van de gegevens zelf, gekoppeld aan

doorlopende vergelijkingen van patronen die uit eerdere gegevens naar voren kwamen met aanvullende observaties, levert interpretaties op die rechtstreeks wortelen in kwalitatieve data. Wel is altijd sprake van een eigen insteek, aannames vooraf en specifieke interesses die per onderzoeker verschillen. Dit gegeven speelt een belangrijke rol in constructivistische opvattingen van grounded theory (zie bijvoorbeeld Charmaz, 2006). Charmaz (2006) haalt in dit verband “sensitizing concepts” (p. 16) aan, voorstellingen die als uitgangspunt dienen bij het verzamelen van gegevens. Hieronder staan enkele voorbeelden van sensitizing concepts bij dit onderzoek.

- Organigrammen als weergave van de verhoudingen binnen een school. Ik stelde mij de communicatie en besluitvorming rond IT in het VO voor als proces dat grafisch weer te geven zou zijn, en mogelijk hiërarchisch was georganiseerd.
- Terugkoppeling (feedback) binnen een complex systeem, waarbij de uitkomsten van bepaalde handelingen (output) dienen als input voor verder functioneren.<sup>4</sup>  
Terugkoppeling wordt vaak voorgesteld als lus (feedback loop), en zo diende zich ook de vraag aan, wie er buiten deze lus (“out of the loop”) zou vallen, waarom dat zo was, en welke consequenties dat had.
- Schwartzmans (1993) stelling dat etnografische studies naar het functioneren van organisaties vaak stoelen op een contrast tussen formele structuren die binnen een bedrijf (hier, een school) worden opgezet om processen in gewenste banen te leiden, en informele structuren die ontstaan vanuit de interactie tussen werknemers op en buiten de werkvloer. Deze interacties worden per definitie niet door formele bestuursstructuren afgedekt.
- Het concept van “IT-beleid”. In hoeverre was er op deze scholen sprake van een IT-beleid? Hoe definieerden informanten het überhaupt?

---

<sup>4</sup> Een binnen het onderwijs inmiddels vertrouwd voorbeeld van een dergelijk mechanisme is het reflectiemodel van Korthagen (1982): de uitkomsten van een bepaalde manier van handelen worden gebruikt om dit handelen voor vervolgsituaties bij te stellen.

Het onderzoek verliep in drie fasen, beginnende met dataverzameling en een eerste coderingsronde die zich richtte op gebeurtenissen (zie Charmaz, 2006, p. 53, “coding incident by incident”). Hieruit kwamen twee metaforen naar voren die het mogelijk maakten, de situatie op de twee scholen op een overzichtelijke manier te verbeelden (zie figuren 3 en 4 voor de uiteindelijke diagrammen). Deze voorlopige weergaven hielpen verdere vergelijkingen tussen de twee aan te scherpen, en riepen vragen op die tijdens een tweede fase, bij vervolginterviews, aan de orde kwamen. Tijdens een derde en laatste fase heb ik mijn eigen beschrijvingen afgezet tegen bestaande modellen en theorieën rond IT governance en onderwijsmanagement. Zoals aangeraden door Glaser en Strauss (1967, aangehaald en besproken door Charmaz, 2006, pp. 165-8) heb ik dit theoretische kader pas uitgewerkt nadat ik een eigen weergave en interpretatie van mijn casussen had geformuleerd, om te voorkomen dat mijn interpretatie beperkt en gestuurd zou worden door concepten en veronderstellingen die er wellicht niet op van toepassing waren. Een vergelijking waarbij casusbeschrijvingen en interpretaties ervan naast bestaande modellen worden gezet, in plaats van erin ingepast, verduidelijkt niet alleen de eerste, maar kan ook een beeld geven van de bruikbaarheid en beperkingen van de laatste. Op basis van deze vergelijking wordt dan ook een aantal aanbevelingen gedaan wat betreft vervolgonderzoek en het ontwikkelen van een theoretisch instrumentarium voor het verder in kaart brengen van IT governance als subdomein van management in het onderwijs.

#### **4 Organisatie en IT – hoe lopen de lijnen?**

Op basis van een eerste coderingsronde van mijn gegevens kwam ik uit op twee metaforen die een basis boden voor een overzichtelijke weergave van de situatie op de twee scholen: voor A een stroomdiagram of flowchart, waarin systematisch is vastgelegd waar elke mogelijke actie in een specifieke context toe leidt, en een landkaart met eilanden en vaarroutes voor B. De diagrammen zijn weergegeven in paragrafen 4.1 en 4.2, met toelichtingen waarin wordt ingegaan op de infrastructurele voorzieningen die de scholen beschikbaar hebben en de

voorgeschiedenis en totstandkoming van de huidige situatie, maar vooral ook op wat juist niet in de diagrammen terug te vinden is.

#### 4.1 Casus 1: De bevelsketen

Het eerste model waar ik op uitkwam, op basis van de gang van zaken op school A, is weergegeven in figuur 3: de bevelsketen (“chain of command”).

