

Vraagmodel update-sessie

Productie NL



Landelijk Consortium Hulpmiddelen / ministerie VWS

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in handover document

Vraagmodel op basis van baseload en schaaleffect

Het vraagmodel geeft een projectie van benodigde hoeveelheid van een aantal medische producten voor de COVID-19 crisis op basis van:

- 1 Het basisgebruik in week 14 per middel voor alle zorgsectoren¹ in NL
Uitgangsniveau gedreven door preventief gebruik van PBMs en eerste opschaling aantal patiënten
- 2 Een schaaleffect² van het aantal extra COVID-19 patiënten³ t.o.v. week 14
Verder toenemend verbruik van schalende middelen gedreven door extra patiënten bovenop uitgangsniveau

1. Ziekenhuizen, verpleeg- en verzorgtehuizen, thuiszorg, gehandicaptenzorg, huisartsen & huisartsenposten, tandartsen, ambulancezorg, GGD/GGZ, verloskundige zorg, testlaboratoria en bereidingsapotheken 2. Input van o.a. Actiz, Ambulancezorg Amsterdam, ROAZ app, brancheverenigingen, en overige vertegenwoordigers van verschillende zorgsectoren; hierin zijn aannames gemaakt over de verhouding van de patiënten per zorgsector 3. Stijging patiënten op basis van mediaan projectie uit SEIR-model 4. % van bruto totaal 5. Inclusief verlies %

...leidt tot sturing inkoop op de volgende koersen

Product	Model projectie	Verlies % ⁴ bovenop dagkoers	Koers ⁵ (per week)
Maskers (FFP2&KN95)	1,7 mln	25%	3,9 mln
Maskers FFP1	1,2 mln	25%	
Chirurgische maskers	6,9 mln	10%	7,7 mln
Platiejassen	4,1 mln	5%	4,3 mln
Onderzoekshandschoenen (stuk)	41,2 mln	10%	26,7 mln ⁷
Protectiebrillen	247.000	0%	247.000
Handdesinfectant (l)	69.000	15%	69.000
Tests (1x swab + 1x medium)	420.000	0%	420.000

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

Backup huidige koers | Dagkoersen gebaseerd op aannames per 21 april

Product	Koers ⁵ 17/4 (per wk, incl. verlies)	Model 2 (projectie) Huidig verbruik ¹ (per wk)	Model 3 (projectie) Huidig ¹ + schaafeffect <u>Scenario Conservatief+</u> (zie backup)	Verlies % ⁴ aanne me <u>bovenop</u> <u>dagkoers</u>	A-leveranciers gemiddeld wk 14-23 (voor zover bekend)	Prijs nu & regulier (EUR)	THT
Maskers (FFP2&KN95)	3,9 mln	793.000	1,7 mln	25%	5.000	3,80 (2,21)	2-3 jaar
Maskers FFP1		711.000	1,2 mln	25%	-	N/A (N/A)	2-3 jaar
Chirurgische maskers	7,7 mln	5,6 mln	6,9 mln	10%	678.000	0,44 (0,20)	2-3 jaar
Isolatiejassen	4,3 mln	3,0 mln	4,1 mln	5%	59.000	4,70 (0,86)	2-3 jaar
Onderzoeks- handschoenen ²	26,7 mln ⁷	35,8 mln	41,2 mln	10%	17,2 mln	0,09 (0,02)	2-3 jaar
Protectiebrillen	247.000	63.000	247.000	0%	-	1,00 (N/A)	2-3 jaar
Handdesinfectant (l)	69.000	56.000	59.000	15%	-	6,00 (6,00)	1 jaar
Tests (1x swab + 1x medium)	420.000	420.000 ⁶	420.000 ⁶	0%	-	N/A (N/A)	N/A

1. Niveau week 14 2020 2. Geteld in stuks 3. Gebaseerd op Radboud MC & input distributeurs 4. % van bruto totaal 5. Inclusief verlies % 6. Aanne**me**, geen output vraagprojectiemodel
7. Gecorrigeerd voor A-leverancier stroom Bron: Landelijk Consortium Hulpmiddelen, BCG analyse 21/04/2020
N.B. Getallen zijn afgerond op duizendtallen N.B. Deze analyses reflecteren alleen een potentiële scenario's gebaseerd op discrete data op een gegeven moment in de tijd. Deze zijn niet bedoeld als directe voorspelling; de situatie verandert dagelijks

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

Update | Nieuwe inputs voor aanvragen LCH-portals en verliespercentages mogelijk reden tot aanpassing koers – verdere validatie van inputs nodig

