

# > Naar een voorstel voor subclusters

## Rapportage

Definitieve versie VWS – 15 maart 2021

Eind februari opgeleverd en besproken in programma Zorgprestatiemodel

# Inhoudsopgave

1. **Aanleiding en aanpak:** De selectie van kenmerken voor subclusters is gebaseerd op eerder onderzoek, resultaten onderzoek 2021 en een afwegingskader
2. **Naar een voorstel voor subclusters:** Het advies is om 3 kenmerken en de diagnose te registreren voor alle clusters. Er zijn 2 opties voor subclusters op de factuur per 1-1-2022

## Bijlagen:

- Bijlage 1: Statistische analyses: methode en resultaten
- Bijlage 2: Beschrijving gebruikte data

# I. Aanleiding en aanpak

# De selectie van kenmerken voor subclusters is gebaseerd op eerder onderzoek, resultaten onderzoek 2021 en een afwegingskader

## Aanleiding en uitgangspunten



- Op 4 november is bestuurlijk besloten om het model uit te breiden met subclusters.
- Met subclusters kan beter rekening worden gehouden met variatie van zorgvraag binnen clusters.
- De clusterindeling zelf verandert niet – per cluster wordt de typering verfijnd.
- Als toevoegen van een subcluster tot voldoende verbetering leidt, worden subclusters vastgesteld voor de 1<sup>e</sup> versie van zorgvraagtypering 2022.
- In de eerste twee jaar worden geen consequenties aan subclusters verbonden en kan doorontwikkeling plaatsvinden.
- (Kenmerken voor) subclusters moeten voldoen aan een afwegingskader dat bestaat vier criteria.

## Shortlist op basis van onderzoek en afwegings-kader



- Formeel vaststellen van subclusters vindt parallel plaats aan onderzoek, daardoor kunnen niet alle onderzoeksresultaten uit 2021 per 1-1-2022 meegenomen.
- De shortlist voor kenmerken voor subclusters is gebaseerd op eerder onderzoek, resultaten onderzoek 2021 en beoordeling langs criteria in afwegingskader.
- 11 kenmerken zijn meegenomen in het lopende onderzoek.

# Het afwegingskader\* bestaat uit vier criteria waarmee voorstellen voor subclusters gewogen worden

## 1. Impact op privacy

- (Sub-)cluster van patiënten staat op factuur
- Kenmerken voor subclustering moeten voldoen aan de AVG (formele aanvraag bij AP)
- Onderbouwing nodig op basis van **noodzakelijkheid**, **subsidiariteit** en **proportionaliteit**

## 2. Gerelateerd aan zorgvraag en zorginhoudelijk herkenbaar

- Subclusters moeten zorginhoudelijk (klinisch) herkenbaar zijn
- Subclusters moeten gebaseerd zijn op kenmerken die gerelateerd zijn aan de zorgvraag van patiënten en niet op zorgaanbodkenmerken

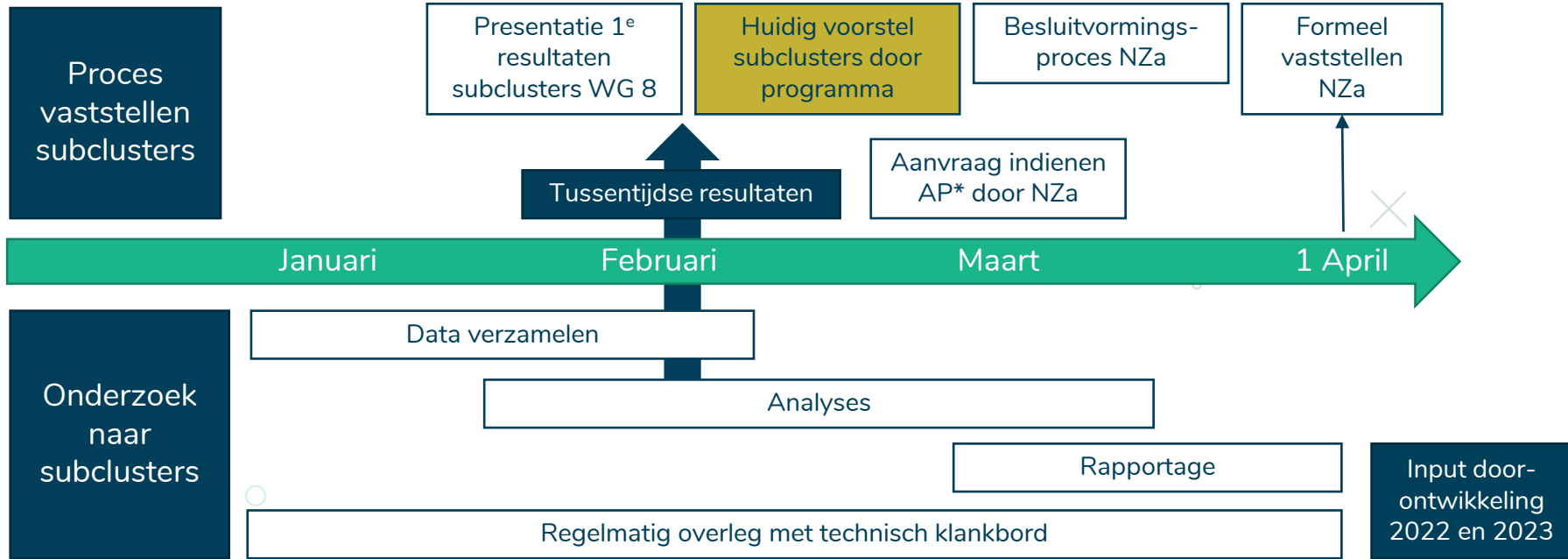
## 3. Hanteerbaarheid

- Het aantal subclusters moet overzichtelijk zijn met voldoende volume per subcluster
- De meerwaarde op gebied van klinische herkenbaarheid en intra-cluster-homogeniteit moet opwegen tegen een te groot aantal subclusters