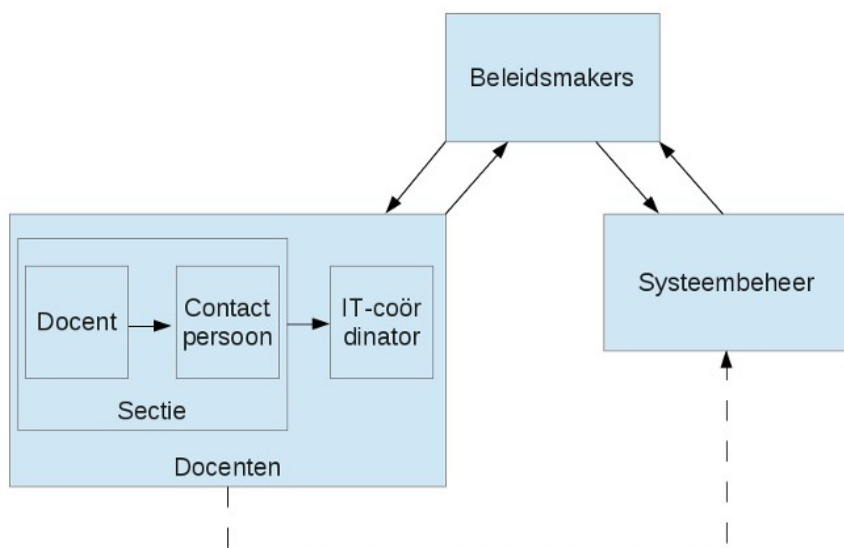


Fig. 3: De bevelsketen

De bevelsketen heeft een duidelijke hiërarchische opbouw, met schillen waarin individuele docenten zitten ingebed: allereerst de eigen sectie, waarbinnen een contactpersoon voor IT-gerelateerde kwesties is aangewezen. Deze neemt bij suggesties of initiatieven van sectiegenoten contact op met de IT-coördinator, tevens een docent, die deze vervolgens aankaart bij beleidsmakers en, als een aanpassing in of toevoeging aan de bestaande voorzieningen is goedgekeurd, bij systeembeheer. Figuur 3 laat zien dat, hoewel er vanzelfsprekend direct contact bestaat tussen de IT-coördinator en systeembeheer, de communicatie over signalen uit de vaksecties in deze opzet altijd via de managementlaag gaat. Er is geen directe terugkoppeling vanuit de vaksecties naar het beleidsniveau; bij gesprekken met beleidsmakers werd daarnaast benadrukt dat er “van boven weinig [wordt] opgelegd” aan de vaksecties, in ieder geval inhoudelijk. Wat betreft het secundaire proces (dat wil zeggen, de

administratie en organisatie rond de lespraktijk) wordt ervan uitgegaan dat vakdocenten via e-mail bereikbaar zijn, en in staat het digitale leerlingvolgsysteem te gebruiken voor de verwerking van cijfers. Tijdens gesprekken met de coördinator van de elektronische leeromgeving (ELO) was echter sprake van een zekere (en blijvende) mate van digitale ongeletterdheid onder vakdocenten. Dit zou een gevolg zijn van de vrijblijvendheid van het IT-beleid, dat docenten zonder meer naast zich neer konden leggen. Al met al lijkt sprake van een zekere vervreemding van IT en het gebruik ervan onder een deel van het onderwijzend personeel.

Naast de eigenlijke systeembeheerders (samen 1,5 fte) bestaat de IT-afdeling van A uit een werkplekbeheerder (tweedelijns support op softwaregebied, 1 fte) en een helpdeskmedewerker (0,6 fte), die per hulpvraag een ticket aanmaakt en een beperkt aantal bevoegdheden heeft, waaronder het opnieuw aanmaken van wachtwoorden. Onderwijzend personeel krijgt een laptop van de school in bruikleen; onderwijs-ondersteunend personeel werkt met desktops. Leerlingen konden tot begin 2013 geen toegang krijgen tot het draadloze netwerk van de school, en waren buiten de lessen aangewezen op werkstations in de bibliotheek of mediaruimte. Voor gebruik tijdens de les konden computerlokalen met ca. 30 werkstations of laptopkarren worden besproken. Inmiddels is de netwerkomgeving vernieuwd en is er een draadloos leerlingnetwerk aangemaakt dat volkomen losstaat van het netwerk dat door medewerkers wordt gebruikt, en waarop leerlingen op eigen apparatuur kunnen inloggen met hun nummer en wachtwoord. De vraag naar een Bring-Your-Own-Devicebeleid lijkt in dit geval vrijwel uitsluitend te zijn gekomen vanuit leerlingen, die overigens geen rol spelen in de bevelsketen.

In de praktijk hebben docenten die zich interesseren voor IT, en die hierdoor vaker contact hebben met systeembeheer, de neiging zelf naar de IT-afdeling te stappen of te mailen met ideeën en verzoeken (in figuur 3 weergegeven met een onderbroken streep), eventueel met een cc-tje naar de coördinator. Ook in dat geval worden de voorgeschreven schakels van de ketting doorlopen; er wordt een ticket aangemaakt (ter documentatie en verantwoording van de werktijd

die in de afhandeling wordt gestoken), en zowel de coördinator als de beleidslaag worden alsnog bij het proces betrokken.

