

Operatie Steepen the Curve

Werksessie RIVM

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

4 Februari 2021

5.1.2e p@tilburguniversity.edu

5.1.2e @heineken.com

Executive Summary

Supply chain management is cruciaal voor het voeren van ketenregie.

Doel van COVID-19 vaccinatie programma

Zo snel mogelijk groepsimmunititeit bereiken door de vaccinatie-bereide bevolking volledig te vaccineren, waarbij de beschikbaarheid van vaccins de enige bottleneck mag zijn.

Conclusies en aanbevelingen

- **Scenario planning** faciliteert geïnformeerde opschalingsstrategieën onder onzekerheid.
- Door inzet van GGD locaties met groeiruimte kan er sneller **opgeschaald** worden.
- Ramp-up van **nieuwe vaccins** start bij aanvraag goedkeuring EMA, samen met uitvoeringspartners.
- Effectieve **supply chain management functie** staat hoog in de organisatie
- Optimalisatie van **veiligheidsvoorraad** is nodig om op de goede momenten de juiste hoeveelheid voorraad te hebben.
- Gelijkwaardige **informatiedeling** tussen/met uitvoeringspartners is een essentieel onderdeel van de planningscyclus.

Executive Summary

Supply chain management is cruciaal voor het voeren van ketenregie.

Doel van COVID-19 vaccinatie programma

Zo snel mogelijk groepsimmunititeit bereiken door de vaccinatie-bereide bevolking volledig te vaccineren, waarbij de beschikbaarheid van vaccins de enige bottleneck mag zijn.

Conclusies en aanbevelingen

Scenario planning

- *Regelmatige scenario analyse ontbreekt, waardoor de supply chain onvoldoende in staat is om te gaan met onzekerheid.*
- *Overcapaciteit bij uitvoeringspartners is noodzakelijk om wendbaar te zijn (1.5-2 miljoen prikken per week in mei), en hierover ontbreken heldere afspraken over de termijn waarop dit gebeurt.*
- *Vraag naar en aanbod van capaciteit loskoppelen in besluitvormingsproces faciliteert een robuustere supply chain.*

Organisatie en planprocessen

- *De supply chain functie (planning + logistiek) is momenteel niet ingeregeld in het RIVM, wat zorgt voor onduidelijke plan- en beslissingsprocessen. Dit moet op het hoogste niveau belegd worden.*
- *Het loskoppelen van de tactische en operationele planning creëert rust in de organisatie en faciliteert een lange termijn perspectief.*
- *Master data beheer is noodzakelijk op korte termijn om een betrouwbare 'one-version of the truth' te bereiken.*
- *Planningsprocessen/cyclus inregelen zorgt voor rust en duidelijkheid in de organisatie, waarbij escalaties altijd mogelijk blijven.*
- *Inrichting van een tactische inkoopfunctie zal meer inzicht creëren in de leverpatronen van de vaccinproducenten*

Veiligheidsvoorraad

- *Veiligheidsvoorraad is momenteel niet dynamisch bepaald a.d.h.v. service-level targets en onzekerheid in leveringen.*

