

# **De school als moderne arbeidsorganisatie**

## **Onderzoek naar de mogelijkheden en consequenties van de inzet van ICT in de school**

### **Deel V : Aanbevelingen**

In opdracht van:  
Ministerie van OCW, directie ICT

© Zenc, maart 2005  
Auteurs:

Prof. Dr. Arre Zuurmond  
Drs. Ted Dicks  
Drs. Marco Meesters  
Drs. Ing. Edwin Stuart

## Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	2
1.1. De massaal maatwerkschool als ideaaltype.....	3
1.2. Massaal maatwerkschool in de praktijk.....	4
1.3. Barrières voor modernisering.....	4
1.4. Bijeenkomst 'Maatwerken in Netwerken'.....	6
2. Arrangement 'Maatwerken in Netwerken'.....	7
2.1. Sectorale visieontwikkeling en routekaarten.....	8
2.2. Informatievoorziening in het onderwijs.....	9
2.3. Ontwikkelen van schoolmanagers en docenten.....	9
2.4. Tot slot.....	10

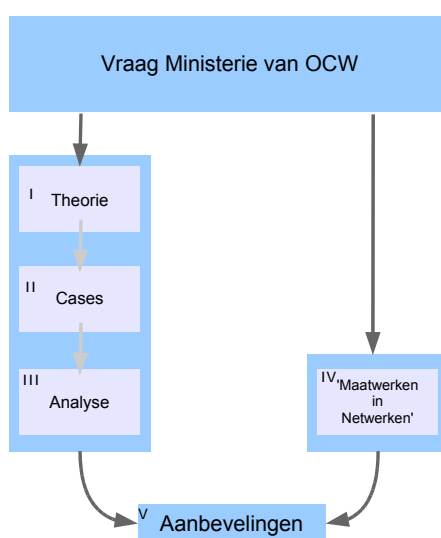
# 1. Inleiding

De maatschappij verandert en dit veranderingsproces gaat steeds sneller<sup>1</sup>. Met name de opkomst van de computer en het internet hebben een onmiskenbare invloed op ons leven<sup>2</sup>. De school, als voorbereiding op de maatschappij, moet op deze veranderingen inspelen.

Inmiddels hebben vrijwel alle scholen computers en een aansluiting op internet. Je zou mogen verwachten dat met de opkomst van ICT-mogelijkheden de school als arbeidsorganisatie flink zou veranderen. Toch blijken veel scholen nauwelijks veranderd: het leerstofjaarklassensysteem is nog dominant aanwezig, de ontwikkeling van leerlingen wordt vooral binnen één schooljaar gevolgd en nauwelijks over schooljaren heen en de leraren zijn nog steeds vooral informatieoverbrengers.

Zenc is, in opdracht van de directie ICT van het ministerie van OCW, in januari 2004 gestart met een verkennend onderzoek in de sector van het voortgezet onderwijs met als hoofddoelstelling aangrijpingspunten op te leveren voor beleid van het ministerie, op het terrein van de betekenis van ICT voor de school als arbeidsorganisatie.

Zenc heeft daarop twee trajecten uitgevoerd, bestaande uit 5 delen. Figuur 1 geeft dit grafisch weer.



**Figuur 1 : Onderzoekstrajecten**

---

<sup>1</sup> o.a. Conner, D. R. (1997). Managing at the speed of change: how resilient managers succeed and prosper where others fail.

<sup>2</sup> Informatisering is één van de vijf I's uit: In het zicht van de toekomst: Sociaal Cultureel Rapport 2004, Sociaal Cultureel Planbureau (2004)

Het onderzoeksdeel 'De School als Arbeidsorganisatie' bestaat uit een theoretisch deel (I), een empirisch deel in de vorm van casebeschrijvingen (II) en een analyse (III). Naast dit onderzoek, waarbij de conceptuele lenzen leidend waren, is een bijeenkomst 'Maatwerken in Netwerken (IV), georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst is vertegenwoordigers van scholen, bedrijven, het ministerie van OCW, ouders en faciliterende organisaties gevraagd hoe zij massaal maatwerk, informatie-uitwisseling en samenwerking in de praktijk zien. Wat staat volgens hen de scholen in de weg om zich te ontwikkelen tot een massaal maatwerkorganisatie?