Beleid wordt grondig gedocumenteerd met behulp van meerjarige beleidsplannen die verwijzen naar het Vier in Balansmodel van Kennisnet; concretere projecten zoals de vernieuwing van de draadloze netwerkomgeving worden ingericht volgens ITIL-principes, een verzameling best-practice praktijkoplossingen voor het organiseren van IT binnen bedrijven. Deze opzet is betrekkelijk recent tot stand gekomen, na een externe evaluatie die einde 2011 werd uitgevoerd door een interimmanager. Deze ondersteunt nu het huidige hoofd administratie, onder wiens taken ook IT-management valt, bij de procesbewaking. Deze planmatige benadering kan als frustrerend worden ervaren, vooral omdat met elke schakel in de ketting de verwerkingstijd toe kan nemen. Dit wordt ondervangen door wekelijks overleg van de ICT-kerngroep, waarbij alle betrokken partijen (IT- en ELO-coördinatoren, sectordirecteuren, de directeur bedrijfsvoering, het hoofd van de administratie, systeembeheer) aanwezig zijn.

## **4.2 Casus 2: De archipel**

Tot voor enkele jaren (midden 2011) werkte ook B met een IT-coördinator uit docentenkring en een ICT-beleidscommissie bestaande uit beleidsmakers, docenten en IT-personeel, waaronder een systeembeheerder. Deze commissie viel uit elkaar met het vertrek van één van de leden naar een andere school, en nadat de IT-coördinator zijn functie neerlegde om zich weer helemaal op het onderwijs te richten, werd niet gezocht naar vervanging. In plaats daarvan werd binnen de afdelingsteams gezocht naar vakdocenten die interesse zouden hebben in een nevenfunctie als e-coach, een intermediair tussen schoolleiding en docenten bij het in goede banen leiden van IT-gebruik op school - een door een adviesbureau ontworpen concept. Het resultaat kan worden weergegeven als in figuur 4: een losse verzameling van eilandjes, ofwel een archipel.

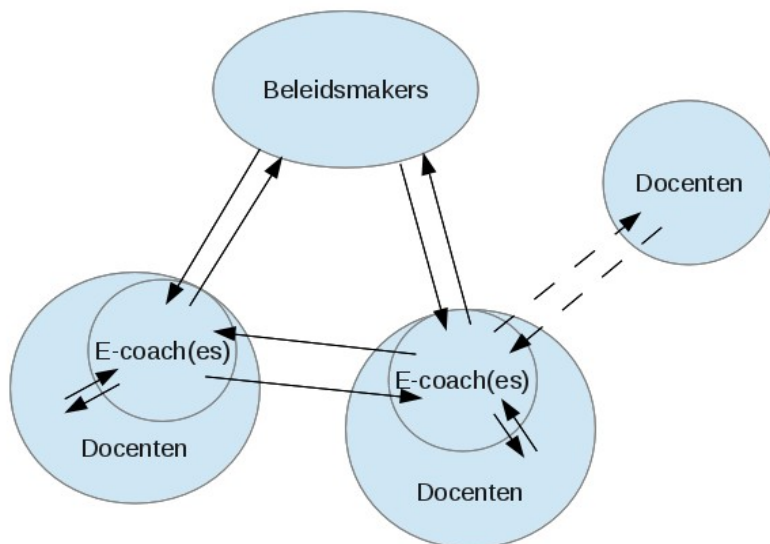


Fig. 4: De archipel

De bestuurshiërarchie komt hierin minder duidelijk naar voren, al blijven beleidsmakers de uiteindelijke beslissingen nemen. Docenten vormen eilanden binnen de school, op basis van hun vaksecties of indeling in teams. Binnen deze eilanden bestaat contact met één of meerdere e-coaches die tot dezelfde sectie of hetzelfde team horen, en zich hierdoor op hetzelfde eiland bevinden. De e-coaches communiceren vervolgens met elkaar en met beleidsmakers over wat er op hun eiland speelt. Anders dan bij A het geval was, waren bij B geen beleidsdocumenten beschikbaar waarin deze opzet of de beoogde uitvoering ervan werd toegelicht.

Beleidsdocumenten rond IT die wel beschikbaar waren, zoals een korte nota over de invoering van het gebruik van eigen apparaten ("bring your own device") in de brugklas, waren opgesteld door de e-coaches zelf.

Zoals figuur 4 laat zien, zijn de e-coaches niet op alle eilanden in de archipel vertegenwoordigd. Aangezien niet meer dan een dozijn e-coaches zijn opgeleid, op basis van de toenmalige indeling van vakdocenten in afdelingsteams, was van meet af aan duidelijk dat ze niet in alle secties vertegenwoordigd zouden kunnen zijn. Het idee was dat onder vakdocenten duidelijk zou zijn wie de e-coaches waren, en dat deze op eigen initiatief zouden worden benaderd, in figuur 4 aangegeven met een onderbroken streep. In de praktijk blijkt niet bij iedere docent



duidelijk wie de e-coaches zijn, afgezien van een docent IT, tevens beheerder van de website van de school en de elektronische leeromgeving, en voormalig lid van de commissie ICT-beleid. Inmiddels zou de communicatie over IT op school B meer ingebed moeten zijn in een traditionelere, systematischere aanpak, met IT als terugkerend punt op de agenda bij teamvergaderingen. Omdat teamvergaderingen en e-coachvergaderingen af en toe tegelijkertijd plaatsvinden, kan het echter ook in deze opzet voorkomen dat de communicatie spaak loopt.

