



De planning paradox

U kent het wel. De planning die moeizaam sluitend werd gekregen en uiteindelijk anders liep. Duw - en trekwerk om alles toch nog af te krijgen. Tevreden klanten dankzij fantastisch (flexibel en toegewijd) personeel, ondanks(!) de planning.

Is uw planning ontspoord? Nee, waarschijnlijk niet...

Wat is dat eigenlijk: plannen?

Dit zegt de 'dikke van Dale' erover:

"(de organisatie van) werkzaamheden voorbereiden; een plan opzetten"

Hiervoor is veel informatie nodig zoals de te organiseren werkzaamheden, het beschikbare personeel, machines, materieel etc, als ook de tijd en plaats dat het allemaal moet gebeuren. Willen we alles slim combineren, dan hebben we een planning: wie doet welke werkzaamheden en wanneer. De organisatie van de werkzaamheden ligt vast...

Het slim combineren van werkzaamheden, personeel en middelen is vaak een hele puzzel. Indien alles op tijd afkomt en we het personeel niet al te gekke uren laten maken, dan 'past' de planning. Bij deze 'passende' planning zijn echter wel wat kanttekeningen te plaatsen:

Is een passende planning ook de best passende planning (kosten)?

Hoe robuust is de planning tegen veranderingen (spoedjes)?

Laten we deze kanttekeningen eens onder het vergrootglas houden:

ad1: De 'best' passende planning.

Even een rekenvoorbeeld: een team van 3 mensen moet op een dag een zestal taken verrichten waarbij er in totaal 10 medewerkers zijn waaruit gekozen kan worden. Dit probleem kent 120 unieke teams van 3 mensen. Zo'n team van 3 mensen moet op een dag 6 taken uitvoeren. Dit kan op 720 unieke volgordes. Deze dag kent voor de planner dus $120 \times 720 = 86400$ planningsopties die allen passen. De boodschap is, dat een planning een lastig probleem is van het type 'np-hard'. Het aantal combinaties is zo overweldigend, dat de beste combinatie voor een planner haast ondoenlijk te vinden is. Dit kost tijd (omstellen; reistijden; wachten) en geld (leegloop; overuren; cao-vergoedingen).

ad2: De 'robuuste' planning.

Hebben we net alles netjes voor mekaar, wordt iemand ziek, komt er een spoedgeval tussendoor of valt er werk uit dat wel gepland was. Terug naar de tekentafel, of de bestaande planning zo goed en kwaad als het gaat aanhouden? Feit is, dat de planning meegaat totdat de uitgangspunten waarop deze is gebaseerd zijn ingehaald door actuele andere gebeurtenissen. De planner mag opnieuw puzzelen en er het beste van maken (zie punt 1 De 'best' passende planning). Voor een kleine planning (tot 25 resources; 1 planner) is dit al spannend, voor een grote planning met meerdere planners is dit een hels karwei.

Bottom line: planningen zijn niet robuust, plannen is ook herplannen!

De reactie om deze moeizame realiteit van het plannen het hoofd te bieden verergert vaak de problemen. Er ontstaat een negatieve spiraal van controle. De gedachtegang is deze:

We moeten een betere voorspelling van de werkzaamheden hebben (forecast).

We zetten meer planners in en delen de te verplannen mensen en middelen op in kleinere groepen.

We tuigen procedures op om wijzigingen op de planning te minimaliseren of beter te kunnen controleren.

Hiermee wordt de afhankelijkheid van informatie (forecast); planners en de onmacht om te gaan met verstoringen alleen maar groter. Ook wordt het moeilijker een optimale planning te vinden (meer randvoorwaarden; minder flexibiliteit; meer planners met hun eigen scope van resources). Deze structuur creëert meer structuur en is daarmee een heilloze weg. Een planning is een combinatoriek probleem, hetgeen ervoor zorgt dat een optimale planning haast niet met mensenhand te vinden is, en een optimaal aangepaste planning ook niet. Hoe meer regeltjes en randvoorwaarden we introduceren, hoe kleiner de kans dat alles past. Dit is de Planning Paradox...

Genoeg geklaagd; hoe kunnen we deze planproblematiek dan wel het hoofd bieden?