Opschaling

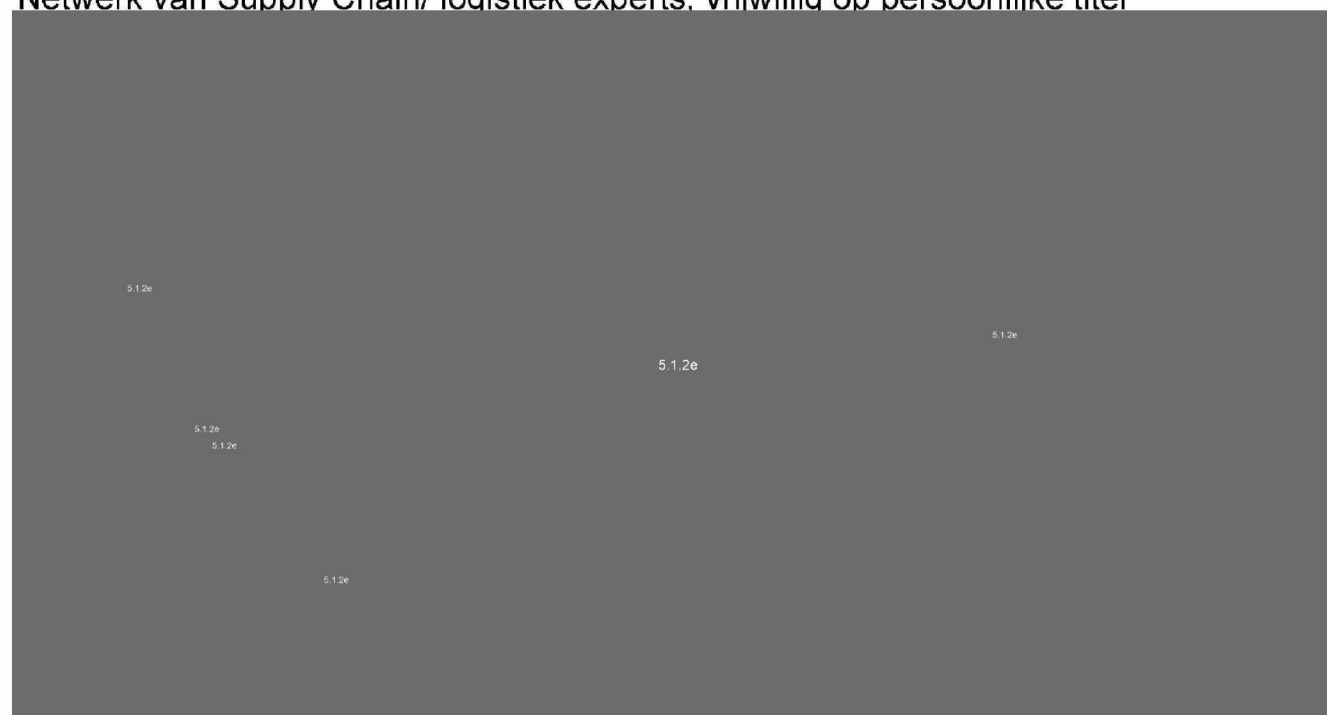
- *De introductie van nieuwe vaccins is een apart logistiek proces, wat start bij indiening dossier bij EMA, waarbij alle uitvoeringspartners worden betrokken.*
- *Door GGD locaties te selecteren op basis van uitbreidingsmogelijkheden, kan in de toekomst veel sneller en makkelijker geschaald worden dan door het toevoegen van nieuwe locaties.*

Informatiedeling en uitvoeringspartners

- *Gelijkwaardige informatiedeling vereist met/tussen uitvoeringspartners, om opschalingsstrategieën te faciliteren.*

Team – Operation Steepen the Curve

Netwerk van Supply Chain/ logistiek experts, vrijwillig op persoonlijke titel



Agenda

Scenario-management

Ramp-up & opschaling

Planningsproces

Informatie deling

Veiligheidsvoorraad

Scenario analyse

Het doel is om met scenario analyse een robuuste organisatie te faciliteren.

Doel van COVID-19 vaccinatie programma

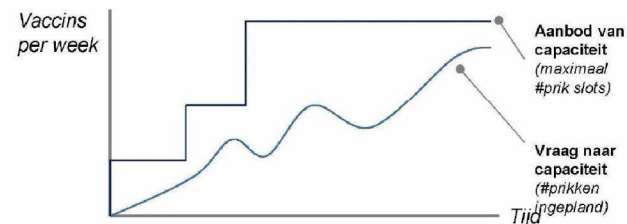
Zo snel mogelijk groepsimmunitet bereiken door de vaccinatie-bereide bevolking volledig te vaccineren, waarbij de beschikbaarheid van vaccins de enige bottleneck mag zijn.

Doel van scenario analyse voor COVID-19 vaccinatie programma

- Inzichtelijk maken van de impact van externe onzekerheden; vervolgens daar proactief op voorbereiden met oplossingsalternatieven
- Faciliteren van capaciteitsprognoses om een robuuste supply chain op te bouwen

Ontkoppelen vraag en aanbod van capaciteit

- Noodzakelijk om aanbod en vraag naar capaciteit te ontkoppelen:
 - Huidige strategie/scenario: bepaalt de vraag naar capaciteit (vraag naar capaciteit)
 - Scenario analyse: informeert de opschalingsstrategie (aanbod capaciteit)
- Communicatie:
 - Korte termijn: communiceren vraag naar capaciteit aan uitvoeringspartners (0-3 weken vooruit)
 - Middellange termijn: communiceren de benodigde aanbod naar capaciteit aan uitvoeringspartners (~2-20 weken vooruit)