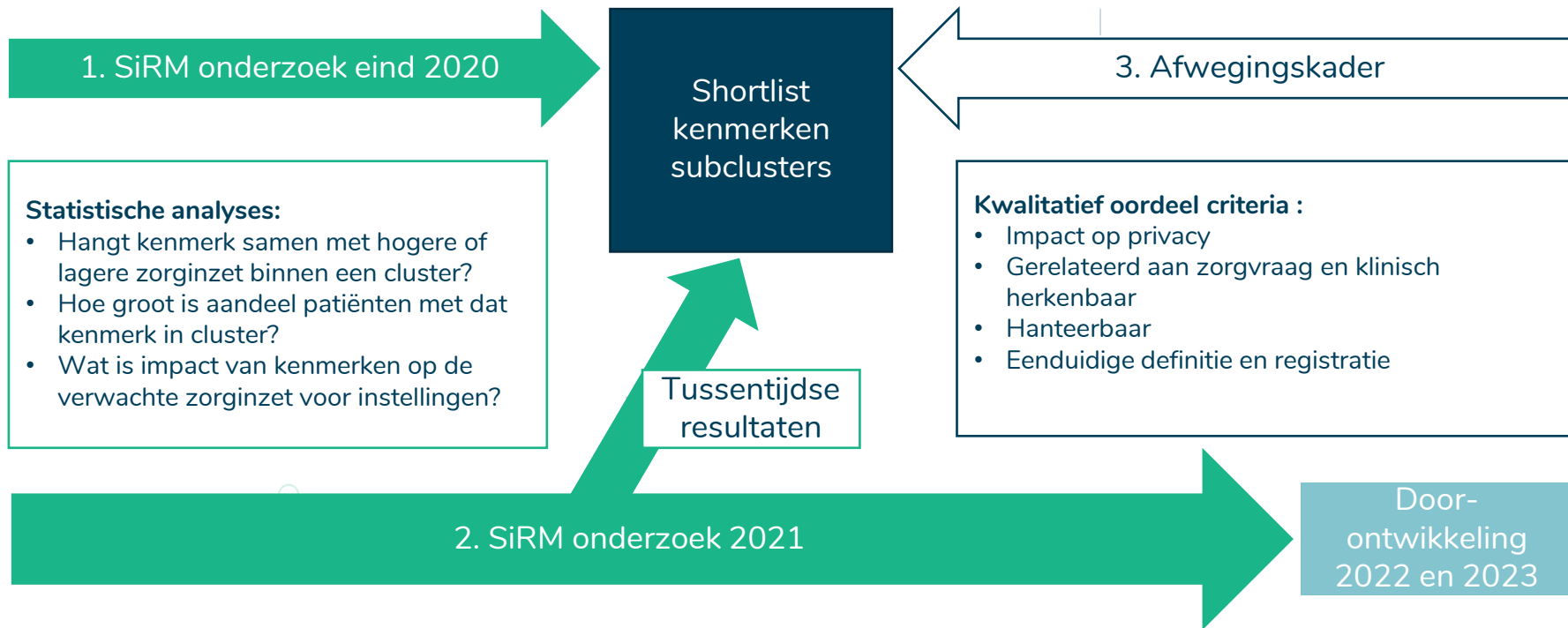
## 4. Eenduidige definiëring

- Kenmerken voor subclustering moeten eenduidig gedefinieerd zijn en gestandaardiseerd geregistreerd worden bij instellingen en behandelaren

# Formeel vaststellen van subclusters vindt parallel plaats aan onderzoek daardoor worden niet alle resultaten per 1-1-2022 meegenomen



# Shortlist voor kenmerken voor subclusters wordt gebaseerd op eerder onderzoek, resultaten onderzoek 2021 en het afwegingskader