Product	Koers ⁴ huidig (per wk, incl. verlies)	Vraagprojectie Conservatief+ per wk	Aanvragen LCH-portals wk 17 ¹⁰	Verlies % ³ o.b.v. data LCH distributie	A-leveranciers gemiddeld wk 18-30 (voor zover bekend)	Prijs nu & regulier (EUR)	THT
Maskers (FFP2&KN95)	3,9 mln	1,7 mln	154.000	40%	170.000	2,40-2,70 (2,21)	2-3 jaar
Maskers FFP1		1,2 mln	50.000	Data verder te valideren	-	N/A (N/A)	2-3 jaar
Chirurgische maskers	7,7 mln	6,9 mln	1,1 mln	1%	81.000	0,36 (0,20)	2-3 jaar
Isolatiejassen	4,3 mln	4,1 mln	1,8 mln ¹¹	1%	63.000	4,30 (0,86)	2-3 jaar
Onderzoeks-handschoenen ²	26,7 mln ⁶	41,2 mln	3,9 mln	1%	18,1 mln	0,09 (0,02)	2-3 jaar
Protectiebrillen	247.000	247.000	16.000	5%	N/A	0,80 (N/A)	2-3 jaar
Spatschermen	20.000	20.000	5.000	5%	N/A	N/A (N/A)	
Hand-desinfectant (I)	69.000	59.000	14.000	0%	62.000	6,00 (6,00)	1 jaar
Tests (keel- + neus-swab & medium)	420.000	105.000 ⁵	N/A	0%	-	N/A (N/A)	N/A

Aanvragen per zorginstelling erg laag versus ervaring, verder te valideren

1. Niveau week 14 2020 2. Geteld in stuks 3. % van bruto totaal door kwaliteitsverlies 4. Inclusief verlies % 5. Aanname vanaf week 21, geen output vraagprojectiemodel
6. Gecorrigeerd voor A-leverancier stroom 8. Bron: rapportage LCH 28 april 9. 21.000 met 1 swab/medium 10. Bron: data Vianen/Blijswijk (54 zkh, 137 VVT, 91 overig) 11. Inclusief 0,4 mln schorten Bron: LCH, BCG analyse 29/04/2020 N.B. Getallen zijn afgerond op (honderd)duizendtallen

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

Update verliespercentages | Distributie managementrapport geeft aanleiding om verliesaannames bij te stellen voor meeste producten

Product	Verlies huidige aanname	Verlies nieuwe aanname	Verlies totaal LCH & VWS		Verlies binnen LCH-leveringen		Verlies binnen VWS leveringen	
			Totaal	Wk 15-17	Totaal	Wk 15-17	Totaal	Wk 15-17
Maskers (FFP2, KN95 en FFP1)	25%	40%	38%	40%	49%	55%	30%	22%
Chirurgische maskers	10%	1%	1%	0%	1%	0%	N/A	N/A
Isolatiejassen	5%	1%	1%	0%	0%	0%	10%	N/A
Onderzoeks-handschoenen ²	10%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	N/A
Protectiebrillen	0%	5%	3%	5%	3%	5%	N/A	N/A
Hand-desinfectant (I)	15%	0%	0%	N/A	N/A	N/A	0%	N/A
Tests (1x swab + 1x medium)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	N/A	N/A

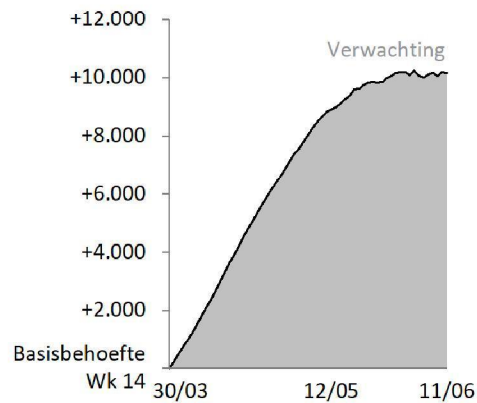
N.B. Houdt geen rekening met degradatie van FFP2 naar FFP1 of chirurgisch type 2R naar lager type
Bron: LCH distributie managementrapport 29/04, BCG analyse

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

Update SEIR-model | Geüpdatet patiëntenprojecties laten vergelijkbare verwachting zien met smallere bandbreedte, huidige koers gebaseerd op maximum van upper bound

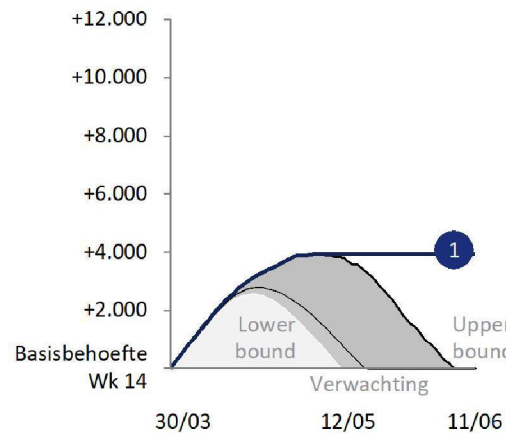
Output ziektecompartmentenmodel wk 15

Extra ziekenhuisopnamen vs. week 14 2020
(aanname 15% van positief geteste pers.)