Net als in de bevelsketen is er (afgezien van de e-coaches, die zelf vakdocent zijn) geen directe terugkoppeling vanuit vaksecties naar de beleidsmakers. Binnen sommige vaksecties worden eigen initiatieven genomen, zoals het op kleine schaal inkopen van opslagruimte in de cloud. Een directielid gaf aan Kennisnet vooral te zien als aanbieder van inhoudelijke bronnen en hulpmiddelen voor de toepassing van IT in de klas door individuele docenten of vaksecties, en niet zozeer als instrument voor beleidsmakers of schoolleiders. Anders dan bij A, waar de uitvoering van beleid door onderwijzend personeel bemoeilijkt wordt door een gebrek aan middelen om de naleving ervan af te dwingen, bestaat bij B het risico dat de communicatie over IT-beleid met sommige vakdocenten niet of in verminderde mate kan plaatsvinden, omdat niet alle docenten onderdeel uitmaken van netwerken waarbinnen contact gelegd kan worden met een e-coach. Het resultaat is in beide gevallen echter dat een deel van het onderwijzend personeel vervreemd raakt van de besluitvormingsprocessen rond IT.

Belangrijk punt is ook dat de functie van e-coach niet overdraagbaar lijkt buiten het oorspronkelijke opleidingstraject om. Dit opleidingstraject wordt niet langer aangeboden door het adviesbureau, en hoewel er nog wel contact bestaat tussen B en de bedenker van het e-coachconcept, staan er geen nieuwe of aanvullende trainingen gepland. Een directielid gaf aan dat dit "wel weer nodig zal gaan zijn". Totdat dit georganiseerd kan worden, zal het huidige aantal e-coaches echter alleen nog slinken.

Opvallend in figuur 4 is het ontbreken van systeembeheer als betrokken partij binnen de school, en van het onderhoudstechnische aspect van IT überhaupt. Er zijn binnen de school wel degelijk

eigen systeembeheerders aanwezig, aangestuurd door een staflid, maar deze lijken geen rol te spelen in de (ogenschijnlijk puur inhoudelijke) visie van beleidsmakers op het gebruik van en communicatie over IT. Dit is tekenend voor de periode waarin het model in figuur 4 tot stand kwam. Begin 2013 bestond een voornemen, op het gebied van systeembeheer zo ver mogelijk “de cloud in te gaan”, en zoveel mogelijk uit te besteden aan derden buiten de school. Een zelfstandig opererende systeembeheerder die structureel in deeltijd op locatie aanwezig was zou vertrekken, en de overgebleven systeembeheerder zou zich enkel nog met de vaste werkstations bezighouden. Eerstelijns ondersteuning van eindgebruikers binnen de school was (al dan niet formeel) bij de e-coaches komen te liggen. In combinatie met het voornemen, de aanschaf van hardware door of via de school te beperken, en leerlingen in plaats hiervan met eigen apparaten te laten werken lijkt hier sprake te zijn geweest van een trend, de aansturing van IT-gebruik en -onderhoud op steeds meer vlakken uit de eigen bestuursstructuur van de school te willen verwijderen. Dit zou verband kunnen houden met het feit dat de locatie begin 2013 aan de vooravond van een ingrijpende verbouwing stond, waarbij de aparte computerlokalen zouden verdwijnen. Tijdens de oorspronkelijke interviews was sprake van een noodzaak, een aantal bekabelde werkstations beschikbaar te houden voor gebruik door leerlingen, bijvoorbeeld bij rekentoetsen, maar hierover leek (nog) niets specifiek vastgelegd.

Inmiddels wordt na een periode van uitbesteding het netwerk en de door de school beschikbaar gestelde hardware (waaronder een eigen serverpark) weer volledig door eigen personeel beheerd. Het gebruik van eigen apparatuur is een optie voor docenten die een ander model laptop willen gebruiken dan door de school beschikbaar wordt gesteld; nieuwe leerlingen in de brugklas wordt met klem aangeraden, een specifiek model tablet aan te schaffen – strikt gesproken buiten de school om, maar wel met een door de school bedongen korting.

## 5 De casusbeschrijvingen versus bestaande modellen

In deze paragraaf wil ik door middel van een vergelijking tussen de casusbeschrijvingen en mijn theoretisch kader ingaan op twee vragen: wat heeft bestaand onderzoek toe te voegen aan de weergaven in paragraaf 4, en welke lacunes vertonen bestaande modellen wanneer ze worden toegepast op casussen als die in paragraaf 4?

Figuren 3 en 4 doen denken aan wat Brown en Grant (2005) in hun oorspronkelijke meta-analyse van onderzoek naar IT-besturing (zie fig. 2) “stream one” noemen: statische modellen van structuren die opgezet zijn om IT binnen bedrijven in goede banen te leiden, op een continuüm tussen een gecentraliseerde top-downbenadering (e.g. de bevelsketen) en een gedecentraliseerde bottom-upaanpak (bijvoorbeeld de archipel). Naast structurele elementen is het intermenselijke, relationele aspect van IT governance dat een rol speelt in het driedelige implementatiemodel van Grant et al. (2007, zie fig. 2) ook meegenomen in figuren 3 en 4. Een frappant verschil tussen de twee casussen, de mate waarin beleid is vastgelegd en gedocumenteerd, is echter gedeeltelijk weggevallen omdat enkel personen zijn meegenomen in de bevelsketen en de archipel, en niet ook beleidsdocumenten zelf. Deze documenten worden wel genoemd in de toelichtingen, maar een grafische weergave die ook een materiële component bevat zou een completer beeld schetsen.