De combinatie van de inzichten uit het onderzoek 'De School als Arbeidsorganisatie' en de bijeenkomst 'Maatwerken in Netwerken' vindt u in dit document, in de vorm van een aantal aanbevelingen.

### **1.1. De massaal maatwerkschool als ideaaltype**

In deel I : Conceptueel kader, is een aantal ontwikkelingen beschreven die maken dat de omgeving van scholen niet meer stabiel is. De druk uit de omgeving op scholen neemt toe. Ouders en leerlingen verwachten veel meer onderwijs op maat, terwijl tegelijkertijd ook de maatschappij steeds meer van scholen verwacht. De traditionele school als professionele bureaucratie kan moeilijk met deze ontwikkelingen omgaan.

De moderne school die ontstaat als reactie op deze ontwikkelingen, bestaat uit een omvangrijk netwerk van afdelingen, scholen en andere relevante organisaties (bv. politie, bedrijfsleven) waarbinnen relatief kleine zelfsturende teams opereren die worden ondersteund door een centrale informatie-architectuur.

Secundaire processen zijn voor het gehele netwerk geautomatiseerd, gestandaardiseerd en afgestemd op de primaire (onderwijs)processen. Primaire processen worden binnen scholen en afdelingen, dus op lokaal niveau, op maat gesneden voor de leerlingen. Leerlingen kiezen hun eigen weg langs modulair opgezette leerprogramma's, die in belangrijke mate worden ondersteund door passende ICT-oplossingen. De taak van docenten verschuift van klassikaal lesgeven naar individuele coaching en ondersteuning. Ze doen aan 'case management' en begeleiden een leerling gedurende het gehele leerproces, dus ook als deze van school of opleiding verandert. Hiertoe stemt de school haar (kern)activiteiten zowel verticaal als horizontaal voortdurend met andere onderwijsinstellingen.

In de moderne schoolorganisatie wordt vanuit een strategische visie gestuurd op ICT-innovaties. De directie of het management van de schoolorganisatie zorgt ervoor dat ICT niet wordt ingezet om bestaande processen te verstevigen, maar om de organisatie te transformeren naar een moderne school als arbeidsorganisatie.

## 1.2. Massaal maatwerkschool in de praktijk

In deel II : Casebeschrijvingen staat van een aantal scholen beschreven in welke mate ze voldoen aan het beeld van een moderne school en in staat zijn om massaal maatwerk te leveren. Ook is onderzocht wat hen tegen heeft gehouden, of in staat heeft gesteld om die ontwikkeling door te maken. In dit deel is over de cases heen een analyse uitgevoerd met als doel generieke barrières te identificeren.

In de praktijk blijkt dat massaal maatwerk op drie niveaus terug te vinden is:

- In de school, tussen de docenten;
- Tussen scholen in een scholengemeenschap;
- Interorganisationeel.

De laatste vorm, die tevens het dichtst staat bij het geschetste ideaalbeeld van de massaal maatwerk school, komen we in de praktijk niet of nauwelijks tegen. Een belangrijke constatering is dan ook dat het de meeste scholen ontbreekt aan operationele samenwerking buiten de school, ondersteund door ICT: ze vormen geen onderdeel van een geautomatiseerd netwerk.

