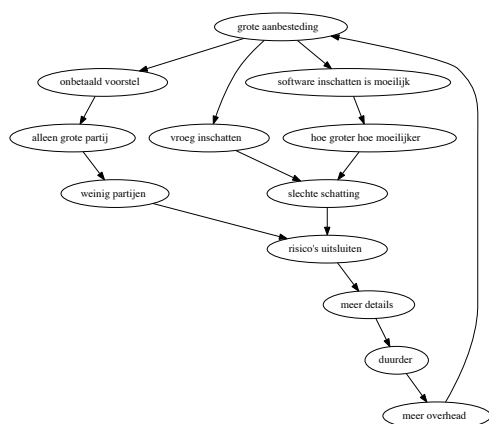


Negatieve spiralen in ICT ontwikkeling bij de overheid

Stephan J.C. Eggermont, Sensus

8 april 2015

De ICT hoorzittingen die afgelopen jaar gehouden zijn door een commissie van de tweede kamer, voorgezeten door Dhr. Elias, geven een interessant, en voor sommigen wellicht schokkend, beeld van hoe de Nederlandse overheid omgaat met het verwerven van ICT voorzieningen. De geïnterviewden gaven ieder hun eigen beeld en benoemden een deel van de problemen. Er werden heel veel verschillende problemen (en mogelijke oplossingen) genoemd. Als deze in één plaatje (een zogenaamd diagram of effects[1]) worden neergelegd, en gecombineerd met oorzaak-en-gevolg-pijlen, worden meerdere negatieve spiralen zichtbaar. Er is geen probleem dat in alle spiralen voorkomt. Daardoor is duidelijk dat het oplossen van de problemen niet met één enkele maatregel kan gebeuren. Bovendien is causaliteit niet meer eenduidig (vooraf) te bepalen: er zitten allerlei vertragingen in het systeem die het instabiel maken. Een kleine ingreep op één punt kan ergens anders in het systeem tot grote veranderingen leiden.[2]



Figuur 1. Een (deel van de) aanbestedingsspiraal

1 Spiralen

Negatieve spiralen hebben als kenmerk dat er een zelfversterkend effect van uitgaat. Ze ma-

ken het systeem instabiel, en er zit vertraging en hysteresis in. Het is ook niet zinvol één element als oorzaak aan te wijzen. De keuze voor een beginpunt, en de naamgeving van een spiraal is hier dan ook voornamelijk bepaald door het gemak waarmee de spiraal kan worden verklaard. Het is zonder twijfel mogelijk om deze spiralen vanuit een ander startpunt te beschouwen. Er zijn veel spiralen te vinden in de interviews. Hier worden er slechts enkele uitgewerkt:

- Focus op efficiency
- Aanbesteding
- Uitbesteding

2 Focus op efficiency

De focus op efficiënt werken leidt tot vraagbundeling en centralisatie. Immers, door vraagbundeling hoeft maar een systeem gebouwd

te worden i.p.v. meer dan een, en door centralisatie neemt de complexiteit van projecten toe. Door de toegenomen complexiteit, neemt de doorlooptijd toe. Doordat de doorlooptijd toeneemt, neemt het aantal veranderingen toe. Om een project goedgekeurd te kunnen krijgen door de tweede kamer is het belangrijk om een zo laag mogelijk budget nodig te hebben. Door de vraagbundeling wordt het moeilijker om te zien of een project compleet is. Als een systeem moet aansluiten op een ander systeem kunnen de benodigde wijzigingen over het algemeen in beide systemen worden doorgevoerd. Als de beide systemen niet onder één budgethouder vallen, kan gemakkelijk de aanname gedaan worden door allebei dat de ander zijn systeem wel zal aanpassen. Bij het doen van een projectaanvraag is de verleiding heel groot om benodigde wijzigingen in aansluitende systemen niet op te nemen in de begroting. Door vraagbundeling kan ook de situatie ontstaan dat er geen expert is die het geheel overziet, en de experts op de deelterreinen simpelweg niet weten waar nog meer wijzigingen moeten worden uitgevoerd.

Bij het implementeren van het project wordt dan duidelijk dat er meer werk moet plaatsvinden dan oorspronkelijk begroot. Om niet de schuld te krijgen van het mislukken van een project worden tijdelijke medewerkers aangetrokken die de verantwoordelijkheid voor het project krijgen tijdens fases die als risicovol gezien worden. Doordat het project op meer systemen moet aansluiten dan oorspronkelijk voorzien, worden meer partijen betrokken bij het project. De keuze voor welk systeem moet worden aangepast wordt niet genomen op technische criteria, maar op basis van waar nog een potje met geld beschikbaar is, zodat de minister zo min mogelijk naar de kamer moet voor extra geld. Verdere vraagbundeling voor het project maakt het ook makkelijker om meer geld ter beschikking te krijgen, en maakt het mogelijk om risico's verder vooruit te schuiven, bij voorkeur tot er een nieuwe minister is.