Grant et al. (2007) stellen een aantal uitbreidingen (“practical extensions”, p. 4) op het implementatiemodel voor die het weliswaar completer en concreter maken, maar ook minder overzichtelijk en (voor besprekingen van de situatie in het onderwijs) minder bruikbaar. Zo is enerzijds sprake van concepten die in een onderwijscontext geen onmiddellijk voor de hand liggende tegenhanger kennen (het scheppen van waarde), en ontbreken er anderzijds elementen die kenmerkend zijn voor het (voortgezet) onderwijs. De drie soorten relaties die Grant et al. onderscheiden (netwerkrelaties, hiërarchische en marktrelaties) zijn gebaseerd op werk van Walter Powell (1990), die zijn typologie duidelijk inkadert als weergave van uitwisselingen op economisch vlak (p. 300). Een soortgelijk probleem doet zich voor bij het

matrix-model van Weill en Ross (2005), dat door Brown en Grant (2005, p. 706) naar voren wordt geschoven als meest bruikbare weergave van bestuursstructuren rond IT. Bij het gebruik van terminologie als “bedrijfseenheid” (“business unit”) en “zakelijke toepassing” (“business application”) kan een vertaalslag worden gemaakt naar de situatie op een school, met vaksecties, afdelingen of kernteams als bedrijfseenheden en het gebruik van IT in en buiten de klas als primaire toepassing. Toch spreekt niet vanzelf dat de twee situaties zonder meer vergelijkbaar zijn. Bush (2006, p. 6) stelt dat het wellicht onrealistisch is, scholen te beschouwen als het soort doelgerichte organisaties waar algemene bestuurskundige modellen op stoelen, vooral wanneer deze doelen in cijfers worden uitgedrukt. Een omschakeling van winstcijfers naar toets- of examencijfers als indicator van effectief onderwijsmanagement ligt misschien voor de hand – zie in dit verband bijvoorbeeld Hofman en Hofman (2011), waarin de effectiviteit van het management op een aantal scholen voor VO wordt afgeleid van de scores op de rekentoets. Zoals Bush (2006, p. 6) benadrukt is dit echter maar één dimensie van het onderwijsproces.

Een ander kenmerkend aspect van onderwijsmanagement is volgens Bush (2006) de aanwezigheid van werknemers (vakdocenten) die formeel gezien een lage rang in de bedrijfshiërarchie bekleden, maar door hun vakinhoudelijke kennis over een zekere autoriteit buiten deze hiërarchie om beschikken. Naar aanleiding van dit spanningsveld tussen een formele managementfilosofie, waarin autoriteit van boven wordt uitgeoefend over ondergeschikten, en de expertise van vakdocenten is een veelvoud aan alternatieve perspectieven op onderwijsmanagement ontwikkeld. Bush (2006) noemt collegiale modellen die uitgaan van collectieve besluitvorming, op conflict toegespitste politieke modellen, subjectieve modellen waarbij de organisatie op de achtergrond treedt, culturele modellen die zich richten op gedeelde normen en waarden binnen organisaties, en ambigue modellen die zich niet richten op structuren, maar op het ontbreken ervan.

Binnen ambigue modellen van onderwijsmanagement opereren eenheden binnen een organisatie relatief autonoom; ze hebben enkel losse banden met elkaar en met de instelling.

Besluitvorming vindt plaats als gevolg van formele en informele wisselwerkingen zonder vaststaande groepsdeelname (Bush, 2006, p. 15), een situatie die doet denken aan de archipel. Ambigüiteit is volgens Bush een veel voorkomende eigenschap van complexe organisaties als scholen, vooral in periodes van ingrijpende verandering. Het feit dat school B in de periode waar de archipelweergave op stoelt aan de vooravond van een verbouwing en het vertrek van een senior bestuurslid stond, lijkt dit te staven. Doordat het gebruik van IT doorgaans gekenmerkt wordt door opeenvolgingen van ingrijpende veranderingen, zou het ambigue model goed bruikbaar kunnen zijn bij analyses van IT-besturing op scholen. Het biedt niet alleen een referentiekader voor een beschrijving van een organisatie die niet (meer) kan steunen op formele structuren (beleidsdocumenten, commissies), maar benadrukt door zijn “onaffe” karakter ook het veranderlijke karakter van IT-besturing. Een weergave die berust op één enkele momentopname kan niet anders dan incompleet zijn, als een enkel datapunt in een grafiek. Observaties over een langere periode zijn onmisbaar voor een werkbaar beeld van hoe IT-besturing zich ontwikkelt in reactie op (technologische) ontwikkelingen. Bush (2006, p. 22) verwijst naar werk van Enderud (1980) en Davies en Morgan (1983), die beleidsvorming in het onderwijs voorstellen als proces bestaande uit vier stadia. Eerst is er een periode van ambigüiteit, waarin de behoefte aan ingrijpen duidelijk wordt en een eerste verzameling mogelijke oplossingen wordt geformuleerd, vaak in informele contexten. Vervolgens komen voorstanders van specifieke oplossingen in een tweede, politiek stadium tot een voorlopig plan van aanpak, en worden de haalbaarheid van en het draagvlak voor deze oplossingen getoetst aan de reacties van minder nauw betrokken collega's: het derde, collegiale stadium. Tenslotte wordt het definitieve beleid formeel vastgelegd, en verschuift de aandacht naar de toepassing ervan.

