

Formulariumgericht voorschrijven in de huisartsenpraktijk: trendcijfers 2018-2022

Ilgin Arslan, Robert Verheij, Antoon Meijer, Lotte Ramerman

In 2022 kreeg 70% van de bevolking een geneesmiddel voorgeschreven door de huisarts. Daarmee speelt de huisarts een belangrijke rol in het beheersen van de kosten en de kwaliteit van farmaceutische zorg. Wanneer de huisarts bij het voorschrijven van een geneesmiddel rekening houdt met de kwaliteit van de farmacotherapeutische patiëntenzorg én aan kostenbeheersing in de zorg, heet dit doelmatig voorschrijven. Doelmatig voorschrijven draagt bij aan kwalitatief goede en betaalbare zorg. Vanaf 2018 werd een prestatiebeloning doelmatig voorschrijven door zorgverzekeraars toegekend aan huisartsen op basis van het zogeheten Formulariumgericht Voorschrijven (FGV).

Samenvatting

- De meting en prestatiebeloning van FGV hebben huisartsen van 2018 tot en met 2022 gestimuleerd om minder vaak geneesmiddelen voor te schrijven die geen plaats hebben binnen de huisartsenzorg (zoals geneesmiddelen die alleen in de tweedelij thuis horen).
- Er blijft ruimte voor verbetering in de mate waarin huisartsen het juiste geneesmiddel bij de *juiste diagnose* voorschrijven en het juiste geneesmiddel en toedieningsvorm bij een *diagnose voor astma of COPD* voorschrijven. Een langere observatietijd dan de twee jaren waarin de indicatoren zijn gemeten (2021-2022) had mogelijk een sterkere verbetering kunnen laten zien.
- FGV heeft een unieke samenwerking opgeleverd tussen stakeholders waaronder zorgverzekeraars, huisartsen, HIS-leveranciers, apothekers en onderzoekers.
- De succesvolle infrastructuur van FGV kan een basis vormen voor toekomstige initiatieven om passende zorg te bevorderen middels routine zorgdata.

Vanaf 2018 werd er een prestatiebeloning toegekend aan huisartsen door zorgverzekeraars op basis van het Formulariumgericht Voorschrijven (FGV). Met het FGV wordt getoetst hoe vaak de huisarts een formularium volgt bij een eerste voorschrift van een patiënt. Formularia bevatten regionale of landelijke adviezen over het voorschrijven van medicatie bij een bepaalde ziekte of indicatie. Afgelopen jaren werd op basis van drie indicatoren getoetst in welke mate de huisarts een middel uit het gebruikte formularium kiest bij een eerste voorschrift. Bij de meting van de indicatoren werden voorschrijfgegevens uit het huisartsinformatiesysteem (HIS) getoetst aan het gebruikte formularium. Het Nivel faciliteerde deze meting en monitorde de uitkomsten, in opdracht van Zorgverzekeraars Nederland (ZN) en de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV). De uitkomsten werden op niveau van huisartspraktijk door zorgverzekeraars gebruikt ten behoeve van de prestatiebeloning. Bij het toekennen van de prestatiebeloning hanteerden de betrokken zorgverzekeraars (CZ, VGZ, Menzis, Zilveren Kruis en Zorg & Zekerheid) elk hun eigen afkapwaarden. Het Nivel heeft al eerder

gerapporteerd over de totstandkoming, de doorontwikkeling en de eerdere resultaten tot het jaar 2021 van FGV (1-3). Deze factsheet heeft als doel om te rapporteren over de meting en uitkomsten uit het jaar 2022 en de verandering in de uitkomsten over de tijd gedurende het gehele project FGV (jaren 2018-2022).

