



COVID-19 Respons— Systeem vragen

Overleg VWS/BCG

15 APRIL 2020

Draft



Doorspreken actielijst en voortgang	09:00 - 09:10
Scope van morgen	09:10 - 09:25
Verminderen afhankelijkheid	09:25 - 09:35
Black swans & mitigatiemaatregelen	09:35 - 09:45
Suggesties voor communicatie	09:45 - 09:55
Vervolgstappen allocatie	09:55 - 10:00

Appendix

Draft



Doorspreken actielijst en voortgang	09:00 - 09:10
Scope van morgen	09:10 - 09:25
Verminderen afhankelijkheid	09:25 - 09:35
Black swans & mitigatiemaatregelen	09:35 - 09:45
Suggesties voor communicatie	09:45 - 09:55
Vervolgstappen allocatie	09:55 - 10:00
Appendix	

Draft

2

Overzicht van actiepunten en verantwoordelijken

Actie	Verantwoordelijke	Status
Vraag- & Aanbodaggregatie		
Faciliteren sessie over Tests (verhelderen instroomstrategie, vraag en rolverdeling)	BCG (5.1.2e) & VWS (5.1.2e)	Niet meer nodig
Regie op inkoop & productie		
Consolideren/Bijeenbrengen verschillende voorspelmodellen	BCG (5.1.2e)	1 ^e sessie 15/3
Faciliteren gesprek met Folkert over doel en focus Team Productie NL	VWS (5.1.2e) & BCG (5.1.2e)	Gedaan
Allocatie		
Opzetten 'ronde tafel gesprek allocatie' & simpel model op basis van afwegingskader	VWS (5.1.2e) & BCG (5.1.2e)	Niet meer nodig
Specifieke ziekenhuizen banaderen voor delen best practices (her)gebruik via koepelorganisaties	VWS (...?)	?
Inchecken over aanpassingen aan gebruiksrichtlijnen (incl. hergebruik) en deze communiceren	VWS (5.1.2e)	?
Kwaliteit		
Checken of testcapaciteit LCH voldoende is bij opschaling volumes + voortgang aanstellen Test Lead	VWS (...?)	?
Maken overzicht welke Rijkstoezichthouders betrokken moeten worden indien scope-uitbreiding plaats vindt	VWS (5.1.2e)	?
Mandaat & Verantwoording		
Uitbreiden besluitenlog met genomen besluiten en communicatiekolom	VWS (5.1.2e) & BCG (5.1.2e)	Gedaan
Delen suggesties voor het verbeteren van de communicatie (o.a. op basis van internationale best practices)	BCG (5.1.2e)	Gedaan 
Afstemmen opzetten en delen rapportage deals pijplijn + waarschijnlijkheid met LCH	VWS (...?)	?
Afstemmen opzetten en delen rapportage distributieplanning + onzekerheidsmarge met LCH	VWS (...?)	?
Maken risico analyse (incl. verminderen afhankelijkheid China) en potentiële mitigatiemaatregelen	BCG (5.1.2e)	Gedaan 
Opzetten productschaarste prognose (over de grens heen kijken)	BCG (5.1.2e)	Gedaan 
Maken overzicht productie in NL/EU voor BZ/EZK	BCG (5.1.2e)	Gedaan  3

Draft



Doorspreken actielijst en voortgang	09:00 - 09:10
Scope van morgen	09:10 - 09:25
Verminderen afhankelijkheid	09:25 - 09:35
Black swans & mitigatiemaatregelen	09:35 - 09:45
Suggesties voor communicatie	09:45 - 09:55
Vervolgstappen allocatie	09:55 - 10:00

Appendix

Draft

Summary: clear signals to expand product scope due to supply chain challenges

Current scope of LCH covers products which are needed most urgently, and the scope is continuously evolving

- Main focus on PPE, such as different types of masks, gloves and gowns, test kits and disinfectant
- The product scope has been evolving over the past weeks to include additional products, such as tests (partly) and IC equipment
- In addition to LCH, the 'Landelijk coördinatiecentrum geneesmiddelen' coordinates the availability of medication

Decisions needed in the short term on expanding product scope: coveralls, full shield face masks, BVO-lab materials, oxygen (high concentration) and IC consumables (current overview)

- Due to high world wide/ local demand and world wide supply disruptions, more products are becoming scarce. Decisions need to be made quickly to be able to order on time

Crucial to look further ahead and monitor critical products that can become scarce in the future: morphine pumps, body bags, clinical waste bags, wound gaze/bandages, surgical drapes, tube feed (current overview)

- With more countries starting to suffer from outbreaks, products for COVID-19 treatment are likely to become more scarce
- In addition also non COVID-19 related products, needed regularly in the healthcare system, are more likely to become scarce

In addition, several key medications are also likely to become scarce and stocks should be carefully monitored (outside scope LCH)

- Main suppliers of key medications are India and China; India already restricted export of key APIs and drugs
- For medication related to COVID-19, demand world wide has gone up significantly
- Demand for vaccines for influenza/HiB is also expected to go up

Three criteria for central procurement of scarce products

A product is likely to become scarce when there is...