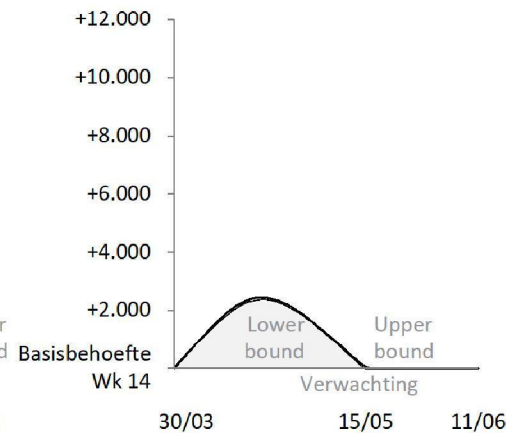
Output ziektecompartmentenmodel wk 16

Extra ziekenhuisopnamen vs. week 14 2020
(aanname 15% van positief geteste pers.)



Output ziektecompartmentenmodel wk 18

Extra ziekenhuisopnamen vs. week 14 2020
(aanname 15% van positief geteste pers.)



N.B. Modeloutput is aantal cases, aanname dat 15% in ziekenhuis wordt opgenomen, aanname voor opnameduur 25 dagen
Bron: Landelijk Consortium Hulpmiddelen, BCG GAMMA SEIR (Susceptible, Exposed, Infected, Recovered) model, BCG analyse 14/04/2020

Vervolgstappen

Hoe model
verder up
in komende
weken

- Gebruikmaken van data uit LCH-bestelportals om wekelijks te valideren hoe ontwikkeling van vraag zich verhoudt tot model 3
 - Als werkelijke vraag consistent lager uitvalt bij volledige scope instellingen koers aanpassen
- Gebruikmaken van distributie-managementrapport voor data m.b.t. afkeurpercentages
- Aanpassen model 3 patiëntencurve als verloop van C-19 in Nederland zich significant negatiever ontwikkelt dan huidige prognose (hogere aantallen of langer verloop)
- Bij scopeuitbreiding een vraagprojectie maken waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van bestaande voorspellingen en bestelportal. Bij een fundamenteel ander product kan een voorspelling o.b.v. baseload en schalend verbruik nodig zijn
- Vraag: hoe om te gaan met uitbreiding sectoren?

Appendix

Aannames

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

2

Aannames | Model 2 gaat uit van huidig gebruik per middel voor alle zorgsectoren in NL

Verbruik per week (projectie, niveau week 14)

Instelling	Product	Brillen	Desinfectant	FFP1	FFP2	Jassen	Onderzoeks- handschoenen	Chirurgische maskers	Testkits
Ziekenhuizen uitgangspunt		35,777	16,735	197,239	596,778	828,058	15,723,722	814,044	420,000
ZKH ROAZ		35,777	8,771	197,239	596,778	828,058	15,723,722	814,044	
ZKH gemiddeld		15,933	23,688	109,495	160,963	221,527	4,607,151	542,571	
ZKH hoogste		30,591	72,360	463,036	424,710	533,247	10,871,608	2,579,668	
Ambulancezorg		7,812	952	14,910	22,015	15,841	34,475	8,960	
Verpleeg-verzorgtehuizen ¹		0	19,474	300,300	79,625	1,801,800	10,920,000	429,975	
Gehandicaptenzorg		6,335	2,471	50,715	24,472	30,646	334,159	24,318	
Huisartsen en Huisartsenposten		10,871	4,452	9,646	39,375	38,297	206,983	51,401	
Tandartsen		203	42	14	203	203	735	399	
Test laboratoria		0	0	0	0	0	0	0	
Thuiszorg ¹		0	11,743	80,066	26,691	320,250	8,540,000	4,270,000	
Verloskundige zorg		0	0	56,350	0	0	0	0	
Bereidingsapotheken		0	0	0	0	0	0	1,400	
GGD/GGZ		1,911	315	2,135	3,444	3,136	27,909	5,439	
Som per week		62,909	56,183	711,375	792,603	3,038,231	35,787,983	5,605,936	420,000