De onderzochte scholen laten verschillende beelden zien van ontwikkelstadia richting een moderne school. Samengevat zien we drie hoofdlijnen. Een aantal scholen vernieuwt alleen in het onderwijsproces en niet in de ondersteunende processen. De noodzaak tot veranderen door bijvoorbeeld ongemotiveerde docenten of leerlingen is de grootste drijvende kracht. Deze scholen moeten de organisatie nog in balans brengen, de secundaire processen inrichten en de informatiehuishouding vorm geven. Een andere groep scholen vernieuwt sterk in de ondersteunende processen en heeft een visie op de informatiehuishouding, al dan niet onder de invloed van een overkoepelend bestuur. Deze groep worstelt met de vertaling van visie, zowel op organisatie- als informatiegebied, naar de praktijk. De onderwijsprocessen zijn nog traditioneel en de schoolleiding kan de autonomie van de docent niet doorbreken. De laatste groep is al een stuk verder en is zowel op onderwijsgebied, als op de ondersteunende processen vernieuwd. Ze zetten ICT in om de strategische visie te bereiken, maar lopen aan tegen het gebrek aan een gestandaardiseerde infrastructuur om verbindingen met de buitenwereld te leggen. Deze scholen zijn hard op weg om te voldoen aan de eisen die de maatschappij, ouders en leerlingen, aan ze stelt: massaal maatwerk leveren.

## 1.3. Barrières voor modernisering

De analyse (deel III) toont aan dat de volgende vier punten cruciaal zijn als het gaat om de ontwikkeling van een school naar een massaal maatwerk organisatie:

- *Als het aan noodzaak (feitelijk of gecreëerd) ontbreekt, komen scholen niet in beweging.*

Bij alle onderzochte scholen die in beweging zijn gekomen, was een noodzaak tot veranderen aanwezig. Enerzijds kan deze noodzaak feitelijk zijn, bijvoorbeeld door een slecht rapport van de onderwijsinspectie, ongemotiveerde docenten of de dwang van een overkoepelend bestuur. Anderzijds kan de noodzaak gecreëerd worden door een schoolleiding die inziet dat de school niet meer voldoet aan de eisen van de moderne maatschappij, met andere woorden: visie heeft op de toekomst van de school als arbeidsorganisatie. Afwezigheid van een noodzaak houdt in dat er geen beweging is.

▪ *Schoolmanagers missen kennis en vaardigheden om een school te moderniseren*

Schoolmanagers zijn vaak onvoldoende toegerust om een visie op een moderne schoolorganisatie (en informatiehuishouding) te formuleren, te operationaliseren en docenten in beweging te krijgen. Waar het wel gelukt is, is het beperkt tot intern, of binnen een scholengemeenschap. Schoolleiders zien vaak niet in dat een school, net zo min als een bedrijf, niet hoeft te concurreren op al haar activiteiten. Niet-kernactiviteiten kunnen vaak beter door een andere organisatie, of in samenwerking met andere organisaties (Shared Service Centre) uitgevoerd worden, waardoor de school beter kan concurreren op haar primaire processen; het onderwijs. Strategisch inzicht in het succesvol leiden van een organisatie, een visie ontwikkelen op onderwijs, een visie hebben op de informatiehuishouding en dit vertalen naar de praktijk, vereist meer kennis en vaardigheden dan menig schoolmanager momenteel heeft.

▪ *Docenten zijn vaak niet veranderingsbereid*

In de docentenopleiding zijn de vaardigheden en kennis van een docent gestandaardiseerd. De docentenopleiding hanteren meestal niet het beeld van de school als massaal maatwerkorganisatie. Een docent mee krijgen in de transitie die een school moet of wil doormaken is dan ook zeer lastig. De veranderingsbereidheid van de docenten is dan ook redelijk laag. Dit effect wordt versterkt doordat de noodzaak tot veranderen er niet is en/of de schoolleiders kennis en vaardigheden missen om te motiveren en te inspireren tot het meewerken aan een verandering<sup>3</sup>. Indien één van deze twee afwezig is, blijft een docent doen wat hij of zij tijdens de docentenopleiding heeft geleerd: traditioneel onderwijs geven.