Steep increase in demand which can't be covered by regular supply
Demand will go up significantly and exceeds regular supply levels
Note: Requires demand predictions for the coming month

and/or



Disruption in supply chain
Supply is disrupted due to issues in production or distribution

and



High urgency / limited stock
Insufficient quantity in stock to cover demand in the coming months

Draft

This can include both COVID-19 related products and other scarce medical products

6

Overview as of April 14th; continuous refinement needed

We expect several scope additions in the coming week(s)

Current scope LCH	Decision made to add to scope - implementation ongoing	To be decided in the short term
PPE ⬆️⬆️ FFP1 ⬆️⬆️ FFP2 ⬆️⬆️ FFP3 ⬆️⬆️ KN95 ⬆️⬆️ Surgical masks (Type 2/2R) ⬆️ Gloves (non-sterile) ⬆️⬆️ Glasses (vices) ⬆️⬆️ Gowns ⬆️⬆️ Aprons Tests ⬆️ Swabs ⬆️ Test media Cleaning ⬆️ Disinfectant (hand) Equipment ⬆️ Ventilators/breathing systems ⬆️ Perfusor/syringe/infusion pumps ⬆️ Feeding pump ⬆️ Patient monitors ⬆️ CRRT-machines ⬆️ Matresses for prone position Consumables ⬆️ Soda-lime pellets ⬆️ IC consumables ¹	Cleaning ⬆️ Disinfectant (surface) ⬆️ Cleaning (surface)	PPE ⬆️⬆️ Coveralls ² ⬆️ Full shield face masks ² ⬆️ BVO-lab materials ⬆️ Oxygen (high concentration) ⬆️ IC consumables ³

⬆️	Observed demand increase
⬆️	Expected demand increase
⬆️⬆️	Observed supply disruption
⬆️⬆️	Expected supply disruption

1. Consumables for 3 months to accompany the equipment in scope to scale to 2400 ICU; 2. Back-up for other PPE, such as gowns and glasses; 3. Other or additional supply of IC consumables, specific SKUs to be determined, potentially includes ventilator consumables (hoses, flow sensors, HME filters, swivels, humidifiers, respiration filters, closed suction system, suction bags and CO2 cuvettes), Non-rebreathing/non-invasive mask, Infusion pump consumables (fluids), Central Venous Line, Intravenous infusions/Drips, Arterial line and Blood gas capillaries

Overview as of April 14th; continuous refinement needed

International analysis—Crucial to analyze and monitor other medical products, and if needed add to scope

Potentially scarce products ¹	Products to monitor	Medication/Vaccines
<p>PPE</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Coveralls² ⬆️ Surgical mask incl. shield² ⬆️ Full shield face masks² ⬆️ N95 Mask² <p>Tests</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Molecular tests ⬆️ Serological tests ⬆️ BVO-lab materials <p>Equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Morphine pumps <p>Consumables</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Body bags ⬆️ Clinical waste bags ⬆️ Wound gauze/bandages ⬆️ Surgical drapes ⬆️ IC consumables³ <p>Other</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Oxygen (high concentration) ⬆️ Tube feed 	<p>PBM</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Gloves (sterile) ⬆️ Shoe/Boot covers ⬆️ (Surgical) Hoods/hair nets ⬆️ PAPR (full face respirators) <p>Equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Defibrillators ⬆️ ICU ultrasound machines ⬆️ Echocardiogram machines ⬆️ CT scanning machines <p>Cleaning</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Chlorine tablets ⬆️ Cleaning wipes ⬆️ Microfiber cloths ⬆️ Hand lotion <p>Consumables</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Needles/catheters/cannulae <p>Other</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Thermometers (rectal)+cover ⬆️ Bed frames ⬆️ Orthopedic implants 	<p>ICU: intubation and sedation</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Neuromuscular blocker (rocuronium) ⬆️ Anesthetics (propofol/midazolam) ⬆️ Painkiller (ketamine) ⬆️ Painkiller (morphine) ⬆️ Painkiller (paracetamol/tylenol) ⬆️ Mintelukast/Albuterol (asthma) ⬆️ Lopinavir / Ritonavir ⬆️ Heparin ⬆️ Saline ⬆️ Wide range of antibiotics⁴ <p>COVID treatment</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ (Hydroxy)chloroquine (plaquenil) ⬆️ Antiviral medication (acyclovir) ⬆️ Azithromycin ⬆️ Antipyretic (acetaminophen) <p>Other</p> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Vaccines for influenza/HiB
<p>Recommended to analyze supply chain in depth and potentially add to scope LCH</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ⬆️ Observed demand increase ⬆️ Expected demand increase ⬆️ Observed supply disruption ⬆️ Expected supply disruption <p><i>Already on list LCH</i></p> </div>		