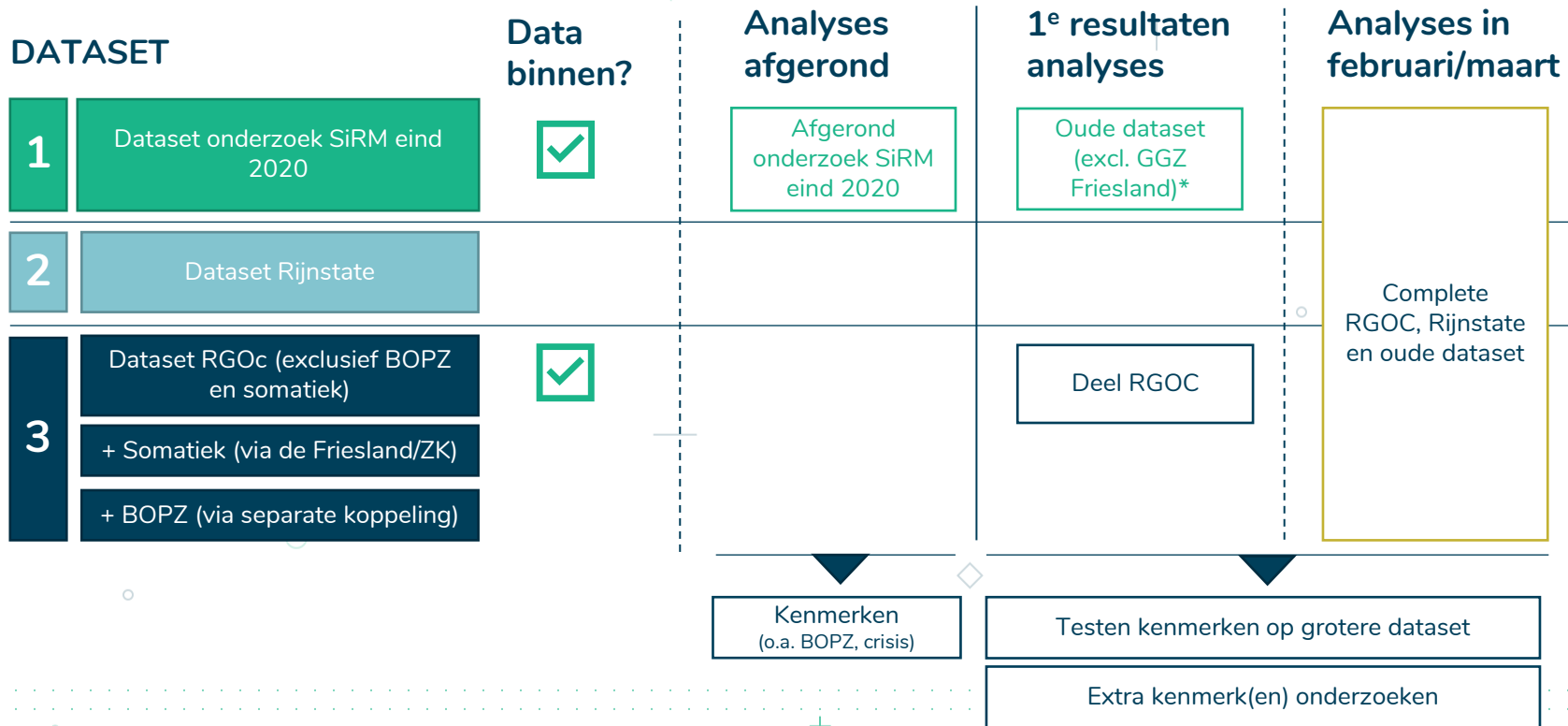


## ii type kenmerken zijn meegenomen in het lopende onderzoek

HoNOS (+) vragen	Eerder opgenomen geweest*, in het afgelopen jaar voorafgaande aan het typeringsmoment
Crisis gehad*, in het afgelopen jaar voorafgaande aan het typeringsmoment een crisis-opname gehad	Sociaaleconomische status, behorende bij het PC4-gebied van de patiënt
BOPZ-aantekening (nu Wvggz/wzd), laatste status voorafgaande aan het typeringsmoment	Hoofddiagnosegroep (NZa groepen) van de patiënt, laatste status voorafgaande aan het typeringsmoment
GAF-score, laatste status voorafgaande aan het HoNOS-moment	Nevendiagnose(s)**, laatste status voorafgaande aan het typeringsmoment
Zorggeschiedenis GGZ (ja/nee), In het afgelopen jaar eerder zorg gehad	Somatische comorbiditeit**
Zorggeschiedenis GGZ, Geen, Laag, midden-laag, midden-hoog of hoge zorgkosten gehad in het afgelopen jaar	



# Eerste resultaten zijn gebaseerd op dataset van het onderzoek van eind 2020 en een deel van de dataset van RGOc



## 2. Naar een voorstel voor subclusters

# Het advies is om 3 kenmerken en de diagnose te registreren voor alle clusters. Er zijn 2 opties voor subclusters op de factuur per 1-1-2022

Drie kenmerken en hoofd-diagnosegroep (pagina 12-16)



- De potentiële kenmerken zijn gescoord op de mate waarin ze statistisch onderscheidend zijn en voldoen aan de afwegingscriteria.
- Op basis daarvan is het advies is om de kenmerken **BOPZ (nu: Wvggz en WZD), Opname en Crisis** te registreren en tevens de NZa **hoofddiagnosegroep**.\*

Registreer voor alle clusters en test samenhang met zorginzet over data hele sector in 2022 (pagina 17-18)