Hoewel dit gefaseerde model sinds de jaren tachtig weinig weerklank lijkt te hebben gevonden (Bush, 2006, p. 22), biedt het een interessant perspectief op de verschillen tussen de twee casussen. Het ICT-beleidsplan 2012-2013 van A werd opgesteld kort nadat een ingrijpende

herschikking van de beslissingsstructuren rond IT had plaatsgevonden. Het document zelf, waarin A zich profileert als “school die op verantwoorde wijze ICT wil inzetten waar dat zijn nut in de ogen van docenten [hier] heeft bewezen” (p. 4) en waarin de behoefte aan stabiliteit en betrouwbaarheid van zowel IT-voorzieningen als het management er omheen wordt onderstreept, kan worden gezien als een weergave van het laatste, formele stadium in een proces dat begon met een ambigue situatie. Er lijken zich sindsdien op A ook geen verdere ingrijpende ontwikkelingen te hebben voorgedaan. B bevond zich ten tijde van de oorspronkelijke dataverzameling daarentegen in een periode van ambiguïteit, zowel op het gebied van IT governance als op meer algemeen organisatorisch vlak. Het feit dat er zich hierna wel degelijk veranderingen hebben voorgedaan, bijvoorbeeld op het gebied van onderhoud dat niet langer wordt uitbesteed, valt bij een ontwikkeling in fasen te verwachten. Of deze situatie zich verder zal ontwikkelen zoals het model voorspelt (en zo ja, op welke termijn) kan nu nog niet worden bepaald. Toch lijkt het meenemen van veranderingen en de omgang met periodes van onzekerheid een waardevolle bijdrage te kunnen leveren aan onderzoek naar IT governance in het onderwijs.

## 5.1 De vakdocent als uitvoerder van IT-beleid

Tenslotte wil ik ingaan op de rol van vakdocenten als uitvoerders van IT-beleid, te beginnen met een citaat van Waslander, Dücker en Van Dijk (2012, p.14):

*Management* is op te vatten als die taken die nodig zijn om de school efficiënt en effectief te laten functioneren. [...] Waar management verwijst naar continuïteit en stabiliteit, verwijst leiderschap juist naar aanpassing en verandering. Bij *leiderschap* gaat het om alles wat er voor nodig is om de toekomstgerichte doelen ook daadwerkelijk te realiseren. Management en leiderschap kunnen niet zonder elkaar en zijn even belangrijk voor het op de lange termijn voortbestaan van de organisatie.

De opeenvolging van (technologische) veranderingen die het gebruik van IT-voorzieningen de afgelopen decennia heeft gekenmerkt kan ertoe hebben bijgedragen dat IT-besturing in het VO vooral in termen van leiderschap wordt gezien, ten koste van aandacht voor het management dat ermee gepaard gaat. Een taak die wortelt in “continuïteit en stabiliteit” is immers moeilijk te verenigen met het inspelen op voortdurende technologische vooruitgang. Een bestuursfilosofie die uitgaat van leiderschap, en voorbij gaat aan management, zou ook het ontbreken van procesbewaking en het technische aspect van IT (vertegenwoordigd door systeembeheerders) binnen de archipel kunnen verklaren.

Wat betreft de lespraktijk signaleert Fitz (1999) een systeemscheiding met managementsstructuren en reorganisaties daarvan op scholen: “Change in classrooms has a different timescale from changes in management structures because it is regulated by a different set of discourses and social determinants” (p. 318). Hier tegenover staat een houding die uitgaat van een “trickle-down effect” bij effectief management, waarbij ingrepen op het gebied van organisatie en bestuur automatisch consequenties hebben voor de lespraktijk (ibid.):

[T]he conceptual framework would suggest that changes in one domain of the school will have effects elsewhere, notably say, in classroom practice. I think this has provided the basis for many studies to only focus on management to look at issues such as leadership and management structures in isolation from the rest of the school and to assume that changes here flow into other domains.

Een soortgelijke veronderstelling klinkt door in het Vier in Balansmodel van Kennisnet, dat de stand van zaken rond het gebruik van IT in het Nederlandse onderwijs schetst aan de hand van vier componenten: visie, deskundigheid, inhoud en infrastructuur. In dit model wordt de inbreng van individuele vakdocenten gebracht als deskundigheidskwestie, en vooral negatief geformuleerd, als (mogelijk gebrek aan) IT-vaardigheden. Wanneer docenten eenmaal IT-vaardig zijn, zo lijkt de veronderstelling, is de hobbel genomen en zal de visie van beleidsmakers vanzelf ingang vinden in de lespraktijk. De concrete uitvoering van de visie van schoolleiders op

dit gebied (met andere woorden, het eigenlijke management), hoe dat in zijn werk zou gaan en wat ervoor nodig is, komt niet aan de orde. Dit valt te verklaren vanuit een opvatting van IT governance die uitsluitend uitgaat van leiderschap, zoals gedefinieerd door Waslander et al. (2012). Wanneer ambities, toekomstperspectieven en een onderwijskundige visie op het gebied van IT in het onderwijs de enige component van IT-beleid vormen, is er immers afdoende verband gelegd met de lespraktijk wanneer deze visie (het “waarom”) wordt gedeeld door docenten, die vervolgens zelf verantwoordelijk zijn voor het “hoe”. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie en uitvoering van IT-beleid komt bij vakdocenten te liggen, zonder dat expliciet gemaakt wordt hoe dit beleid precies vorm dient te krijgen.