1. Scarce as defined in this document; 2. Back-up for other PPE, such as gowns and glasses; 3. Wide range of consumables, specific SKU's to be determined, potentially includes ventilator consumables (hoses, flow sensors, HME filters, swivels, humidifiers, respiration filters, closed suction system, suction bags and CO2 cuvettes), Non-rebreathing/non-invasive mask, Infusion pump consumables (fluids), Central Venous Line, Intravenous infusions/Drips, Arterial line and Blood gas capillaries; 4. Including Amoxicillin, Ofloxacin, Doxycycline, Penicillin, Azithromycin and Chloramphenicol. Bron: LCH; GlobalData Pharm; Government of India; [PIIE](#); BCG analysis

Draft

Copyright ©2020 by Boston Consulting Group. All rights reserved.



Doorspreken actielijst en voortgang	09:00 - 09:10
Scope van morgen	09:10 - 09:25
Verminderen afhankelijkheid	09:25 - 09:35
Black swans & mitigatiemaatregelen	09:35 - 09:45
Suggesties voor communicatie	09:45 - 09:55
Vervolgstappen allocatie	09:55 - 10:00
Appendix	

Draft

9

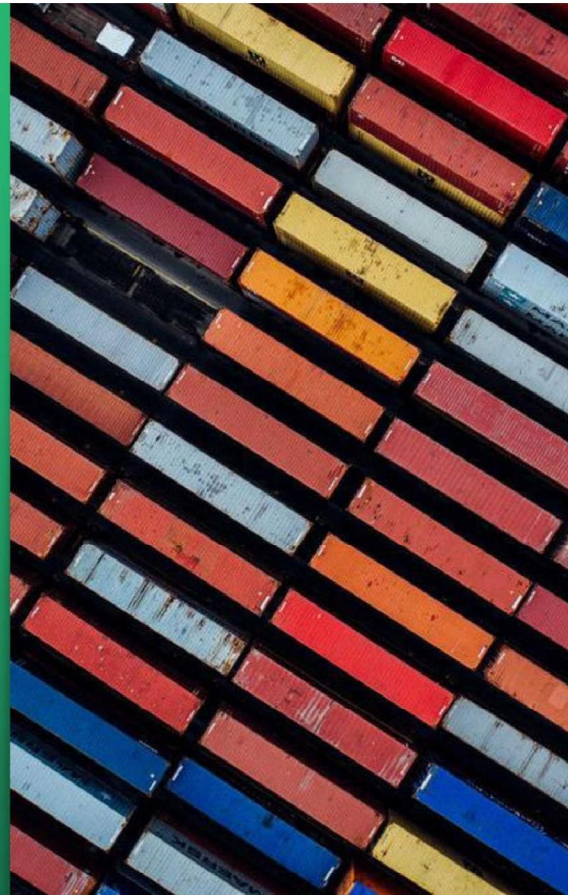
Veel van de door de LCH ingekochte producten worden geproduceerd in China

Dit creëert een grote afhankelijkheid en maakt ons vatbaar voor logistieke verstoringen

We zien daar drie alternatieven voor:

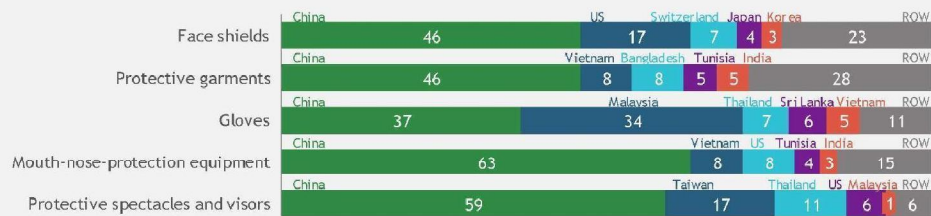
1. Potentiele andere producenten buiten de EU
2. Potentiele producenten binnen de EU
3. Potentiele productie in Nederland

Draft



Producten worden normaal uit verschillende landen geïmporteerd; potentieel spreiding mogelijk

EU imports of medical products by source 2019 (% of import)



NB: Kans aanwezig dat landen exportrestricties instellen waardoor inkoop niet meer mogelijk is

Beschermende kleding zoals jassen en mondkapjes worden ook veel in Vietnam, Bangladesh, Tunesië en India gemaakt

Handschoenen worden naast in China ook grootschalig in Maleisië en andere landen in Zuidoost-Azië geproduceerd