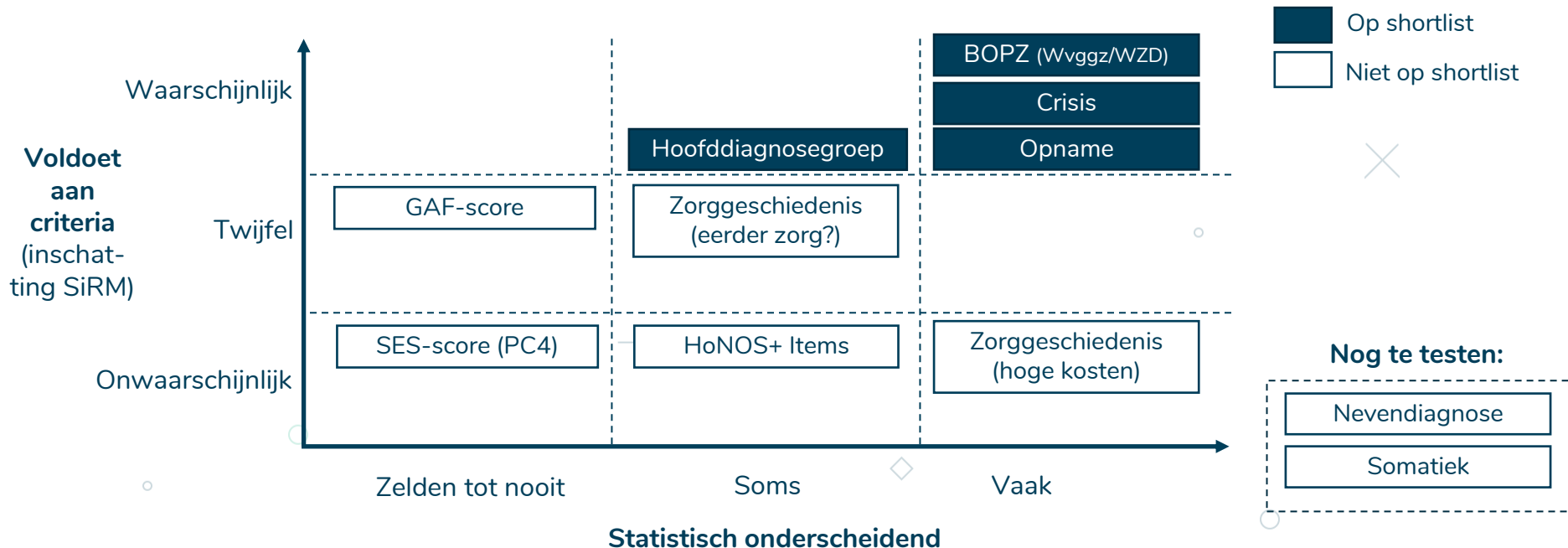
- Het advies is om deze kenmerken per 1-1-2022 voor **alle** clusters te registreren:
  - De voorgestelde kenmerken zijn statistisch onderscheidend in vrijwel alle clusters.
  - Voor de clusters (X en Y) waar dit niet het geval was, kan dit samenhangen met het lage aantal patiënten. Voor supercluster Z was er te weinig data om te testen.
- Test in 2022 op dataset voor de hele sector de statistische samenhang van deze kenmerken en diagnosehoofdgroep met zorginzet per cluster.

Twee opties voor subclusters per 1-1-2022 (pagina 19)



- Er zijn **twee** opties voor het type subcluster op de factuur per 1-1-2022:
  - registreer of minimaal 1 van de kenmerken bij patiënt geldt of geen van deze kenmerken
  - registreer de kenmerken als drie losse ja/nee opties per cluster

# De potentiële kenmerken\* zijn gescoord op de mate waarin ze statistisch onderscheidend zijn en voldoen aan de afwegingscriteria



# Op basis van statistische significantie in de regressie, volume en potentiële impact is de score voor statistisch onderscheidend bepaald

Kenmerk	Statistische analyses: resultaten onderzoek 2020 en analyses 2021					Eindscore statistisch onderscheidend?
	Significant in regressie?	Aandeel typeringsmomenten	Zorginzet-factor*	Analyses uit:		
				2020	2021	
1.BOPZ (Wvvgz en WZD)	X: 3,6,7** Y: 11-14,16,17	X: 3-7% Y: 15-44%	X: 2,6-3,3 X: 2,2-3,6	x		Vaak
2.Crisis	X: 1,2,3,6,7 Y: 11-14, 16,17	X: 8-15% Y: 12-29%	X: 2,0-2,6 Y: 1,8-2,2	x	x	Vaak
3.Opname	X: 1-3, 6-8 Y: 10-14, 16, 17	X: 7-20% Y: 14-31%	X: 1,9-2,9 Y: 1,8-2,7	x	x	Vaak
4.HoNOS en + vragen	Enkele HoNOS vragen X: 2,3,6 Y: 12-14, 16, 17	-	-	x	x	Soms
5.SES-score pc4	Nee	-	-	x	x	Zelden tot nooit

# Op basis van statistische significantie in de regressie, volume en potentiële impact is de score voor statistisch onderscheidend bepaald

Kenmerk	Statistische analyses: resultaten onderzoek 2020 en analyses 2021					Eindscore statistisch onderscheidend?
	Significant in regressie?	Aandeel typeringsmomenten	Zorginzet-factor*	Analyses uit:		
				2020	2021	
6.GAF-score	Nee	-	-	x	x	Zelden tot nooit
7.Zorggeschiedenis (hoge kosten)	X: 1-3, 5-8,** Y: 10-13, 16	X: 13-30% Y: 19-36%	X: 1,3-2,0 Y: 1,4-1,9	x	x	Vaak
8.Zorggeschiedenis (eerder zorg gehad)	X: 1,3 Y: 14	X: 72-82% Y: 79%	X: 0,6-0,7 Y: 0,4***	x	x	Soms
9. Nza hoofd-diagnosegroep	X: 6 en 8 Kruisverband: X in 3 en 7	-	-	-	-	Soms
10.Nevendiagnose	Nog te testen	-	-	-	-	
11.Somatische comorbiditeit	Nog te testen	-	-	-	-	

# Hoofddiagnosegroep staat op shortlist omdat deze soms statistisch onderscheidend is en er hiernaast aanvullende redenen zijn

## Hoofddiagnoses in statistische analyses

- Er zijn 2 clusters waar hoofddiagnoses statistisch onderscheidend zijn.
- In 2 andere clusters is er sprake van kruisverband met andere kenmerken: effect van een kenmerk verschilt tussen de belangrijkste diagnosesgroepen in een cluster.
- Eerder onderzoek van NZa op basis van gegevens in de pilot laat zien dat het combineren van hoofddiagnosegroep met clusters tot verbeteringen in de verklaarde variantie leidt\*.