1. Aanname dat 5% van cliënten tegelijkertijd besmet is. Bron: Inputs zorgverleners, BCG analyse 14/04/2020

Deze analyses reflecteren alleen een potentiële scenario's gebaseerd op discrete data op een gegeven moment in de tijd. Deze zijn niet bedoeld als directe voorspelling; de situatie verandert dagelijks

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

3

Aannames schalend verbruik schaarse hulpmiddelen per extra patiënt per dag per instellingstype, (week 14 2020)

Instelling	Product	Aanname stuks per extra patiënt per dag	Bron
Ziekenhuizen	Protectiebrillen	7	Zie bronnenpagina
Ziekenhuizen	FFP1-maskers	5	
Ziekenhuizen	FFP2-maskers	30	
Ziekenhuizen	Isolatiejassen	20	
Ziekenhuizen	Onderzoekshandschoenen stuks	150	
Ziekenhuizen	Chirurgische maskers	25	
Verpleeg-verzorgtehuizen druppelisolatie	Chirurgische maskers	10	Actiz
Verpleeg-verzorgtehuizen druppelisolatie	FFP1-maskers	7	
Verpleeg-verzorgtehuizen druppelisolatie	Isolatiejassen	10	
Verpleeg-verzorgtehuizen druppelisolatie	Onderzoekshandschoenen stuks	20	
Verpleeg-verzorgtehuizen algemeen ziek	Chirurgische maskers	3	
Verpleeg-verzorgtehuizen algemeen ziek	Onderzoekshandschoenen stuks	20	
Verpleeg-verzorgtehuizen cohort ¹	Chirurgische maskers	3	
Verpleeg-verzorgtehuizen cohort ¹	FFP1-maskers	2	
Verpleeg-verzorgtehuizen cohort ¹	FFP2-maskers	1	
Verpleeg-verzorgtehuizen cohort ¹	Onderzoekshandschoenen stuks	7	
Verpleeg-verzorgtehuizen cohort ¹	Isolatiejassen	3	
Thuiszorg	Chirurgische maskers	2	
Thuiszorg	FFP1-maskers	1	

1. Aanname cohort van 12 patiënten. Bron: Inputs zorgverleners, LCH analyse 14/04/2020

Deze analyses reflecteren alleen een potentiële scenario's gebaseerd op discrete data op een gegeven moment in de tijd. Deze zijn niet bedoeld als directe voorspelling; de situatie verandert dagelijks

9

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

3

Aanname schalend verbruik schaarse hulpmiddelen per extra patiënt per dag per instellingstype, (week 14 2020)

Instelling	Product	Aanname stuks per extra patiënt per dag	Bron
Ambulancezorg	FFP2-maskers	2	Ambulancezorg Amsterdam
Ambulancezorg	Chirurgische maskers	1	
Ambulancezorg	Isolatiejassen	1	
Gehandicaptenzorg cohort ¹	Chirurgische maskers	3	Aanname gelijk aan VVT intramuraal cohort
Gehandicaptenzorg cohort ¹	FFP1-maskers	2	
Gehandicaptenzorg cohort ¹	FFP2-maskers	1	
Gehandicaptenzorg cohort ¹	Onderzoekshandschoenen stuks	7	
Gehandicaptenzorg cohort ¹	Isolatiejassen	3	Aanname gebaseerd op expert-input
Huisartsen en huisartsenposten	Chirurgische maskers	1	
Huisartsen en huisartsenposten	Onderzoekshandschoenen stuks	2	
Huisartsen en huisartsenposten	Isolatiejassen	1	

Bron: Inputs zorgverleners, LCH analyse 14/04/2020

Deze analyses reflecteren alleen een potentiële scenario's gebaseerd op discrete data op een gegeven moment in de tijd. Deze zijn niet bedoeld als directe voorspelling; de situatie verandert dagelijks