Brillen worden ook in Taiwan, Zuidoost-Zie en de US geproduceerd

Daarnaast wordt er ook geproduceerd in Europa

Lijst niet uitputtend

Producten in scope LCH	Landen waarin productie plaatsvindt	Belangrijke producenten
PBM		
Mondkapjes	Oostenrijk, België, Tsjechië, Frankrijk, Duitsland, Italië, Portugal, VK	Uvex
Protectiejassen & Schorten	Duitsland, Polen, UK, Italië, Portugal	Raguse, Mercator Medical S.A., ProtecX
Handschoenen	Nederland, VK	Shieldscientific, Neomedic, Micronclean
Brillen/Face shields	Oostenrijk, België, Frankrijk, Duitsland, Ierland, Italy, Portugal, Spanje, Zwitserland, VK, Slovenië, Nederland	3M, Veplasgroep, Supreme Visors
Tests		
Swabs	Frankrijk, VK	Contecinc
Test media	<i>N.t.b.</i>	<i>N.t.b.</i>
Cleaning		
Disinfectant (hand)	Frankrijk, Zwitserland	Sanosil, Alkapharm
Consumables		
Soda-lime pellets	<i>N.t.b.</i>	<i>N.t.b.</i>
IC consumables	<i>Depends per type of consumable</i>	<i>Depends per type of consumable</i>

Source: BCG analyse

Draft

Er kan
(gezamenlijk)
worden
geïnvesteed
in het
opzetten of
uitbreiden van
Europese
productie

12

Nederland produceert zelf ook medische producten

\$37 mld

In 2018 exporteerde
Nederland ~37 miljard aan
medische producten



Dit zijn met name hoogwaardige
producten en software voor
medische, farmaceutische en
biotechnologische toepassingen
zoals:

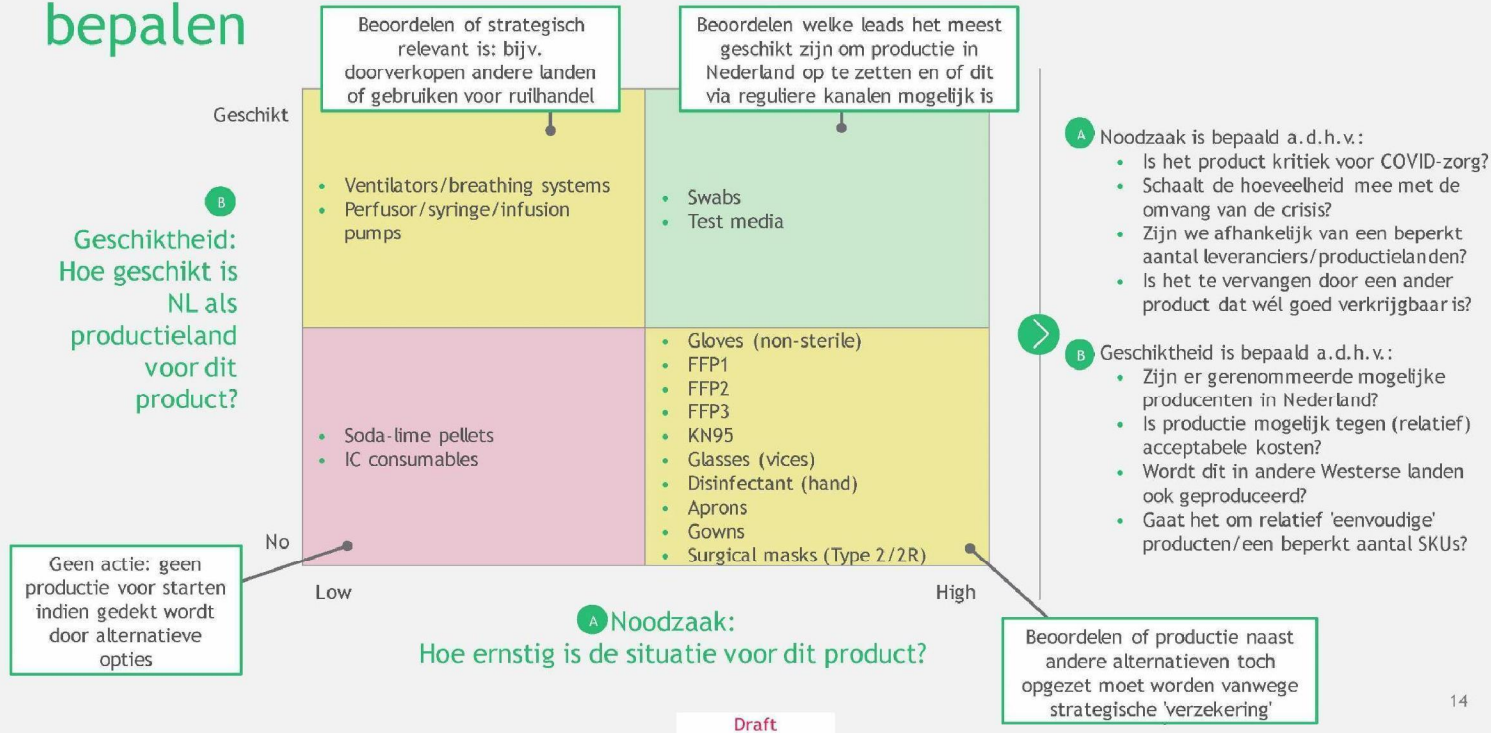
- MRI, CT en X-ray technologie
- Patiënt monitors
- Defibrillators en pacemakers
- Katheters en naalden
- Orthopedische implantaten
- Diabetes producten (insuline
spuitjes, naalden, etc.)
- Geneesmiddelen en vaccin
- ...