## Aanvullende redenen

- Kwaliteitsrichtlijnen en wetenschap zijn veelal gebaseerd op hoofddiagnosegroepen waardoor (de invoering) van innovatie in de behandeling vaak op diagnose- (hoofdgroep) plaatsvindt. Diagnose is wettelijke basis voor aanspraak in de zvw.\*\*
- Economisch: voorkomt mogelijke financiële drempels voor (nieuwe) partijen die zich op specifieke diagnoses wil richten (waar nu of in toekomst innovaties zorgen voor grotere efficiëntie).
- Zorginhoudelijk: in dialoog over geleverde zorg en gepast gebruik vormt inzicht in diagnoses in combinatie met clusters waardevolle informatie.

Advies: Hoofddiagnose als aanvullend kenmerk op shortlist

# Per kenmerk is een eerste inschatting gemaakt of het voldoet aan de criteria uit het afwegingskader

Kenmerk	Inschatting	Achtergrond
BOPZ (Wvggz/Wzd)	waarschijnlijk	Staat (al) op (eerdere) factuur*; klinisch herkenbaar**; eenduidige registratie
Crisis	waarschijnlijk	Staat (al) op (eerdere) factuur*; klinisch herkenbaar**; eenduidige registratie
Opname	waarschijnlijk	Staat (al) op (eerdere) factuur*; klinisch herkenbaar**; eenduidige registratie
SES-score (pc4)	onwaarschijnlijk	Indirecte proxy sociaal-economische factoren (die op persoonsniveau privacy gevoelig zijn)
GAF-score	onwaarschijnlijk	Niet eenduidig geregistreerd, privacy gevoelig

Kenmerk	Inschatting	Achtergrond
HoNOS+ items	twijfel	Potentieel grote inbreuk op privacy, klinisch herkenbaar kenmerk, eenduidige registratie
Zorggeschiedenis (ggz gehad?)	twijfel	Informatie is al bekend bij verzekeraar, deels aanbodkenmerk
Zorggeschiedenis (hoge kosten)	onwaarschijnlijk	Informatie is al bekend bij verzekeraar, deels aanbodkenmerk, niet eenduidig door behandelaar/instelling te registreren
Hoofddiagnose	waarschijnlijk	Staat (al) op factuur***; eenduidige registratie



# Het advies is de kenmerken voor alle clusters te registreren - doorontwikkeling op basis van analyses over data in 2022



## Registreer de kenmerken voor alle clusters

- De drie kenmerken BOPZ (Wvggz en WZD), Crisis en Opname zijn statistisch onderscheidend in vrijwel alle onderzochte clusters
- Voor de clusters in X en Y waar dat niet zo was, komt dit mogelijk door het lage aantal patiënten waardoor er geen statistische samenhang werd gevonden
- Voor supercluster Z waren er te weinig data om clusters mee te nemen in dit onderzoek – het is aannemelijk dat dezelfde kenmerken hier wel een rol spelen

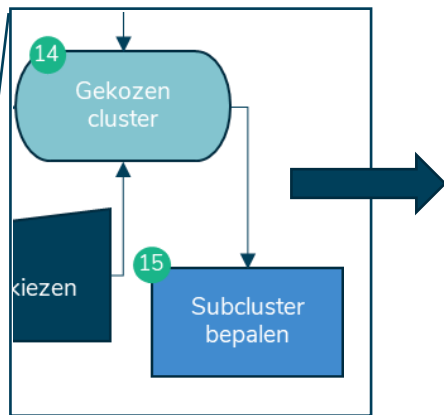
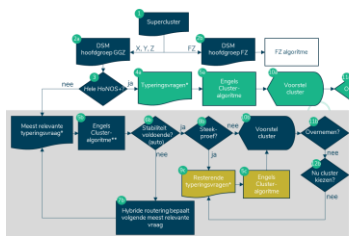


## Onderzoek relatie kenmerken en zorginzet voor dataset over hele sector in 2022

- Gebruik de verzamelde data om de relatie tussen de kenmerken en variatie in zorginzet binnen een cluster opnieuw te onderzoeken voor gegevens voor de hele sector in de loop van 2022
- Die dataset en daarmee ook de gevonden relaties tussen kenmerken en zorginzet is betrouwbaarder dan de in het onderzoek gebruikte data\* :
  - Veel groter aantal patiënten
  - Representatiever voor de sector (bijvoorbeeld ook data van vrijgevestigden)
  - Clusters bepaald door behandelaren en niet modelmatig

# Dit voorstel impliceert dat in de zorgvraagtyperingsmodule naast de hoofddiagnosegroep drie kenmerken worden geregistreerd

## Functionele beschrijving zorgvraagtyperingsmodule



Voorstel SiRM voor definities van de drie kenmerken - kan over huidige behandeling of eerdere behandeling\* gaan

- **BOPZ-aantekening (nu: Wvggz/WZD):** wel of niet gehad in de 365 dagen voorafgaande aan het typeringsmoment
- **Opname:** in de 365 dagen voor het typeringsmoment wel of niet opgenomen geweest
- **Crisis:** in de 365 dagen voor het typeringsmoment wel of geen crisis gehad

## Definitie hoofddiagnose - huidige behandeling

- **Hoofddiagnosegroep:** DSM-5 Diagnose hoofdgroep naar NZa indeling van de hoofdgroepen voor de GGZ (zoals dat reeds in zorgvraagtypering wordt geregistreerd).