▪ *Gestandaardiseerde infrastructuur ontbreekt in de onderwijssector*

Wil een school massaal maatwerk leveren, dan zijn verbindingen met de buitenwereld zoals andere scholen, bedrijven of andere maatschappelijke instellingen, noodzakelijk. Deze verbindingen ontbreken momenteel. Om dit te bereiken, zijn afspraken nodig over gegevens, functionaliteit, processen en techniek: een gestandaardiseerde infrastructuur. Dit ontbreekt momenteel grotendeels in de onderwijssector. Alle scholen hebben last van het gebrek aan deze gestandaardiseerde infrastructuur, maar de verdere ontwikkeling van echte koplopers als het Northgo College, het Corbulo College en het Koning Willem I College, komt om deze reden zonder twijfel tot stilstand.

---

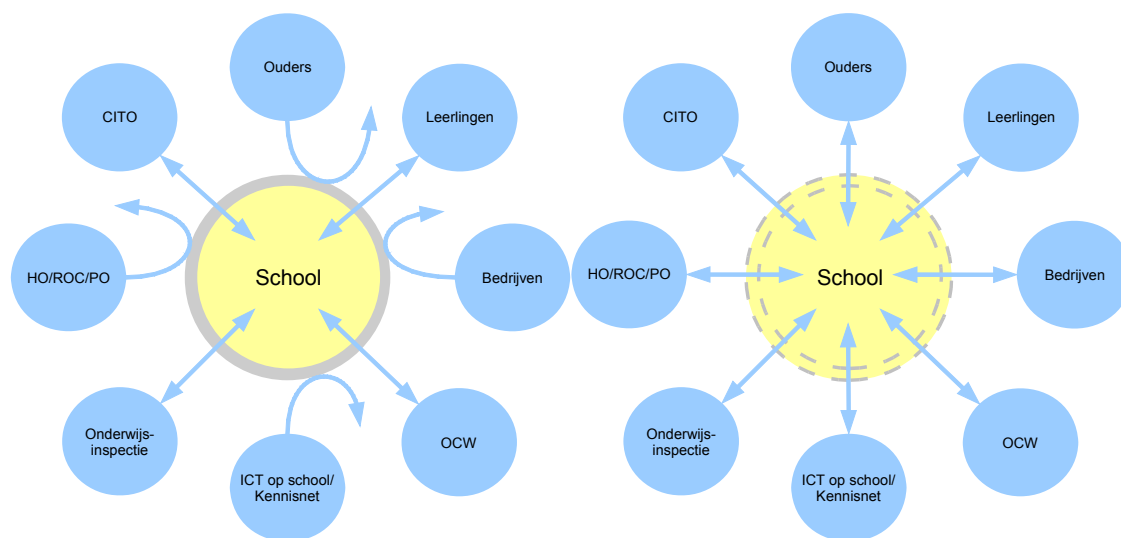
<sup>3</sup> Stuart, (2005). *Veranderingsbereidheid door Leiderschap*. Doctoraalscriptie Vrije Universiteit Amsterdam

## 1.4. Bijeenkomst 'Maatwerken in Netwerken'

Tijdens de bijeenkomst 'Maatwerken in Netwerken' zijn de geschetste barrières uit het onderzoek 'De School als Arbeidsorganisatie', bevestigd door de deelnemers. De school werd door de stakeholders als een grotendeels gesloten systeem gezien. De school heeft weliswaar te maken met de buitenwereld, maar er is weinig interactie met deze buitenwereld.

Het ideaalbeeld is dat de school als onderdeel van het netwerk fungeert en een open systeem is. In het netwerk van zo'n school is er een constante en vrije stroom van informatie, terugkoppeling en afstemming van de behoeften en eisen van de netwerkpartners.

Figuur 2 geeft de traditionele school weer en figuur 3 geeft de massaal maatwerkschool weer die fungeert in het netwerk van ketenpartners.