Beleidsmakers op school A lijken zich te hebben neergelegd bij het ontbreken van schakels tussen IT-management op schoolniveau en de lespraktijk. Binnen de formele benadering van A zouden pogingen “van boven” om de twee met elkaar in verband te brengen makkelijk geduid kunnen worden als een inbreuk op de autonomie van de docent. Het ICT-beleidsplan voor 2012-2013 van A onderstreept deze autonomie: “vanuit secties en kernteams wordt uitdrukkelijk de wens geuit om ten aanzien van verdere ontwikkelingen in de ICT geen verplichtingen van bovenaf op te leggen” (p. 4). Deze benadering kan er wel toe leiden dat vakdocenten (delen van) het IT-beleid naast zich neerleggen. De beleidsmakers van B lijken met de e-coaches gebruik te willen maken van expertise die bij individuele vakdocenten aanwezig is, om daarmee een brug te slaan naar het niveau waarop management doorgaans opereert, dat van de school als systeem. Hierbij is echter weinig formeel vastgelegd; er is geen manier om te anticiperen op het wegvallen van dergelijke expertise. Het uiteenvallen van de IT-commissie als gevolg van het vertrek van één van de leden is hier een voorbeeld van. Hoewel Bush (p. 7) het bestaan van formele structuren, los van de personen die hierin posities bekleden, aanvoert als punt van kritiek op het formele bestuursmodel, heeft het bestaan van dergelijke structuren als voordeel dat ze kunnen voorkomen dat schakels in de beslissingsketen wegvallen, zonder dat duidelijk is hoe deze vervangen zouden kunnen worden.



## 6 Conclusies en aanbevelingen

Bij IT-besturing op deze twee scholen zijn drie categorieën betrokkenen te onderscheiden: beleidsmakers, technisch personeel (bijvoorbeeld systeembeheer) en onderwijzend personeel, waarvan de laatste twee een overwegend uitvoerende functie hebben. Deze categorieën kunnen overlappen, bijvoorbeeld in het geval van de ICT-kerngroep van A en de e-coaches van B, die kenmerken van alledrie de categorieën vertonen. Leerlingen lijken bij geen van beide scholen betrokken bij de besluitvorming en communicatie rond IT.

De communicatie tussen de betrokken partijen verloopt bij A via voorgeschreven paden, langs vaste schakels in een keten; de situatie bij B is informeler: contact tussen e-coaches en andere onderwijzende personeelsleden vindt overwegend op eigen initiatief plaats. Opvallend bij beiden is dat het eigenlijke IT-management – concrete structuren, processen en relaties die in het teken van IT-besturing staan – volledig losstaat van het gebruik van IT door vakdocenten bij het primaire proces, dat wil zeggen, in de les. Hier dient zich een voor de hand liggend onderwerp voor vervolgonderzoek aan: het systematisch verbinden van strategisch IT-beleid en IT-management op schoolniveau met de onderwijspraktijk in het VO. Hierbij kan niet worden uitgegaan van traditionele, op hiërarchische verhoudingen gebaseerde modellen van bestuur, met vakdocenten als uitvoerder van beleid dat vanuit de schoolleiding wordt opgelegd.

Het meest veelbelovende bestaande referentiekader voor deze casussen is een bestuurskundig model (besproken in Bush, 2006, p. 22) dat niet alleen uitgaat van een weergave van de situatie op een specifiek moment, maar de totstandkoming van effectief beleid beschrijft als een ontwikkeling waarbij een school vier fasen doormaakt. De voornaamste verschillen tussen de twee casussen kunnen binnen dit kader worden geïnterpreteerd als teken dat de scholen zich tijdens de dataverzameling voor dit onderzoek in verschillende ontwikkelingsstadia bevonden. School A lijkt na een periode van ambiguïteit in 2011 korte politieke en collegiale stadia te hebben doorlopen, om eind 2012 in een formeel stadium aan te komen dat gekenmerkt wordt door stabiliteit en ondubbelzinnig vastgelegde beslissingsketens. School B lijkt zich daarentegen

in het oorspronkelijke, ambigue stadium te bevinden. Omdat niet duidelijk is binnen welk tijdsbestek deze ontwikkeling zich doorgaans voltrekt, kan echter (zolang deze ambiguïteit voortduurt) geen onderscheid worden gemaakt tussen het eerste stadium in een ontwikkeling en een situatie waarin ambiguïteit de status quo vormt. Hoewel dit vierfasenmodel bruikbare handvatten kan bieden bij vervolgonderzoek naar IT-besturing in het VO, zou het als analytisch instrument eerst zelf onder de loep moeten worden genomen.