# SiRM ziet twee opties voor de definitie van de subclusters op de factuur per 1-1-2022



Optie 1: registreer of 1 van de kenmerken bij patiënt geldt of niet



- In elk cluster worden 2 subclusters onderscheiden
- In bijvoorbeeld cluster 7 geldt dan:
  - Cluster 7: patiënt heeft geen van de kenmerken
  - Cluster 7\*: patiënt heeft 1 of meerdere van de drie kenmerken

Optie 2: Registreer de kenmerken als drie losse ja/nee opties



- Registreer de kenmerken als drie losse ja/nee opties per cluster
- In bijvoorbeeld cluster 7 geldt dan:
  - Cluster 7 - wel opname, geen crisis, wel BOPZ(Wvggz/WZD)



Welke optie heeft de voorkeur van betrokken partijen?



# Bijlage 1. Statistische analyses: methode en resultaten

# In drie stappen maken we een inschatting of kenmerken statistisch onderscheidend zijn

## A. Statistische analyse



- Met LASSO regressie selecteren we kenmerken die statistisch relevant zijn.
- De doelvariabele is zorginzet. Zorginzet is berekend door de tijdsinzet per activiteit in de behandeling te vermenigvuldigen met de Nza tarieven en te delen door aantal dagen voor behandelduur per cluster.
- LASSO: een geregulariseerde regressietechniek die selectie van variabelen faciliteert. Tevens wordt kruisvalidatie toegepast.

## B. Volumefactor



- Voor de geselecteerde variabelen berekenen we het aandeel met patiënten (patiënt-honosmomenten) met dat kenmerk.
- Geeft inzicht of het volume van het aantal patiënten met dat kenmerk substantieel is.
- Als dit aandeel klein is in de dataset kan het voor individuele instellingen wel een grote impact als zij juist relatief veel patiënten met dat kenmerk hebben

## C. Verschil zorginzet



- Voor de gevonden variabelen bekijken we de impact op zorginzet in de dataset. We berekenen dit als de ratio van de zorginzet in de groepen mét en zonder kenmerk.
- Voorbeeld: De zorginzet voor patiënten in cluster 7 mét een BOPZ (wvvggz/wzd) aantekening is 2,6 maal zo groot als van de patiënten zonder.

# In supercluster X lijken zeven variabelen in wisselende mate statistisch relevant voor subclusters

Cluster	Kenmerk																				
	BOPZ (Wvvgz/WZD)			Crisis			Opname			HoNOS vraag			Zorggeschiedenis (hoge kosten)			Zorggeschiedenis (eerder zorg)			Hoofddiagnose		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B*	C*	A	B	C	A	B	C	A	B*	C*
1				X	8%	2,5	X	7%	2,3				X	13%	1,9	X	82%	0,6	X		
2				X	12%	2,6	X	8%	2,7	2	-	-	X	14%	1,9						
3	X	3%	3,3	X	15%	2,0	X	8%	1,9	2	-	-	X	16%	1,5	X	72%	0,7	X**		
4																					
5													X	21%	1,3						
6	X	7%	2,9	X	14%	2,5	X	10%	2,9	3,7	-	-	X	20%	1,7				X		
7	X	6%	2,6	X	13%	2,3	X	8%	2,9			◇	X	17%	2,0				X**		
8							X	20%	1,9				X	30%	1,4				X		

A

Statistisch significant

B

Aandeel in typeringsmoment

C

Ratio zorginzet met en zonder kenmerk

# In supercluster Y lijken zes variabelen in wisselende mate statistisch relevant voor subclusters

Cluster	Kenmerk																				
	BOPZ (Wvvgz/WZD)			Crisis			Opname			HoNOS vraag			Zorggeschiedenis (hoge kosten)			Zorggeschiedenis (eerder zorg)			Hoofddiagnose		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B*	C*	A	B	C	A	B	C	A	B*	C*
10							X	26%	2,1				X	35%	1,6				X		
11	X	15%	2,6	X	12%	2,1	X	14%	2,3				X	19%	1,9						
12	X	16%	3,1	X	14%	2,2	X	15%	2,7	1	-	-	X	22%	1,9						
13	X	18%	2,5	X	22%	2,0	X	17%	2,3	6,11	-	-									
14	X	28%	3,6	X	25%	2,1	X	21%	1,8	1,6	-	-				X	79%	0,4			
15																					
16	X	44%	2,2	X	29%	1,8	X	31%	1,9	6,9	-	◇	X	36%	1,4						
17	X	36%	4,4	X	28%	2,2	X	29%	2,2	1,6,11	-	-		37%	1,4						

A

Statistisch significant

B

Aandeel in typeringsmoment

C

Ratio zorginzet met en zonder kenmerk

# Een illustratief voorbeeld laat zien dat impact van het wel of niet toepassen van subclusters groot kan zijn voor instellingen

Gemiddelde zorginzet per dag binnen cluster 11:

CI 11: €21

CI 11+ wel BOPZ: €44

CI 11+ geen BOPZ: €17

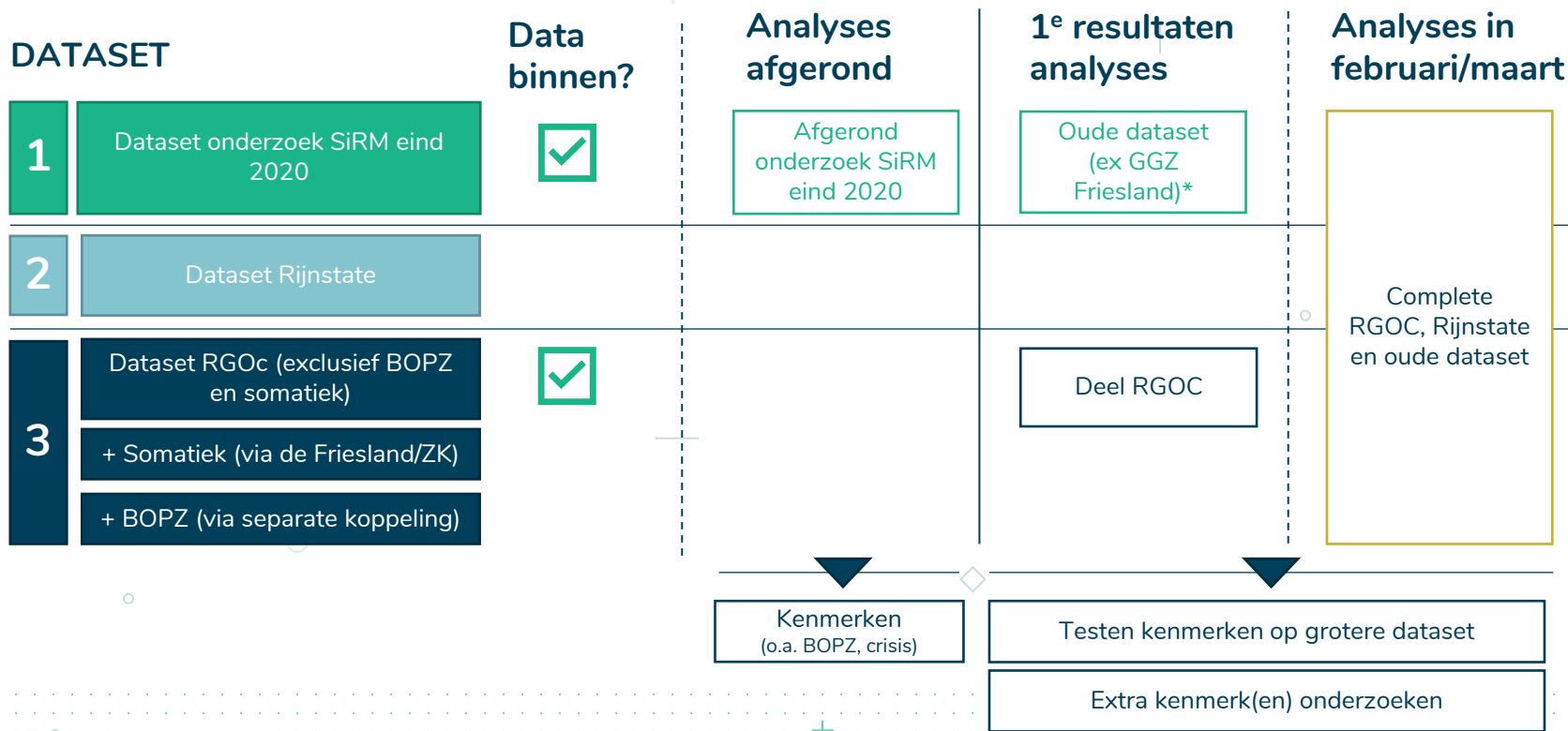
**Illustratief  
rekenvoorbeeld**

Instelling (1000 patiënten)	Percentage BOPZ (wvggz/wzd)	Zorginzet zonder subcluster  [x1000€/dag]	Zorginzet met subcluster  [x1000€/dag]	Vershil
Instelling A	15%	€21.000	€21.000	0%
Instelling B	0%	€21.000	€18.350	-13%
Instelling C	30%	€21.000	€25.100	20%
Instelling D	100%	€21.000	€44.000	110%