3 Aanbesteding

Grotere ICT projecten moeten worden aanbesteed. Het uitvoeren van een aanbesteding is veel werk. Om de overhead van een aanbesteding niet te veel te laten drukken op de totale projectkosten is het handig om projecten groot te maken. Inschrijvende partijen besteden gemiddeld enkele weken met een klein team aan het maken van een projectvoorstel, en doen dat onbetaald. Er zijn enkele grote partijen die meedoen aan aanbestedingen en de kans om een aanbesteding te winnen is enkele tientallen procenten. Bij een aanbesteding moet vooraf worden vastgelegd wat de aanbestedende partij nodig heeft. Het maken van inschattingen voor softwareontwikkeling is moeilijk. Bij de meeste overheidsaanbestedingen wordt dit gemaskeerd doordat slechts een deel van de aanbesteding gaat over softwareontwikkeling. Softwareontwikkeling inschatten is onder andere moeilijk omdat het gaat om innovatie. Er is geen bruikbare manier bekend om grotere projecten in te schatten, en hoe groter hoe moeilijker. Als een project groter wordt zijn er meer partijen bij betrokken en wordt besluitvorming hoe langer hoe meer politiek en niet technisch. Ook wordt de kans steeds groter dat er een deel in zit dat niet bouwbaar is. Door het aanbestedingsproces moet er vroegtijdig geschat worden. De kwaliteit van schattingen wordt beter naarmate er later geschat wordt. De inschrijvende partij zal risico's zoveel mogelijk bij de aanbestedende partij willen leggen, en kan alleen inschatten waar hij zelf verstand van heeft. Om zo goedkoop mogelijk aan te bieden, zal hij alles wat niet eenduidig is vastgelegd, in zijn voordeel uitleggen. Daardoor moet het aanbestedingsdocument veel uitgebreider en preciezer zijn dan technisch verantwoord. Er moeten al keuzes gemaakt worden om een onderdeel al dan niet binnen de aanbesteding te laten vallen, voordat bekend kan zijn of dat de handigste en goedkoopste oplossing is.

4 Uitbesteding

Door het uitbesteden van ICT ontwikkelwerk naar private partijen ontstaat een cyclus waarbij het kennisniveau van overheidsmedewerkers afneemt. Er ontstaat een scheiding tussen uitvoerend ontwikkelwerk en het beschrijven van programma's van eisen/aanbestedingen en architectuur. Uitvoerend ontwikkelwerk is laag ingeschaald en goede technici kunnen veel meer verdienen bij private partijen. Dat zorgt voor een steeds groter kwaliteitsverschil tussen technici bij overheid en bedrijfsleven. Door het ontbreken van technische expertise bij de overheid neemt de technische kwaliteit van aanbestedingen af.

Als het technisch beoordelen van aanbiedingen daarmee ook in kwaliteit afneemt, ontstaat een steeds grotere neiging aanbiedingen alleen op prijs te beoordelen, en daarmee de laagste inschrijver te selecteren. Private partijen zullen als gevolg daarvan de aanbestedingen steeds meer minimaal gaan uitleggen, om een zo laag mogelijke prijs te kunnen aanbieden. Als ze technische gebreken in een aanbesteding ontdekken ontstaat een dilemma: als ze die negeren weten ze dat meerwerk nodig gaat zijn, maar dat er ook een conflict over ontstaat. Daardoor kunnen alleen private partijen aanbieden die een voldoende grote juridische afdeling hebben om deze conflicten te kunnen winnen. Als ze de technische gebreken openbaar maken, maken ze duidelijk dat de aanbestedende partij fouten gemaakt heeft. Dat is niet bevorderlijk voor de kans om de aanbesteding gegund te krijgen. Door de manier waarop aanbestedingen vormgegeven zijn, kunnen ze de gebreken alleen met alle concurrenten delen. In de praktijk wordt de vragenronde in het aanbestedingsproces dan ook alleen kritisch gebruikt om aanbestedingen te stoppen.

Doordat steeds conflicten ontstaan, wordt het beschrijvende ICT werk ook steeds minder interessant. Het wordt noodzakelijker om niet verantwoordelijk gehouden te kunnen worden

voor de tijd- en budgetoverschrijdingen die het gevolg zijn van de conflicten. Omdat technische kennis steeds minder aanwezig is, wordt het steeds moeilijker om te toetsen of wat beschreven is in de aanbesteding wel veilig te vragen is. Daarmee wordt ook op beschrijvend niveau een baan bij een private partij aantrekkelijker.

5 Oplossingen

Om tot een oplossing voor deze problemen te komen moeten deze spiralen gelijktijdig aangepakt worden. Op basis van bovenstaande lijst zijn de volgende maatregelen te nemen:

- De complexiteit moet systematisch worden teruggedrongen door het verkleinen en opsplitsen van projecten. De verantwoordelijkheid, met bijbehorende budgetten, moet worden neergelegd zo dicht mogelijk bij het niveau waar de software gebruikt moet gaan worden.
- Werk dat uniek voor de overheid is moet niet worden uitbesteed. Er is een salarisstructuur noodzakelijk die het aantrekkelijk maakt voor academisch opgeleide programmeurs om voor de overheid te werken.
- In plaats van vraagbundeling in enorme projecten moet een infrastructuur gecreëerd worden die schaalverkleining mogelijk maakt, zodat effectief en efficiënt maatwerksoftware gebouwd kan worden.
- Projecten moeten gestuurd worden op waarde en risico. Fasering moet zo zijn dat risicovolle delen vroeg in het traject plaatsvinden, en dat eindgebruikers zo snel mogelijk de software kunnen gebruiken.

Referenties

- [1] Gerald M. Weinberg (1991), *Quality Software Management, Volume 1, Systems Thinking*. Dorset House Publishing.
- [2] Snowden, David & Boone, Mary (2007), *A Leader's Framework for Decision Making*. Harvard Business Review, November 2007: 69-76.