Potentieel kunnen Nederlandse
producenten de productie
uitbreiden met producten die nodig
zijn voor COVID-19 behandeling, als
ventilatoren, infuuspompen, etc.

Daarnaast kan gekeken worden om
Nederlandse producten in te zetten
om de internationale handel te
bevorderen

Noodzaak en invulling voor opzetten productie in NL te bepalen





Doorspreken actielijst en voortgang	09:00 - 09:10
Scope van morgen	09:10 - 09:25
Verminderen afhankelijkheid	09:25 - 09:35
Black swans & mitigatiemaatregelen	09:35 - 09:45
Suggesties voor communicatie	09:45 - 09:55
Vervolgstappen allocatie	09:55 - 10:00
Appendix	

Draft

5 belangrijkste mitigatie-maatregelen om risico's te adresseren

NB: uitgebreide analyse in de appendix



Risico: Verdere verstoringen in aanbod en vraag (exportrestricties, fabriekssluitingen, hamsteren andere landen, etc.)

- 1 Spreiden inkoop over verschillende landen in Azië en waar mogelijk Noord-Amerika en Europa (bijv. Polen, Tsjechië, Duitsland, Frankrijk, Turkije)
- 2 Opzetten productie in NL/EU voor cruciale producten zonder alternatieven, eventueel incl. alvast inkopen grondstoffen
- 3 Aanleggen noodvoorraden voor producten met grote afhankelijkheid, bijvoorbeeld voor medicatie



Risico: KLM kan distributie vanuit China niet meer voldoende uitvoeren

- 4 Contracteren verschillende luchtvaartmaatschappijen voor luchtdistributie, eventueel in samenwerking met andere Europese landen



Risico: LCH verliest inkoopkracht door verlies draagvlak zorginstellingen

- 5 Maken duidelijke en regelgebaseerde afspraken over allocatie en uitrollen transparante communicatie over pijplijn naar zorginstellingen

Draft



Doorspreken actielijst en voortgang	09:00 - 09:10
Scope van morgen	09:10 - 09:25
Verminderen afhankelijkheid	09:25 - 09:35
Black swans & mitigatiemaatregelen	09:35 - 09:45
Suggesties voor communicatie	09:45 - 09:55
Vervolgstappen allocatie	09:55 - 10:00

Appendix

Draft

Frequente & transparante communicatie cruciaal voor draagvlak

Eerste communicatie uitgerold vanuit LCH & ROAZ

Dagelijkse nieuwsbrief met daarin onder andere:

- Overzicht belangrijkste LCH activiteiten & het team
- Overzicht binnengekomen producten (op SKU niveau)
- Overzicht gedistribueerde producten (op SKU niveau)
- Product prijzen (per week)
- Procesuitleg
- Kwaliteitsupdates
- Contactinformatie voor vragen

FAQ op website van de Rijksoverheid

Best practices vanuit onze ervaring

Om draagvlak te behouden is frequente, tijdige en transparante communicatie cruciaal, met name over:

- Bestellingen met verwachte leverdatum
- Potentiele leads en waarschijnlijkheid
- Verwachte schaarste

Voorbeelden hiervan zijn:

- Virtuele contactmomenten met zorginstellingen over de pijplijn en verwachte schaarse, bijv. een webinar
- Frequente gedetailleerde publiekelijke rapportages, bijv. een wekelijks persbericht of brief naar de kamer

NB: dit vereist openheid in de communicatie over onzekerheden en veranderingen in de cijfers

Draft

Concrete suggesties voor vervolgstappen

- Versteken nieuwsbrief met
 - Bestellingen + verwachte leverdatum
 - Potentiele leads + waarschijnlijkheid
 - Verwachte schaarste
- Opzetten wekelijkse webinar over allocatie producten i.s.m. ROAZen, open voor alle zorginstellingen
- Opzetten wekelijks persbericht
- Opzetten wekelijkse kamerbrief



Doorspreken actielijst en voortgang	09:00 - 09:10
Scope van morgen	09:10 - 09:25
Verminderen afhankelijkheid	09:25 - 09:35
Black swans & mitigatiemaatregelen	09:35 - 09:45
Suggesties voor communicatie	09:45 - 09:55
Vervolgstappen allocatie	09:55 - 10:00

Appendix

Draft



Doorspreken actielijst en voortgang	09:00 - 09:10
Scope van morgen	09:10 - 09:25
Verminderen afhankelijkheid	09:25 - 09:35
Black swans & mitigatiemaatregelen	09:35 - 09:45
Suggesties voor communicatie	09:45 - 09:55
Vervolgstappen allocatie	09:55 - 10:00