Figuur 2 : de traditionele school

Figuur 3 : de moderne school

Op basis van bovenstaande conclusies uit zowel het onderzoek 'De School als Arbeidsorganisatie' als de bijeenkomst 'Maatwerken in Netwerken', wordt in het volgende hoofdstuk een aantal aanbevelingen gedaan.

## 2. Arrangement 'Maatwerken in Netwerken'

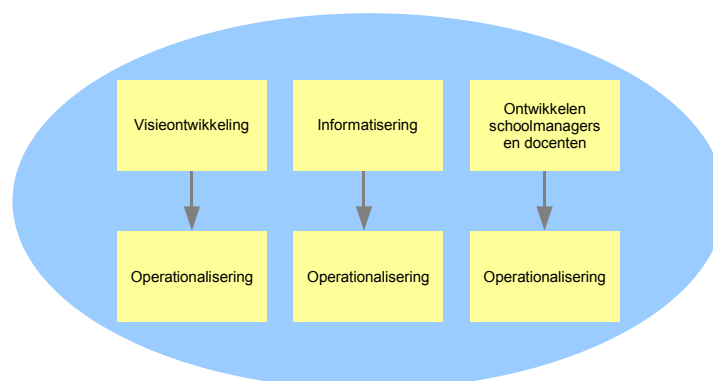
Het beeld van de moderne school als arbeidsorganisatie, die massaal maatwerk levert, wordt bij veel mensen, binnen en buiten het onderwijs, onderkend. Bedrijven, zoals Shell, IBM en Festo, zijn er al veel langer mee bezig en ervaren dat het de sleutel is om te voldoen aan de eisen van de klant en de samenleving en tegelijkertijd efficiënt en effectief te opereren. Het onderwijs staat aan het begin van deze 'revolutie'. Schoolmanagers beamen dan ook dat ze 'iets' moeten, maar dat ze moeite hebben om er handen en voeten aan te geven.

Om structuur te geven aan de ontwikkeling naar massaal maatwerkorganisaties, waar de betrokkenheid van stakeholders van belang is, is het verstandig een arrangement in te richten waar gedeelde en gedragen antwoorden worden geformuleerd en geïmplementeerd.

Voor het succesvol zijn van een dergelijk arrangement, is het cruciaal dat het overleg in een netwerk georganiseerd wordt, waarin de verschillende stakeholders, zoals het vervolgonderwijs, bedrijfsleven, de ouders en leerlingen, de docentenopleidingen en de docenten, deelnemen. Het meervoudig belang, dat bij deze problematiek aan de orde is, dient dan ook voorop te staan om tot een daadkrachtig arrangement te komen. Een andere belangrijke succesfactor is dat het arrangement niet alleen mooi gedragen adviezen formuleert, maar ook uitvoering mogelijk maakt. Het gaat nadrukkelijk niet om onderwijsinhoudelijk keuzen. De scholen bepalen zelf welke didactische keuzes ze maken.

Binnen het arrangement zijn de volgende aandachtsgebieden te onderscheiden:

- Sectorale visieontwikkeling en routekaarten
- Informatievoorziening in het onderwijs
- Ontwikkelen van schoolmanagers en docenten



Figuur 4 : Activiteiten arrangement 'Maatwerken in Netwerken'

Aan de hand van deze randvoorwaarden, kan onderzocht worden of het arrangement in bestaande structuren kan worden vormgegeven, of dat er een nieuwe structuur voor ingericht dient te worden.