Er zijn in dit verhaal twee wegen die naar Rome leiden;

1. Razendsnel optimaal herplannen;
2. Zo min mogelijk plannen, opportuniteit-gedreven pull productie.

Optie 1: razendsnel optimaal herplannen

Dit is een mens (planner) waarschijnlijk niet gegeven. Hiervoor is slimme software nodig welke in staat is de planningsuitdaging goed te vatten en daarmee effectief te rekenen. Door planningsvraagstukken (ook grote) binnen 1 uur op te lossen komen we in de buurt van kosteloos herplannen. Dit stelt de planner(s) in staat om steeds het hoofd te bieden aan nieuwe gebeurtenissen, situaties en uitdagingen in de dagelijkse praktijk van productie en plannen. Het vraagt ook wat van de medewerkers: zijn zij in staat en bereid om wijzigingen in hun dagindeling/agenda/rooster te accepteren en wat zijn de spelregels daarbij? Op deze manier hoeft de forecast niet precies te kloppen; kunnen onverwachte gebeurtenissen snel vertaald worden naar een nieuwe optimale planning en kunnen planners over de gehele set van resources een optimale oplossing laten samenstellen. De rol van de planner verandert van puzzelaar naar strateeg.

Optie 2: Opportuniteit gedreven pull productie

Omdat we zo min mogelijk plannen, is dit ook voor een planner nog te doen. Hiervoor is verregaande keuzevrijheid van de medewerker nodig. Deze mag bedenken welk werk op een bepaald moment handig is om aan te werken, of bij welk team deze kan aansluiten om het meeste bij te dragen. De taak voor de planning is vooral het bieden van goede actuele informatie omtrent de start - en eindtijden van taken, de vaardigheden die vereist worden en welke teams/resources allemaal zo'n taak mogen verwezenlijken. Spoedgevallen bestaan niet meer, deze komen eenvoudigweg hoger op de stapel (starttijd). De dag behoeft niet meer volgens een vooraf vastgestelde planning te verlopen, maar ontwikkeld zich in de tijd. Dit vereist ook een zekere taakvolwassenheid van medewerkers (geen cherry-picking, vastpakken = afmaken) en management (geen individuele targets). In deze situatie mogen medewerkers uitvoeren wat ze kunnen, in plaats van doen wat moet. Dit leidt tot zelforganisatie, maar niet noodzakelijk tot de best mogelijke planning.

In beide opties (software en pull-planning) dienen de werknemers zeer goed en effectief geïnformeerd te worden omtrent werkzaamheden/planningsaanpassingen (software) of de status van te kiezen werkzaamheden (pull-planning). Dit kan door middel van een planbord, het sturen van berichten, toegankelijkheid via een gedeelde file met werkzaamheden, of zelfs agenda synchronisatie.

Casus: planning reparatie-afdeling woningcorporatie.

Een woningcorporatie verhuurt huizen aan een particulier. Deze kunnen, bij gebreken of noodzakelijk onderhoud, deze klussen melden bij de reparatie-afdeling. Deze afdeling kent 50 monteurs en 30 busjes. Ook zijn materialen en gereedschappen aanwezig. Een 3-tal planners plant het werk. Ze proberen met de bewoners een datum en een tijdstip (dagdeel van 4 uur) af te spreken voor de werkzaamheden. Helaas loopt een en ander weleens uit en soms zitten klussen ook mee in plaats van tegen. Ook komen spoedjes voor (gesprongen leiding) en zien monteurs op locatie soms zaken die ze het liefst meteen zouden

verhelpen. Elke planner heeft 'zijn' monteurs en ook hebben monteurs zelf een bus en soms ook een vaste maat. De planning is een ramp...

Optie 1: razendsnel optimaal herplannen.