Appendix

Draft

Appendix

In detail: black swan analyse

Draft

Overzicht risico's & potentiële mitigatiemaatregelen (I)

Risico	Potentiele mitigatiemaatregelen
Vraag- & Aanbodaggregatie	
Vraag: Explosieve stijging aantal Coronapatiënten in Nederland, waardoor inkoop en Productie NL onvoldoende blijkt	<p>Korte termijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vraag management: delen best practices en hergebruik opties om vraag naar PBM, apparatuur en consumables te verminderen <p>Middellange termijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aanpassen vraagvoorspelmodel en opschalen inkoop & productie waar mogelijk Spreads patiënten naar andere landen waar capaciteit is
Aanbod: tweede grote uitbraak in China waardoor productie daalt en/of alle voorraden gevorderd worden door China	<p>Korte termijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vraag management: delen best practices en hergebruik opties om vraag naar PBM en consumables te verminderen Spreads sourcing over verschillende landen, bij voorkeur tussen Azië, Europa en Amerika <p>Middellange termijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Opzetten productie in NL voor cruciale producten, incl. inkopen grondstoffen Gezamenlijk opzetten/opschalen productie in EU
Aanbod: Grootschalige exportrestricties India op medicatie en APIs	<p>Korte termijn</p> <ul style="list-style-type: none"> Sourcing van producten in andere landen, bijv. China, US en de EU Indien enorme schaarste: vorderen voorraden zorgaanbieders/private sector en centraal distribueren <p>Lange termijn</p> <ul style="list-style-type: none"> Gezamenlijk opzetten/opschalen productie in EU (NB: tijdrovend voor medicatie)
Aanbod: Exportrestricties van de U.S./Aziatische landen in reactie op Europese exportrestricties	<p>Korte termijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sourcing vanuit Europa, bijv. Polen, Tsjechië, Duitsland, Frankrijk, Turkije <p>Lange termijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Opzetten productie in NL voor cruciale producten, incl. inkopen grondstoffen Gezamenlijk opzetten/opschalen productie in EU

Draft

Overzicht risico's & potentiële mitigatiemaatregelen (II)

Risico	Potentiele mitigatiemaatregelen
Regie op inkoop & productie	
Inkoop: enorme tekorten op de internationale markt door massaal hamsteren van andere landen	Korte termijn: <ul style="list-style-type: none"> • Aanleggen noodvoorraden voor cruciale producten waar mogelijk • Contracteren op basis van lange termijn leveringen met leveranciers Middellange termijn: <ul style="list-style-type: none"> • Opzetten productie in NL voor cruciale producten, incl. inkopen grondstoffen
Productie: Productie in NL komt te laat of niet op gang, bijv. door langzame besluitvorming, tekort aan grondstoffen of problemen om de vereiste kwaliteit te behalen	Korte termijn: <ul style="list-style-type: none"> • Opstellen heldere (aangepaste) productspecificaties met proef-batches van potentiële producenten (bijv. alleen toegestaan in noodsituaties) • Ondersteunen waar nodig bij inkoop grondstoffen • Gezamenlijk opzetten/opschalen productie in EU
Allocatie	
LCH verliest inkoopkracht door verlies draagvlak zorginstellingen vanwege gevoel van oneerlijke allocatie	Korte termijn: <ul style="list-style-type: none"> • Uitrollen transparant communicatiemodel naar zorginstellingen om zicht te krijgen op de pijplijn • Maken duidelijke en regelgebaseerde afspraken over het allocatiemodel
Distributie	
Sluiting van het Chinese luchtruim	Korte termijn <ul style="list-style-type: none"> • Sourcing van producten in andere landen, bijv. Zuidoost Azië, US, Europa Lange termijn <ul style="list-style-type: none"> • Opzetten vrachtverkeer vanuit China • Opzetten productie in NL voor cruciale producten, incl. inkopen grondstoffen • Gezamenlijk opzetten/opschalen productie in EU

Draft

Overzicht risico's & potentiële mitigatiemaatregelen (III)

Risico	Potentiële mitigatiemaatregelen
Distributie	
KLM gaat failliet of kan distributie vanuit China niet meer uitvoeren	Korte termijn: <ul style="list-style-type: none"> Contracteren verschillende luchtvaartmaatschappijen voor luchtdistributie Opzetten gedeelde vluchten met andere Europese landen met verschillende luchtvaartmaatschappijen
Kwaliteit	
Groot deel ingekochte producten blijkt bij aankomst in NL niet aan eisen te voldoen	Korte termijn: <ul style="list-style-type: none"> Grondig checken certificering producenten op valse of onjuiste certificaten Middellange termijn: <ul style="list-style-type: none"> Contracteren op basis van lange termijn leveringen met leveranciers die bewezen hebben de juiste kwaliteit te kunnen leveren
Mandaat & Verantwoording	
Koers euro zakt drastisch, waardoor producten van buiten Europa sterk in prijs stijgen (en Nederland niet kan/wil betalen)	Korte termijn: <ul style="list-style-type: none"> Geplande uitgaven 'hedgen' voor fluctuaties in wisselkoersen Middellange termijn: <ul style="list-style-type: none"> Gezamenlijk opzetten/opschalen productie in EU
Zorginstellingen willen/kunnen niet betalen (bijv. vanwege onvrede over leveringen) waardoor de staat de volledige kosten moet dekken	Korte termijn: <ul style="list-style-type: none"> Instellen voorschotten op geplande leveringen Middellange termijn: <ul style="list-style-type: none"> Maken van afspraken met zorgverzekeraars over kosten zorginstellingen