## **2.1. Sectorale visieontwikkeling en routekaarten**

In een dynamische, complexe wereld is het ontwikkelen van een visie een lastige opgave. Het aantal stakeholders is groot en netwerkondernemerschap draait per definitie om samenwerking en een gezamenlijke visie. De maatschappij zit niet meer te wachten op hoogwaardige eilanden. Het arrangement 'Maatwerken in Netwerken' dient een sectorale visie te ontwikkelen. Deze visie zal het meervoudig belang van de stakeholders meenemen en scholen in het voortgezet onderwijs, een vergezicht schetsen. De visie geeft richting en inspireert, geeft aan hoe deze visie uitgevoerd kan worden en op welke wijze de randvoorwaarden voor de uitvoering gecreëerd kunnen worden. Nogmaals, het gaat nadrukkelijk niet om wat voor onderwijs er wordt gegeven, of hoe het onderwijs wordt ingericht. De scholen blijven zelf bepalen welke didactische keuzes ze maken.

De visie richt zich met name op het vormgeven van het netwerk en het stroomlijnen en verbeteren van processen en informatie-uitwisseling met de netwerkpartners en dient als leidraad voor schoolmanagers.

Naast het geven van houvast in de vorm van vergezichten, is de praktisch vertaling essentieel voor het nut en de uitvoering. Het arrangement zal dan ook routekaarten voor scholen ontwikkelen, op basis waarvan scholen hun positie kunnen bepalen en concrete stappen kunnen ontwikkelen voor het realiseren van de visie. Zoals uit het onderzoek blijkt, bevinden de verschillende groepen scholen zich in verschillende stadia van ontwikkeling. Positiebepaling laat scholen ontdekken waar ze zich bevinden en welke route ze kunnen kiezen om te komen tot een massaal maatwerkorganisatie.

Eén belangrijke conclusie uit het onderzoek 'De school als arbeidsorganisatie', is dat zonder feitelijke of gecreëerde noodzaak, de scholen niet in beweging komen. De noodzaak zien we voornamelijk aan de positieve kant, oftewel dat schoolleiders gaan inzien dat bij stilstand de school steeds minder zal voldoen aan de eisen van de maatschappij. Het belonen of 'in het zonnetje zetten' van scholen die wel ontwikkelen is bijvoorbeeld een mogelijkheid, maar ook een financiële prikkel (innovatieprijs, achteraf belonen) kan daarbij een rol spelen. Het uitdragen van de ontwikkelde visie is hierbij essentieel.

Bij een voldoende gedragen en uitgekristalliseerde visie, is het van belang dat de visie ook die status krijgt. Het Ministerie van OCW dient de ontwikkelde visie dan ook te onderschrijven.

## **2.2. Informatievoorziening in het onderwijs**

Het arrangement zal zich bezig houden met de informatievoorziening in het onderwijs. De kernthema's hierbij zijn standaardisatie en infrastructuur.

Onafhankelijk van in welk stadium van ontwikkeling een school zich bevindt, ze hebben allemaal last van het gebrek aan standaarden. Naarmate scholen verder voorop lopen wordt dit gebrek steeds prangender. Scholen voelen zich daardoor gedwongen om allemaal hun eigen wiel uit te vinden. Om als netwerk goed te functioneren, is het noodzakelijk om af te spreken op basis van welke standaarden met elkaar wordt samengewerkt. Scholen missen de daadkracht en draagkracht om dergelijke standaarden van de grond te krijgen. De consequentie van het niet gezamenlijk ontwikkelen van een standaard, is dat elke school zijn eigen standaard zal hebben, en Nederland de eigenaar is van scholen die functioneren als hoogwaardige eilanden.

Om deze problematiek de baas te zijn, dient er een standaardisatiecommissie binnen het arrangement te zijn. Deze commissie bestaat minimaal uit organisaties waar al informatie mee uitgewisseld wordt: scholen, het ministerie van OCW, CFI, de IB-groep en het CBS. Daarnaast moeten vanzelfsprekend de leveranciers van software betrokken worden in deze commissie. De voornaamste taak zal het ontwikkelen van standaarden op het gebied van functionaliteit, gegevens, processen en technische infrastructuur, zijn. Alle standaarden worden ontwikkeld op basis van standaardprocessen, zodat het niet ten koste gaat van het onderscheidende vermogen van het onderwijs. Het uitgangspunt is dan ook dat scholen niet hoeven te concurreren op de niet-kernactiviteiten.