## **7 Discussie**

Naast de beperkingen die in paragrafen 3 en 5 kort zijn genoemd (het gebrek aan meerdere perspectieven bij een individueel opererende onderzoeker en het ontbreken van een materiële component in figuren 3 en 4) zou ik een methodologische kanttekening willen plaatsen bij dit onderzoek. Deze kwestie kan bij vervolgonderzoek echter eenvoudig worden verholpen.

Bij een grondige documentatie is de interpretatie van kwalitatieve gegevens en de totstandkoming van een analyse ervan goed navolgbaar. Zoals Akkerman, Admiraal, Brekelmans en Oost (2008, p. 259) echter opmerken, is het achteraf uitvoeren van een systematische kwaliteitscontrole niet eenvoudig. Dit zou ook hier het geval zijn geweest. Zo zijn veel memo's en andere analytische halffabrikaten die een indruk van de totstandkoming en ontwikkeling van mijn interpretatie hadden kunnen geven, opgegaan in mijn uiteindelijke verslag, zonder daarnaast ook als zelfstandig document te zijn vastgelegd. Een inspectieprocedure van het soort dat Akkerman et al. voorstellen, parallel aan het onderzoek zelf, met een blijvend spoor ("audit trail") waarin zowel de onderzoeksopzet en ruwe data als memo's, een verantwoording van de keuzes gedurende de verzameling, verwerking en analyse van gegevens en het uiteindelijke onderzoeksverslag worden vastgelegd, zou dit verlies hebben voorkomen.

## 8 Bibliografie

- Akkerman, S., Admiraal, W., Brekelmans, M., & Oost, H. (2008). Auditing Quality of Research in Social Sciences. *Quality & Quantity*, 42, 257-274.
- Brown, A. & Grant, G. (2005). Framing the Frameworks: A Review of IT Governance Research. *Communications of the Association for Information Systems*, 15, 696-712.
- Bruins, R. (2009). *IT governance en onderwijs van de hogescholen*. Zwolle: Christelijke Hogeschool Windesheim, Lectoraat ICT en Onderwijsinnovatie.
- Bush, T. (2006). *Theories of Educational Management*. OpenStax-CNX. 15 september 2006. Geraadpleegd op 12 juli 2014, van <http://cnx.org/content/m13867/1.1/>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory. A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. London: Sage.
- Cohen, D. & Crabtree, B. (2006). Member Checks. *Qualitative Research Guidelines Project*. Geraadpleegd op 12 december 2012, van <http://www.qualres.org/HomeMemb-3696.html>
- Fitz, J. (1999). Reflections in the Field of Educational Management Studies. *Educational Management & Administration*, 27(3), 313-321.
- Glaser, B.G. & Strauss, A.L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine.
- Grant, G., Brown, A., Uruthirapathy, A., & McKnight, S. (2007). An Extended Model of IT Governance: A Conceptual Proposal. *AMCIS 2007 Proceedings*. Paper 215. Geraadpleegd op 28 juni 2014, van <http://aisel.aisnet.org/amcis2007/215>
- Guest, G.S., Namey, E.E., & Mitchell, M.L. (2013). *Collecting Qualitative Data: A Field Manual for Applied Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hofman, A. & Hofman, R. (2011). Smart Management in Effective Schools: Effective Management Configurations in General and Vocational Education in the Netherlands. *Educational Administration Quarterly*, 47(4), 620-645.

- Kawulich, B. (2005). Participant Observation as a Data Collection Method. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 6(2). Geraadpleegd op 9 november 2014, van <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/466/996>
- Kennisnet (2013). *Vier in Balans monitor 2013*. Zoetermeer: Stichting Kennisnet.
- Kennisnet (z.d.). Stap 1 van 4: Kies het gewenste gebruik. In *4 stappen naar de juiste ict-infrastructuur*. Geraadpleegd op 24 januari 2013, van <http://www.kennisnet.nl/themas/ict-infrastructuur/>
- Korthagen, F.A.J. (1982). *Leren reflecteren als basis van de lerarenopleiding, een model voor de opleiding van leraren, in het bijzonder wiskundeleraren*. (Dissertatie). 's Gravenhage: Stichting voor onderzoek van het onderwijs.
- Powell, W. (1990). Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- Schwartzman, H. (1993). *Ethnography in Organizations*. Newbury, CA: Sage. Qualitative Research Methods 27.
- Simkins, T. (1999). Values, Power and Instrumentality: Theory and Research in Education Management. *Educational Management Administration & Leadership*, 27(3), 267-281.
- Waslander, S., Dückers, M. & Dijk, G. van. (2012). *Professionalisering van schoolleiders in het voortgezet onderwijs. Een gedeeld referentiekader voor dialoog en verbetering*. Utrecht: Leadership Development Centre TiasNimbas Business School, IVA Beleidsonderzoek & VO-Raad.
- Weill, P. & Ross, J. (2005). A Matrixed Approach to Designing IT Governance [Online publicatie]. *MIT Sloan Management Review*, 46(2), 26-34. Gedownload op 3 juli 2014, van <http://sloanreview.mit.edu/article/a-matrixed-approach-to-designing-it-governance/>