Appendix

Mogelijke allocatiemodellen

Draft

Three principles for product allocation in case of shortages



Efficient allocation

Buyers can receive stock for max. ~1 week or ~3 days (in case of urgent shortages), distribution according to norms of use (no one receives more than they need)



Effective allocation




Organizations who are most critical in the COVID-19 response have priority in the allocation, but also other critical sectors get a fair minimum

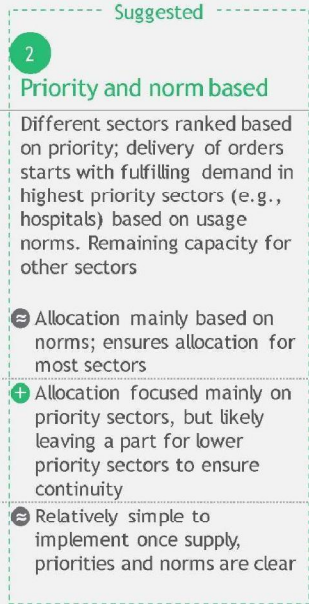


Practical feasibility

The allocation system has to be feasible to implement for the executing organization (central control tower or Ministry)

Four potential methods for product allocation across sectors

	1 Priority based	2 Priority and norm based	3 Norm based pro rata	3 Equal allocation
	Different sectors ranked based on priority; delivery of orders starts with fulfilling demand in highest priority sectors until products are out of stock	Different sectors ranked based on priority; delivery of orders starts with fulfilling demand in highest priority sectors (e.g., hospitals) based on usage norms. Remaining capacity for other sectors	Demand for each sector is determined based on usage norms; each sector gets a part (pro rata) of the available product stock	Each sector gets a similar part of the available product stock, depending on the available capacity and the number of sectors in scope
 Efficient allocation	- Allocation as per demand of organization, might give incentives to over ask	± Allocation mainly based on norms; ensures allocation for most sectors	+ Allocation based on norms; ensures allocation for all sectors	± Each sector gets a similar part of the limited stock
 Effective allocation	± Allocation focused on priority sectors, but likely no capacity left for lower priority sectors	+ Allocation focused mainly on priority sectors, but likely leaving a part for lower priority sectors to ensure continuity	- Allocation focused on ensuring a part for each sector, but limited attention for priority sectors	- Allocation focused on ensuring a part for each sector, but limited attention for priority sectors
 Practical feasibility	+ Simple system to implement once supply and priorities are clear	± Relatively simple to implement once supply, priorities and norms are clear	± Relatively simple to implement once supply and norms are clear	+ Simple system to implement once supply and sectors are clear



Suggested

+ Potential benefit - Potential disadvantage ± Neutral consideration 27

Draft

Copyright © 2020 by Boston Consulting Group. All rights reserved.

Four potential methods for product allocation within a sector

Suggested (decision based on product characteristics)

	1 Amount of patients	2 Amount of employees	3 Demand based pro rata	3 First come, first serve
	Each organization receives a part of the available capacity, based on the number of patients that is being treated in the organization	Each organization receives a part of the available capacity, based on the number of employees that work at the specific organization (at exposed departments)	Each organization informs the central control tower about their demand; each organization receives as a pro rata part of the available capacity based on their demand	Each organization informs the central control tower about their demand; first come, first serve
 Fair allocation	+ Allocation done based on where the need is the highest given the number of patients	+ Allocation done based on where the need is the highest given the number of exposed employees	⊖ Allocation as per demand of organization, might give incentives to over ask; however, some capacity for all organizations	- Allocation based on first come, first serve risks several organizations running out of products while others still have capacity
 Effective allocation	+ Allocation done based on who contributes most to solving the crisis	+ Allocation done based on who contributes most to solving the crisis	⊖ Allocation done based on demand; potentially ineffective due to different norms in organizations	- Priority / contribution is not taken into account, leading to ineffective allocation
 Practical feasibility	⊖ Relatively simple, but requires up to date views and predictions of COVID-19 patients per organization	⊖ Relatively simple, but requires up to date views and predictions of employees exposed to COVID-19 patients per organization	+ Simple system to implement based on supply and demand	+ Simple system to implement based on supply and demand