De standaarden worden zowel ontwikkeld als toegepast in de praktijk. Het uiteindelijke resultaat is een sectorale referentie informatiearchitectuur voor scholen. Een soort blauwdruk voor de verschillende groepen scholen, die als gids dient voor de scholen om de informatiehuishouding vorm te geven.

## **2.3. Ontwikkelen van schoolmanagers en docenten**

Schoolmanagers moeten een complexe organisatie in een dynamische omgeving, gevuld met professionals en enorm veel stakeholders, strategisch sturen. Veel schoolmanagers zijn hiertoe niet voldoende uitgerust. Dit geldt ook voor de vertaling van de visie naar de praktische realisatie.

Het arrangement heeft als taak te inventariseren welke kennis en vaardigheden schoolmanagers nodig hebben om een school te leiden naar een moderne organisatie. In de vorm van Management Development trajecten leren schoolmanagers hoe een organisatie- of informatiehuishouding kan worden vormgegeven, hoe een visie in de praktijk vertaald kan worden en welke instrumenten daarbij nuttig zijn. Ook hiervoor geldt

dat onderzocht dient te worden of de inzichten ingebed kunnen worden in de bestaande programma's.

Binnen de school hebben docenten traditioneel veel autonomie als het op de invulling van het onderwijs aan komt. Het curriculum van docentenopleidingen is nog veelal gericht op het kunnen functioneren in een traditionele school. De curricula dienen echter afgeleid te zijn van de eisen die gesteld worden aan de moderne school. Zonder deze koppeling, zijn de docenten alleen in beweging te krijgen door een crisis, of een visionaire leider. Veel scholen hebben gelukkig en helaas, geen van beide. De eisen uit de visieontwikkeling van het arrangement dienen dan ook vertaald te worden naar opleidingprogramma's van docenten. Dit moet zich enerzijds vertalen in modernisering van de docentenopleidingen voor aankomende docenten. Anderzijds moet voor de bestaande groep docenten bewustwordings- en ontwikkelingsprogramma's worden gemaakt en gestart.

## **2.4. Tot slot**

Er zijn bewegingen in het onderwijs. Veel mensen die een school vorm geven zijn enthousiast om dingen te veranderen. Ook de organisaties en mensen om de scholen heen zoals CITO, ICT op school, Kennisnet, het bedrijfsleven, de ouders en het ministerie van OCW, willen dingen in gang zetten en hun steentje bijdragen aan onderwijs dat aansluit op de eisen van de maatschappij. De bal rolt, maar moet ook blijven rollen. Het doel is niet de scholen te vertellen dat ze moeten veranderen, of hoe ze moeten veranderen, maar om de scholen te faciliteren. Het is en blijft aan de scholen om hun behoefte helder te maken. De scholen die willen veranderen, moeten op de bal kunnen springen en voor scholen die voorop lopen, moeten de hobbels, die voor de bal liggen, verwijderd worden.

Scholen kunnen effectiever en efficiënter werken. De productiviteit kan omhoog. Er is door alle partijen veel geïnvesteerd in ICT, maar de mogelijke winst ervan wordt niet gepakt. Alleen als de ICT verbonden wordt met de organisatie kan op de bestaande investeringen rendement behaald worden. Als dit niet gebeurt, blijft het een postkoets met hulpmotor.

We hebben drie aanbevelingen beschreven. Deze moeten niet als losse acties worden beschouwd, maar tegelijkertijd in samenhang worden opgepakt. De ontwikkelingen in de samenleving en de bewegingen in het onderwijsveld, tonen aan dat de tijd rijp is voor het creëren van een arrangement 'Maatwerken in Netwerken'.