Toelichting formularia, infrastructuur en indicatoren FGV

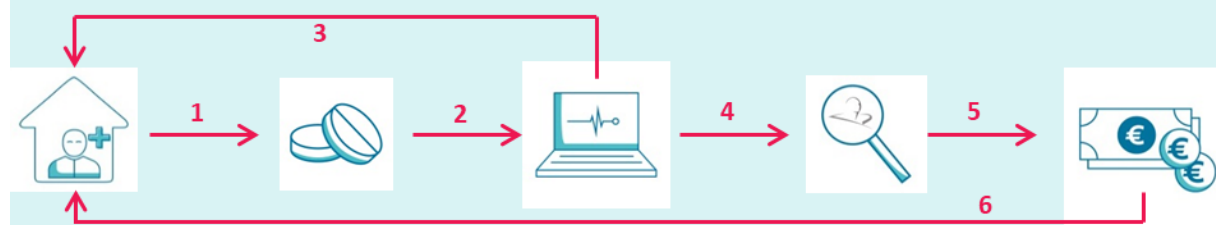
Formularia

Formularia bevatten regionale of landelijke adviezen over het voorschrijven van medicatie bij een bepaalde ziekte of indicatie en zijn over het algemeen afgeleid van de NHG-Standaarden en behandelrichtlijnen.(4, 5) Formularia zijn een hulpmiddel voor de huisarts om voor hun patiënt het juiste middel voor te schrijven. Er zijn verschillende formularia beschikbaar waar huisartsen uit kunnen kiezen, vaak geïntegreerd in het HIS:

- Landelijke formularia, zoals die van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en de stichting Health Base.
- Regionale formularia, waarin afspraken zijn gemaakt tussen huisartsen, apothekers en medisch specialisten die passen bij de specifieke regio
- Specifieke formularia, waarin afspraken zijn gemaakt rond een specifieke aandoening of doelgroep, vaak regionaal, zoals bijvoorbeeld voor astma en COPD.

Infrastructuur

Voor het project werd gebruik gemaakt van een infrastructuur en samenwerking ten behoeve van de prestatiebeloning doelmatig voorschrijven. Figuur 1 geeft een schematische weergave van deze infrastructuur.



Figuur 1. Infrastructuur en samenwerking Formulariumgericht Voorschrijven

Huisartsen schrijven een geneesmiddel voor (1) in het eigen HIS, waarbij ze gebruik kunnen maken van een formularium (2). Daarbij ontvangen ze real-time of na afloop van het kwartaal feedback over het Formulariumgericht Voorschrijven (3) in het eigen HIS. Het Nivel (4) ontvangt uit het HIS het aantal eerste voorschriften (noemer) en het aantal eerste voorschriften conform formularium (teller) en bepaalt de score per praktijk. Na controle en waar nodig correcties, stuurt het Nivel de scores (halfjaarlijks door naar de zorgverzekeraars (5) (NB: voor zorgverzekeraar Menzis halfjaarlijks). De huisarts ontvangt vervolgens een prestatiebeloning van de zorgverzekeraar (6).