➤ Note: appropriate method can differ per product

+ Potential benefit - Potential disadvantage ⊖ Neutral consideration 28

Draft

Mogelijke vervolgstappen

Afhankelijk van het gekozen allocatiemodel tussen en binnen sectoren, kan een excel-model worden gemaakt wat o.b.v. regels de beschikbare producten automatisch een voorstel maakt voor allocatie op adresniveau

- Een dergelijke excel-model kan centraal worden ontwikkeld, ter ondersteuning van allocatie

Een dergelijke allocatie o.b.v. regels maximaliseert de kans dat de allocatie eerlijk wordt uitgevoerd (en ook zo wordt ervaren)

Natuurlijk moet/ kan na automatische allocatie de definitieve allocatie worden bijgesteld

Illustratief; getallen zijn fictief en niet gebaseerd op allocatieafspraken

Illustratief voorbeeld van een Excel model voor allocatie

Sector	Product A - aanbod	Product A - max % sector	Product A - vraag sector	Product A - allocatie sector	Product B - aanbod	Product B - max % sector	Product B - vraag sector	Product B - allocatie sector	...
Ziekenhuis	1000	50%	1200	1000	500	40%	300	200	...
Verpleeghuis	1000	20%	200	200	500	30%	200	150	...
Huisarts	1000	5%	100	50	500	10%	100	50	...
...

Sector	Zorginstelling	Adres	#COVID patiënten	#Medewerkers (exposed)	Product A - Normverbruik	Product A - allocatie	Product B - Normverbruik	Product B - allocatie	...
Ziekenhuis	Ziekenhuis A	Locatie 1	XX	XX	XX	XX	XX	XX	...
Ziekenhuis	Ziekenhuis A	Locatie 2	XX	XX	XX	XX	XX	XX	...
Verpleeghuis	Verpleeghuis A	Locatie	XX	XX	XX	XX	XX	XX	...
Huisarts	Huisarts A	Locatie	XX	XX	XX	XX	XX	XX	...
...

Product aanbod (markt en productie NL) voor een bepaalde week wordt ingevoerd

Iedere sector krijgt een maximum % op basis van allocatieafspraken

Op basis van aanbod en maximum % wordt de allocatie per product aan de sector bepaald

Dit wordt gedaan voor ieder product

Het aanbod per sector wordt vervolgens op adresniveau verdeeld op basis van het normverbruik voor het #patiënten en #medewerkers

Indien de niet de volledige vraag van de sector beschikbaar is, wordt dit binnen de sector pro rata verdeeld op basis van het normverbruik

Draft

Appendix

Practicalities


Draft

Several practical elements to be in place, depending on selected method

 Independent party to execute allocation

 Perspective on priorities

 Perspective on norms

 View on demand per organization (application form)

 View on #patients per organization

 View on #employees per organization

Draft

In detail—Practical elements per selected method

	Across sectors				Within sector			
	Priority based	Priority and norm based	Norm based pro rata	Equal allocation	Amount of patients	Amount of employees	Demand based pro rata	First come, first serve
Independent party to execute allocation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Perspective on priorities	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Perspective on norms	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗
View on demand per organization (application form)	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
View on #patients per organization	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
View on #employees per organization	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗

Draft

✓ Required ✗ Not required

Disclaimer

The services and materials provided by Boston Consulting Group (BCG) are subject to BCG's Standard Terms (a copy of which is available upon request) or such other agreement as may have been previously executed by BCG. BCG does not provide legal, accounting, or tax advice. The Client is responsible for obtaining independent advice concerning these matters. This advice may affect the guidance given by BCG. Further, BCG has made no undertaking to update these materials after the date hereof, notwithstanding that such information may become outdated or inaccurate.

The materials contained in this presentation are designed for the sole use by the board of directors or senior management of the Client and solely for the limited purposes described in the presentation. The materials shall not be copied or given to any person or entity other than the Client ("Third Party") without the prior written consent of BCG. These materials serve only as the focus for discussion; they are incomplete without the accompanying oral commentary and may not be relied on as a stand-alone document. Further, Third Parties may not, and it is unreasonable for any Third Party to, rely on these materials for any purpose whatsoever. To the fullest extent permitted by law (and except to the extent otherwise agreed in a signed writing by BCG), BCG shall have no liability whatsoever to any Third Party, and any Third Party hereby waives any rights and claims it may have at any time against BCG with regard to the services, this presentation, or other materials, including the accuracy or completeness thereof. Receipt and review of this document shall be deemed agreement with and consideration for the foregoing.

BCG does not provide fairness opinions or valuations of market transactions, and these materials should not be relied on or construed as such. Further, the financial evaluations, projected market and financial information, and conclusions contained in these materials are based upon standard valuation methodologies, are not definitive forecasts, and are not guaranteed by BCG. BCG has used public and/or confidential data and assumptions provided to BCG by the Client. BCG has not independently verified the data and assumptions used in these analyses. Changes in the underlying data or operating assumptions will clearly impact the analyses and conclusions.

Draft



BCG BOSTON
CONSULTING
GROUP

bcg.com

Draft