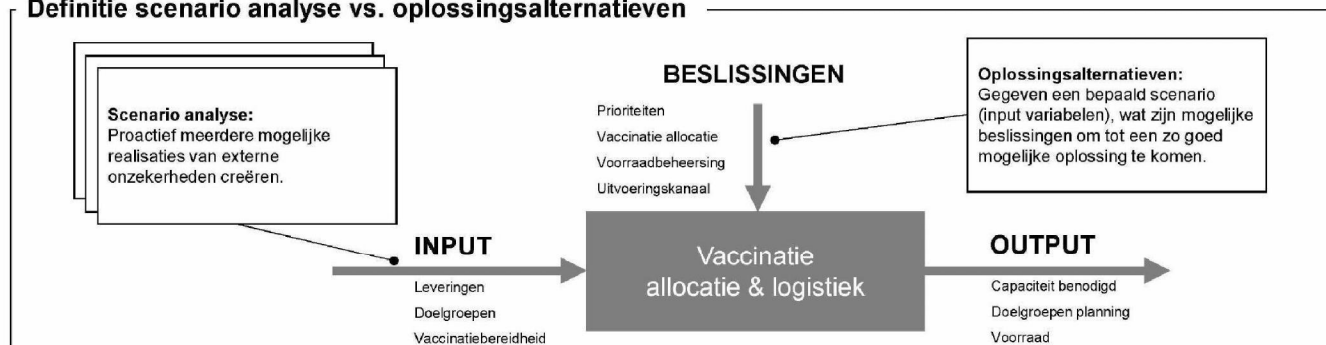


Operation Steepen the Curve

Scenario analyse vs. oplossingsalternatieven

Scenarios bieden de mogelijkheid om voor te bereiden op onzekerheid.

Definitie scenario analyse vs. oplossingsalternatieven



Voorbeelden

- **Scenario analyse:** *Bijv.: wat als AZ de niet geleverde orders compenseert in Q2&Q3?*
- **Oplossingsalternatieven:** *Bijv.: wat als we doelgroep X voor Y prioriteren?*

Wendbaarheid door (over-)capaciteit

Door middel van prognoses kan capaciteit worden ingericht om vertraging te voorkomen.

Drie elementen om met onzekerheid om te gaan in supply chain management



• **Tijd:** niet aanwezig door hoge druk om *snel* te vaccineren

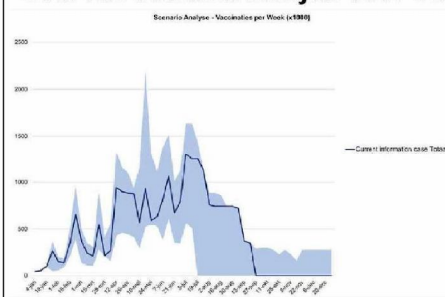


• **Voorraad:** slechts beperkt mogelijk door hoge druk om lage (veiligheids-)voorraden aan te houden



• **Capaciteit:** enige mogelijkheid met onzekerheid in leveringen, informatie en specificaties om te gaan

Doel van scenario analyse voor COVID-19 vaccinatie programma



Capaciteitsdoeleinden:

- **Lower-bound:** zorg dat de keten ook op kleinere volumes kan blijven opereren
- **Current information scenario:** zorg dat keten optimaal opereert onder dit scenario
- **Upper-bound:** zorg dat keten snel (1-2 weken) kan opschalen tot dit niveau

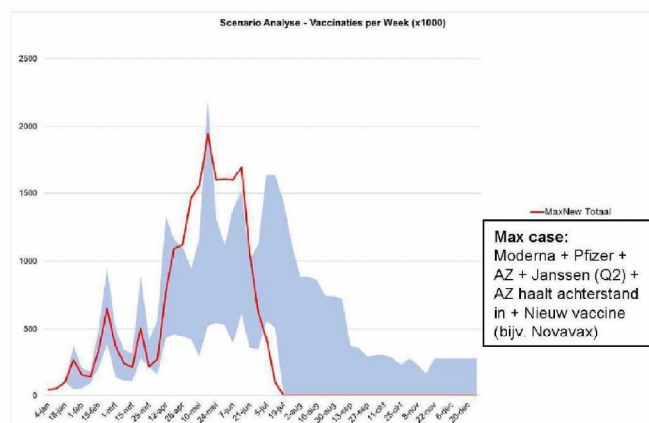
Andere doeleinden:

- Informeren doelgroep planning
- Informeren vaccin aankoop beslissingen
- Input voor COVID-19 OMT modellering
- Zwaktes en afhankelijkheden in supply chain/strategie/leverschemas identificeren
- Informeren voorraadbeheersing strategie

Bandbreedtes

De scenarios leveren bandbreedtes op; geeft beter beeld van de toekomst.

Bandbreedtes



Operation Steepen the Curve

Inzichten

- **Janssen:** noodzaak om Janssen mee te nemen in base-case scenario in communicatie met uitvoeringspartners en opschaling.
- **Key moments:**
 - **Februari:** half februari opschalen naar 0.5-1 miljoen prikken per week
 - **April:** opschalen naar 1-1.5 miljoen prikken per week
 - **Mei:** opschalen naar 1.5-2 miljoen prikken per week
- **Scenario analyse:** belang om dit elke 1-2 weken te doen en te communiceren met RIVM, VWS, politiek, uitvoeringspartners en doelgroepen.
- **Tegenvallers:** tegenvallers zorgen voor logistieke/planningsproblemen die snel afgevangen moeten kunnen worden door bijv. veiligheidsvoorraad en flexibiliteit bij uitvoeringspartners
- **Meevallers:** zorgen juist voor kansen om snel uit de crisis te komen, mits de organisatie/uitvoeringspartners hierop zijn voorbereid

Agenda

Scenario-management

Ramp-up & opschaling

Planningsproces

Informatie deling

Veiligheidsvoorraad

Opschaling bij GGDs

Door inzet van locaties met groeiruumte kan er sneller opgeschaald worden.

Veel en klein vs. Weinig en groot

Veel en kleinschalige locatie inrichting:

- **Voor-/nadelen:**
 - Dichterbij de mensen
 - Bij weinig leveringen kan volume onder threshold vallen
 - Meer straten nodig door afrondingseffecten
 - Schalen d.m.v. meer locaties (~4-6 weken)
 - Grote inspanning van de organisatie
- **Capaciteit voor 750.000 prikken/week:**
 - 563 straten verdelen over 140 locaties (~3 per locatie)
- **Capaciteit voor 1.500.000 prikken/week**
 - Opschalingsmethode: meer locaties
 - 1000 straten verdelen over 280 locaties (~3 per locatie)
 - Uitbreiden duurt ongeveer ~4-6 weken



Weinig en grootschalige locatie inrichting:

- **Voor-/nadelen:**
 - Schaalvoordelen en hogere efficiëntie
 - Makkelijker "lanes" aan/uitzetten bij pieken/dalen
 - Eenvoudiger in logistiek
 - Schalen d.m.v. meer lanes (~2 weken)
- **Capaciteit voor 750.000 prikken/week:**
 - 523 straten verdelen over 50 locaties (~10 per locatie)
- **Capaciteit voor 1.500.000 prikken/week**
 - Opschalingsmethode: meer straten
 - 1000 straten verdelen over 50 locaties (~20 per locatie)
 - Uitbreiden duurt ongeveer ~2 weken

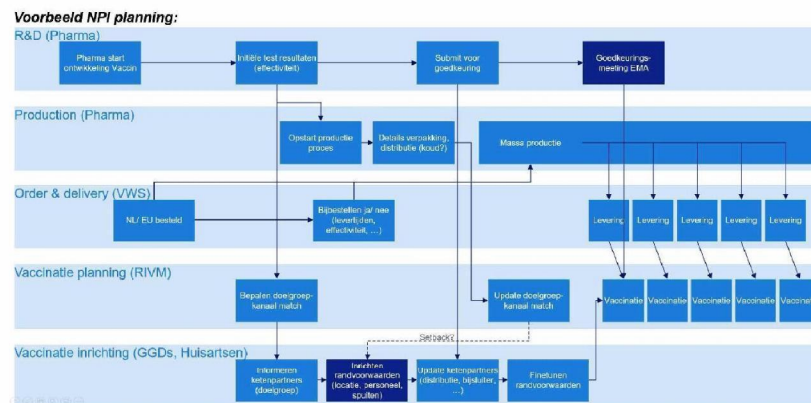


New Product Introduction (NPI) Planning

Werkend met de onzekerheid kan de ramp-up fase met uitvoeringspartners worden voorbereid.