Alle reeds bekende klussen zijn als taken ingevoerd in de software. Aan het einde van de dag wordt een optimale planning berekend voor de volgende dag (welke monteur met welke bus/maatje doet welke klussen wanneer op de dag). Hierin wordt rekening gehouden met werktijden; klantafspraken; vaardigheden; voorraden; gereedschappen; reistijden; omspelingen; beschikbaarheid van medewerkers en materieel etc. Een computer 'stamp' de planning tot een (bijna) optimale oplossing en de planners controleren deze en schaven nog wat bij waar nodig. Dan breekt de dag van de uitvoering aan. Monteurs gaan met de optimale planning op pad, wijzigingen (mee/tegenvallend werk) en spoedgevallen worden meteen doorgerekend en vertaald naar de dan geldende optimale planning. Dit leidt steeds tot een nieuwe toewijzing van klussen aan medewerkers/ bus/ maatjes hetgeen optimaal inspeelt op de actualiteit en mensen informeert via (mail/app/agenda). De software neemt het puzzelwerk voor haar rekening, de planner bewaakt de integriteit van de planning en houdt rekening met bijzondere omstandigheden (brand, uitzetting). De wijzigingen worden tegen minimale extra kosten (reistijden/omsteltijden/afzeggingen) meegenomen in de nieuwe optimale planning.

Optie2: Opportuniteit gedreven pull productie.

Alle reeds bekende klussen hangen op het elektronisch planbord met een goede beschrijving van wat er waar moet gebeuren, ingeschatte duur van het werk, mogelijke tijden van uitvoering, vereiste kennis, materieel, materiaal etc. Aan het einde van de dag komen de monteurs hun bus met maatje weer parkeren op de vestiging en kiezen ze 1 (!) klus van het planboard waarmee ze de volgende dag gaan beginnen. Over de rest maken ze zich geen zorgen... Deze klussen zijn niet langer beschikbaar op het elektronisch planboard. De planner werpt een blik op het planboard en ziet tot zijn tevredenheid dat de ochtend al goed 'voor mekaar' is. Dan breekt de dag van de uitvoering aan. Niet alle klussen verlopen volgens plan, sommige zitten mee (die teams kiezen via hun iPad al snel een nieuwe klus van het planboard) andere zitten tegen of kennen onverwacht werk (en die teams werken nog even door aan hun bestaande klus). Spoedjes komen binnen en worden (gezien de toestand van de planning) door de planner voorzien van een beschrijving en een starttijd. De monteurs zal dat een zorg wezen, zij kiezen van het planboard totdat de laatste klus van de dag erop zit. Soms moeten de monteurs even terugkomen op de vestiging om materiaal/gereedschap op te halen en soms rijden ze best wel ver, maar uiteindelijk komt het meestal allemaal netjes af...

Beide wegen leiden tot een goede uitvoering van de werkzaamheden. De software is zeer precies, efficiënt en toch robuust in het omgaan met nieuwe feiten. De pull-planning is niet heel precies, redelijk

efficiënt en zeer robuust. Beide hebben geen strakke planning nodig, maar wel goed actuele informatie omtrent de werkzaamheden.

Een conventionele werkwijze (handmatige vaste planning welke niet snel herplanbaar is) vindt de optimale planning niet; kan maar moeizaam omgaan met wijzigingen en is in het geheel niet robuust...

Moraal van het verhaal: kijk naar uw eigen planningsproces en activiteiten in uw onderneming en besluit welke werkwijze het meest zou baten. Wat de keuze ook moge zijn; meer controle; regels; starheid; planners; procesregels is zelden een antwoord op een van onze mooiste uitdagingen: de planning...

Meer weten

Heeft u vragen en/of wilt u hier meer over weten? Neem dan contact op met Melvin Harteveld. Bel naar 023 – 707 8115, of stuur een mail naar info@projectsone.nl



ProjectsOne. Geen rapporten, wel resultaten

ProjectsOne is opgericht door enthousiaste, ervaren professionals met uitgebreide kennis van verbeterprojecten. We geven trainingen, doen coachingtrajecten en begeleiden implementaties. We kiezen altijd voor een openen directe benadering. Zonder dikke rapporten maar met meetbare uitkomsten in euro's, klant- en personeelstevredenheid. Zo bieden we u precies de ondersteuning die u kunt gebruiken om uw organisatie naar een hoger niveau te tillen.

ProjectsOne
De corridor 12L
3621 BZ Breukelen

www.projectsone.nl
info@projectsone.nl
t +31(0)23 707 8115