# Bijlage 2: beschrijving gebruikte data

# Eerste resultaten zijn gebaseerd op dataset van het onderzoek van eind 2020 en deel van de dataset van RGOc



# De gebruikte data set omvat tussen 2015 en 2019 ruim 50.000 typeringsmomenten en bijbehorende zorginzet

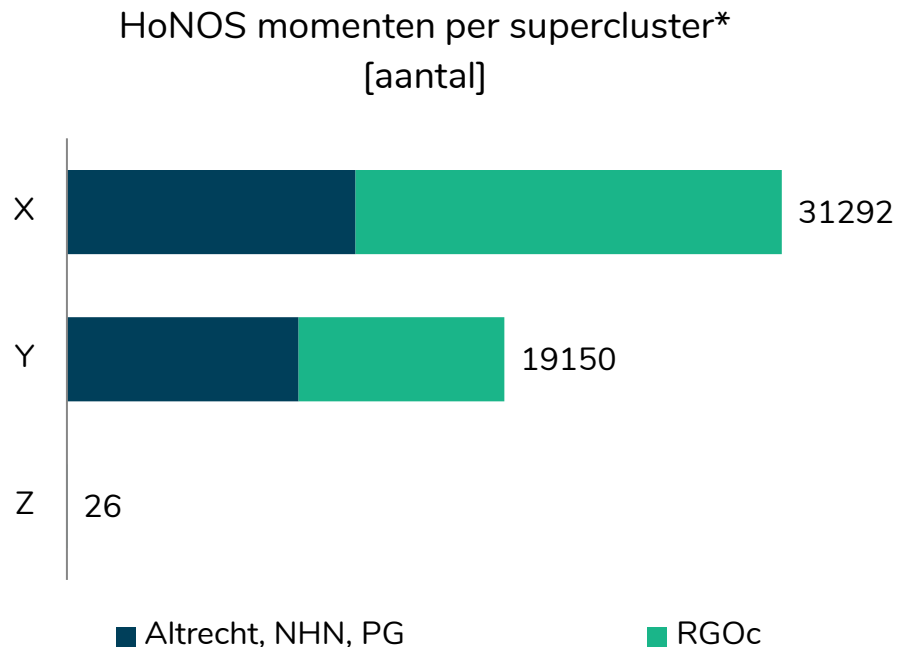
- Aantal unieke patiënten: 31.866
- Aantal typeringsmomenten\* sinds 2015\*\*:50.468
- Sectoren S-ggz (100%)
- Instellingen 2020: Altrecht, GGZ NHN, PG
- Instellingen RGOc\*\*\* 2021: Universitair Centrum Psychiatrie, GGZ Friesland, GGZ Drenthe, Lentis

\*Dit aantal is over ná het verwijderen van samples waarvoor de zorginzet meer dan drie standaarddeviaties boven de gemiddelde zorginzet in het cluster was.

\*\*Op advies van de technische klankbordgroep hebben wij data vanaf 2015 gebruikt omdat de registratie van de zorginzet hiervoor mogelijk inaccuraat is.

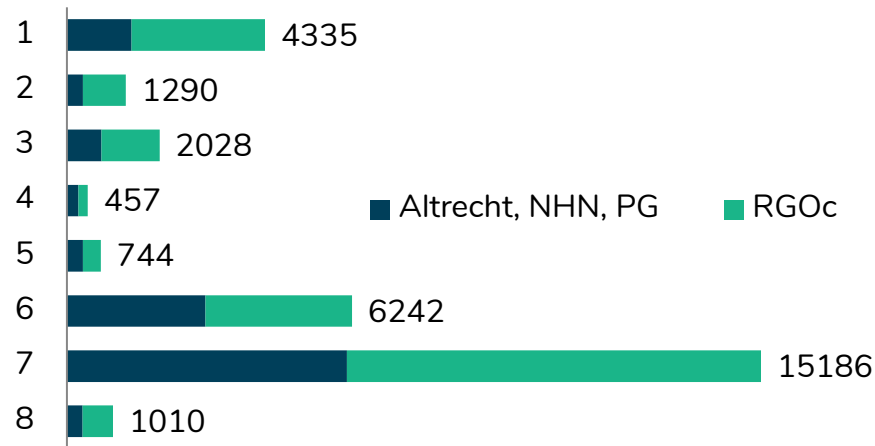
\*\*\* Rob-Gielen Onderzoekscentrum: samenwerkingsverband op gebied van dataverzameling en onderzoek van de GGZ-instellingen in Noord-Nederland

# De geanalyseerde data bevat met name supercluster X en Y, in supercluster Z zijn te weinig HoNOS-momenten voor analyse



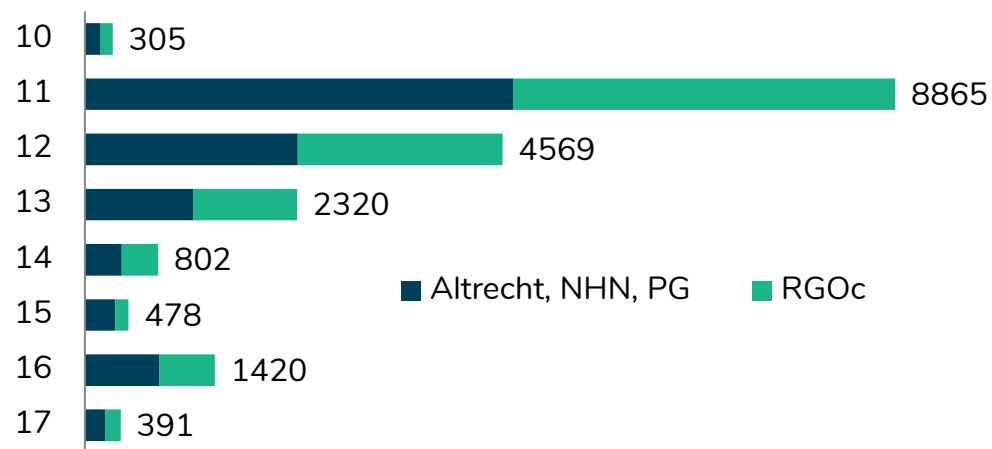
# In supercluster X zijn de clusters 6 en 7 het meest vertegenwoordigd

HoNOS momenten per cluster\* binnen supercluster X  
[aantal]



# Binnen supercluster Y zijn clusters 11, 12 en 13 het meest vertegenwoordigd

HoNOS momenten per cluster\* binnen supercluster Y  
[aantal]



# Schizofrenie en andere psychotische stoornissen is de meest vertegenwoordigde diagnose hoofdgroep



HoNOS momenten per diagnose hoofdgroep  
[aantal]