10

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

3

Backup | Aanname model 3 factoren t.o.v. ziekenhuisopnames

Instelling	% patiënten t.o.v. ziekenhuisopnames	Bron
Ziekenhuizen	100%	Basisaanname, uitgaande van 15% van totaal aantal positief getest
Ambulancezorg	20%	Aanname
Huisartsen en Huisartsenposten	150%	Aanname
Verpleeg-verzorgtehuizen druppelisolatie	120%	Actiz, totaal verpleegzorg 36% van totaal positief getest, dus 240% van ziekenhuisopnames, daarvan 50% druppelisolatie
Verpleeg-verzorgtehuizen algemeen ziek	48%	Actiz, totaal verpleegzorg 36% van totaal positief getest, dus 240% van ziekenhuisopnames, daarvan 20% algemeen ziek
Verpleeg-verzorgtehuizen cohort	72%	Actiz, totaal verpleegzorg 36% van totaal positief getest, dus 240% van ziekenhuisopnames, daarvan 30% cohort
Gehandicaptenzorg	20%	Aanname
Tandartsen	0%	<i>Nog geen input</i>
Test laboratoria	0%	<i>Nog geen input</i>
Thuiszorg	100%	Actiz, 15% van totaal positief getest, dus 100% van ziekenhuisopnames
Verloskundige zorg	0%	<i>Nog geen input</i>
Bereidingsapotheken	0%	<i>Nog geen input</i>
GGD/GGZ	0%	<i>Nog geen input</i>

Bron: Input LCH/Actiz, BCG-analyse 14/04/2020

Deze analyses reflecteren alleen een potentiële scenario's gebaseerd op discrete data op een gegeven moment in de tijd. Deze zijn niet bedoeld als directe voorspelling; de situatie verandert dagelijks

11

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

Bronnen | Wie hebben al input geleverd en waar staat verzoek uit (1/2)

Zorgsector	Contact	Input op huidig verbruik?	Input op schalend verbruik?
UMCs	AMC – 5.1.2e	✓	Uitgevraagd
	VUMC – 5.1.2e	✓	✓
	Radboud – 5.1.2e	✓	Uitgevraagd
	UMCG – 5.1.2e	✓	Uitgevraagd
	LUMC – 5.1.2e	✓	✓
	MUMC – 5.1.2e	✓	Uitgevraagd
	UMCU – 5.1.2e	✓	Uitgevraagd
	Erasmus MC – 5.1.2e	✓ (via ROAZ)	Niet beschikbaar
STZ	OLVG – 5.1.2e	✓	✓
	Jeroen Bosch – 5.1.2e .2e	✓	✓
	Spaarne Gasthuis – 5.1.2e	✓	✓
	Amphia – 5.1.2e	✓	✓
Ziekenhuizen totaal	ROAZ – 5.1.2e	✓	Uit te vragen via ROAZ
Ambulancezorg	ROAZ – 5.1.2e	✓	✓
VVT	ActiZ – 5.1.2e & 5.1.2e	✓	✓
Gehandicaptenzorg	VGN – 5.1.2e	✓	Uitgevraagd
Huisartsen/posten	ROAZ – 5.1.2e	✓	Uit te vragen via ROAZ
GGD/GGZ	ROAZ – 5.1.2e	✓	Uit te vragen via ROAZ
Tandartsen	ROAZ – 5.1.2e	✓	Uit te vragen via ROAZ

Bron: Inputs zorgverleners, BCG analyse 14/04/2020

VERTROUWELIJK—ENKEL VOOR GEBRUIK LCH/VWS—NIET VOOR DISTRIBUTIE. Deze analyse toont enkel mogelijke scenario's gebaseerd op discrete data op één moment in de tijd. Deze scenario's zijn niet bedoeld als voorspelling en de situatie wijzigt dagelijks. Zie ook nadere opmerkingen in appendix

Bronnen | Wie hebben al input geleverd en waar staat verzoek uit (2/2)

Zorgsector	Contact	Input op huidig verbruik?	Input op schalend verbruik?
Distributie	OneMed – 5.1.2e	Uitgevraagd <u>regulier verbruik</u>	N/A
	Mediq – 5.1.2e	Uitgevraagd <u>regulier verbruik</u>	N/A
	Hospital Logistics – 5.1.2e	Uitgevraagd	Uitgevraagd
	Intrakoop – 5.1.2e	Uitgevraagd, inputformulier 450 instellingen	Uitgevraagd, inputformulier 450 instellingen
	ZorgserviceXL – 5.1.2e	Uitgevraagd + versus regulier verbruik	N/A

Legal context regarding our support

- The COVID-19 situation is rapidly evolving, on a daily basis. This document represents one scenario based on discrete data from one point in time
- It is not intended as a prediction or forecast about duration of lockdown; peak of viral infections; efficacy of government or health care responses to the virus; or other health or societal impacts, and does not represent an “official BCG view.”
- It is also not does not constitute medical, legal or safety advice, and is not an endorsement or recommendation of a particular response.
- As such, you are advised to use this document as general guidance only in making your own continued assessments as to the appropriate course of action, taking into account local laws, rules, regulations and orders.