New product introduction:

- Introductie van nieuwe vaccins start bij aanvraag goedkeuring EMA
- Maakt onderdeel uit van supply chain management functie
- Al vóór goedkeuring EMA communiceren met uitvoeringspartners om logistiek concept uit te werken



Agenda

Scenario-management

Ramp-up & opschaling

Planningsproces

Informatie deling

Veiligheidsvoorraad

Planning - Organisatie & Data

Effectieve supply chain management functie staat hoog in de organisatie.

Organisatie

- **Supply chain management:**
 - Momenteel is er geen supply chain management functie aanwezig: planning + logistiek
 - SCM vervult de rol van keten-regisseur en maakt onderdeel uit van het management team
 - Bevoegdheid om te plannen ligt momenteel verspreid door de organisatie
- **Tactische planning:**
 - Op dit moment is er geen tactische planning: (politieke/bestuurlijke) verzoeken lopen via operatie
 - Tactische planning vervult functie van poortwachter voor de operatie
 - Behoort onder programmamanagement

Data

- **Verschillende werkelijkheden:**
 - Geen one-version of the truth: momenteel meerdere versies van de werkelijkheid in de organisatie
 - Dit verstoort communicatie en vermindert vertrouwen in uitkomsten
- **Master data beheer:**
 - Master data beheer nodig om te zorgen dat gehele organisatie werkt met i) dezelfde, en ii) betrouwbare data

Planning – Proces & Tools

Een effectief planningscyclus heeft een vast ritme en creëert rust binnen de organisatie.

Observaties planningsproces

- **Afwezigheid van duidelijk wekelijks planningsproces:**
 - Plan – Lever – Prik
 - Wat is de rol en scope van tactische planning en operationele planning. Op welke dag is dat plan klaar.
 - Wanneer is operationeel plan voor volgende week klaar. Confirm. Communicatie.
- **Geen “one-number plan”:**
 - Een “one-number”-plan in alle lagen van de organisatie en over de hele keten zorgt voor duidelijkheid en consistentie
 - Dit betekent niet dat er niet met scenarios kan worden gewerkt.
- **Planningscyclus wordt onvoldoende gesloten met werkelijkheid:**
 - Een gesloten cirkel tussen planning en werkelijkheid (orders, afspraken) zorgt voor een betrouwbaarder plan omdat het start met de meest recente werkelijkheid.
 - Een korte afsprakencyclus bij het afspraken callcenter verhoogt de bezetting van de prikcapaciteit en verhoogt de wendbaarheid bij onzekerheid.
- **Operationele planning in Excel is risico bij meer volumes en vaccins**
 - Excel is niet robuust en moeilijk schaalbaar. Bovendien kun je geen verschillende plan-cycli met elkaar vergelijken.

Planning - Governance

Aansluiting tussen planningsproces en de bestuurlijke organisatie.

Wekelijkse planningscyclus

- **Sales & Operations Planning (S&OP):**

- Programmadirecteur zit S&OP meeting voor, wordt voorbereid door strategic/tactical planner
- Eventueel aangevuld met afgevaardigde van uitvoerings-instanties
- Overleg met leveranciers maakt onderdeel van deze cycle

Planningscyclus aan laten sluiten op relevante momenten, bijv. coronadebatten

- **Vergelijkbaar met OMT advies/Catshuisberaad/etc.**

- **Politieke/bestuurlijke verzoeken:**

- Escalatie op de wekelijkse planningscyclus altijd mogelijk
- Belang om ook dan dezelfde stappen van de planningscyclus te doorlopen, maar dan sneller.

Lange-termijn focus

- **Planningshorizon:**

- Verlengen van 2 weken naar 6 maanden

- **Oplossingsalternatieven:**

- Op de plank hebben liggen om wendbaar te zijn voor *in het geval dat...*

Governance

Introduceren van governance om rust en regelmaat in organisatie te creëren (voorbeeld).

	<i>maandag</i> Weekstart Tactische plannings	<i>dinsdag</i> Operationeel plannings-overleg	<i>donderdag of vrijdag</i> weekeinde Tactisch
Doel	Toetsen of plan nog uitvoerbaar is conform vaccinatiestrategie en mogelijke risico's op uitvoerbaarheid inventariseren.	Toetsen of geplande operatie nog uitvoerbaar is conform tactisch plan	Besluiten over aanpassing vaccinatie-strategie Besluiten over nieuwe parameter-settings komende periode
Input	Nieuw tactische plan met update van meest relevante input voor dat plan (leveringen, voorraden, capaciteiten, werkelijke vaccinaties, vaccinatie-bereidheid, ...) Lijst met risico's en contingencies	Verwacht voorraadverloop per vaccin per uitvoerder, obv geplande 2 ^e prikken (afspraken) en gewenste 1 ^e prikken (tactisch plan).	Lijst met opties om bij te sturen; inclusief impact op [vooraf gedefinieerde set van criteria] Besluiten-lijst, actie-lijst
Output	Geaccordeerd tactisch plan (korte termijn, als input voor operationele plan) Update risico-lijst en contingencies Besluiten-lijst, actie-lijst	Geaccordeerd operationeel plan (komende 2 weken). Besluiten-lijst, actie-lijst	Aangepaste vaccinatie-strategie (of voorstel indien dit nog langs de politiek moet – dan is nog wel een extra overleg nodig)
Deelnemers	RIVM - Eigenaar vaccinatie-strategie (vz) - TL LCC, Planning manager - Inkoop, team Plan	RIVM - Planning manager (vz) - Inkoop, team Plan - Team Current	RIVM - Eigenaar vaccinatie-strategie (vz) - TL LCC, Planning manager - Inkoop, team Plan
		Operation Steepen the Curve	

Agenda

Scenario-management

Ramp-up & opschaling

Planningsproces

Informatie deling

Veiligheidsvoorraad

Informatie deling

Communicatie met/tussen partners is niet gelijkwaardig.

Informatie deling

- **Onzekerheid delen**

- Belangrijk om de onzekerheid duidelijker te communiceren intern met organisatie, uitvoeringspartners en extern met bevolking
- Bandbreedtes i.p.v. een enkele lijn kan dit ondersteunen

- **Uitvoeringspartners**

- Noodzakelijk om op een zelfde manier te communiceren met alle uitvoeringspartners (in het bijzonder GGDs en Huisartsen).
- Alle partners hebben informatie nodig om zich goed te kunnen voorbereiden.
- De tactische planning i.c.m. scenario analyse stellen de uitvoeringspartners in staat om zich voor te bereiden.
- Overleg uitvoeringspartners is structureel onderdeel van planningscyclus.
- Genomen besluiten op basis van aangeleverde informatie dient terug gecommuniceerd te worden.

Agenda

Scenario-management

Ramp-up & opschaling

Planningsproces

Informatie deling

Veiligheidsvoorraad

Veiligheidsvoorraad

Optimalisatie is nodig om op de goede momenten de juiste hoeveelheid voorraad te hebben.

Evolutie van beleid



Veiligheidsvoorraad

Meer veiligheidsvoorraad nodig:

- Minder betrouwbare leverancier
- Langere tijd tussen leveringen

Minder veiligheidsvoorraad nodig:

- Langere tijd tussen prikken
- Lagere service graad (%garantie op tweede prik op tijd)

Wanneer veiligheidsvoorraad nodig:

- Niet op het moment van eerste prik
- Maar op het moment van tweede prik

Vervolgstappen vereist

Politieke/bestuurlijke afweging:

- Snel veel prikken vs. garantie op tweede prik (zie figuur rechts)

Voorraad optimalisatie:

- Integreren van voorraad optimalisatie op basis van *onzekere* leveringen in tactisch model: *hoeveel eerste en tweede prikken kan ik zetten onder service level voorwaarde?*

Tijdsdruk:

- Tijd tussen AZ vaccins is 10 weken, dus medio februari zou implementatie gereed moeten zijn om de optimale hoeveelheid veiligheidsvoorraad te hebben opgebouwd voor 2^{de} prik.