Indicatoren

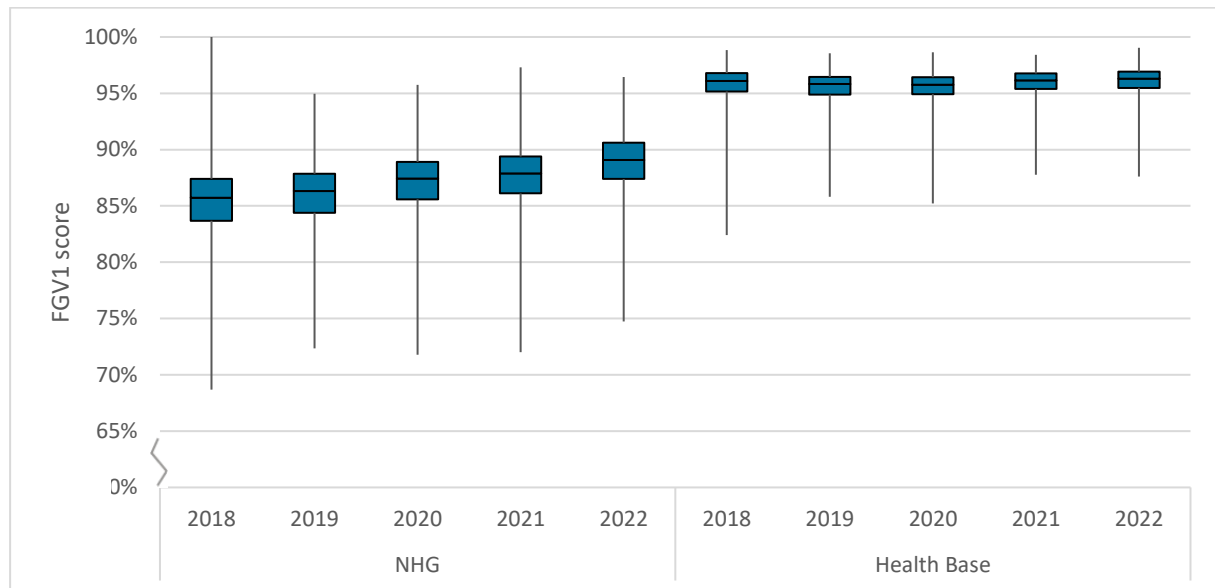
Formulariumgericht Voorschrijven werd elk kwartaal gemeten aan de hand van drie indicatoren op praktijkniveau, uitgedrukt in percentages. In de onderstaande tabel staan de specificaties (teller, noemer en meetjaren) van de drie indicatoren weergegeven.

Indicator	Teller	Noemer	Gemeten jaren
FGV1	Aantal eerste voorschriften conform landelijk en/of regionaal formularium	Totaal aantal eerste voorschriften binnen de huisartspraktijk	2018-2022
FGV2-diagnose	Aantal eerste voorschriften met de bijpassende indicatie conform landelijk en/of regionaal formularium	Totaal aantal eerste voorschriften binnen de huisartspraktijk	2021-2022
FGV3-long	Aantal eerste voorschriften bij astma of COPD met geneesmiddel en toedieningsvorm conform longformularium	Totaal aantal eerste voorschriften bij astma of COPD binnen de huisartspraktijk	2021-2022

Hoe vaak schrijven huisartsen een geneesmiddel voor uit het formularium (indicator FGV1)?

De indicator FGV1 toetst of een eerste voorschrift door de huisarts een geneesmiddel betreft dat voorkomt in het gebruikte formularium. Deze indicator werd gemeten van 2018 tot en met 2022. De scores van de praktijken die één van de landelijke formularia (NHG of Health Base) gebruikten zijn significant toegenomen tussen 2018-2022 ($p < 0,05$): van 85,4% naar 88,9% bij praktijken die het NHG-formularium gebruikten en van 95,6% naar 96,1% bij praktijken die gebruik maakten van het Health Base-formularium (Figuur 2). De toename in percentages lijkt weinig, maar betreft een aanzienlijk verschil in absolute aantallen; jaarlijks zijn er per praktijk gemiddeld $n=3993$ (NHG) en $n=4770$ (Health Base) eerste voorschriften geregistreerd. De hoogte van de scores verschilt tussen de formularia, doordat het Health Base-formularium een groter aantal geneesmiddelen bevat dan het NHG-formularium. Hierdoor is het voor huisartsen eenvoudiger om een geneesmiddel uit het formularium te kiezen. De meeste huisartspraktijken gebruiken een landelijk en regionaal formularium naast elkaar. Voor deze praktijken is van 2020 tot en met 2022 de score FGV1 bepaald op basis van de zogenaamde combinatietoets. De combinatietoets combineert het regionaal formularium met het landelijk NHG-formularium. Voor alle combinatietoetsen was over de tijd een verbetering in de score op FGV1 te zien (zie Bijlage 1). Bij de meeste combinatietoetsen was deze verbetering in het laatste jaar (2022) statistisch significant ($p < 0,05$).

Figuur 2 Scores indicator FGV1 landelijke formularia (NHG en Health Base) over de jaren 2018-2022

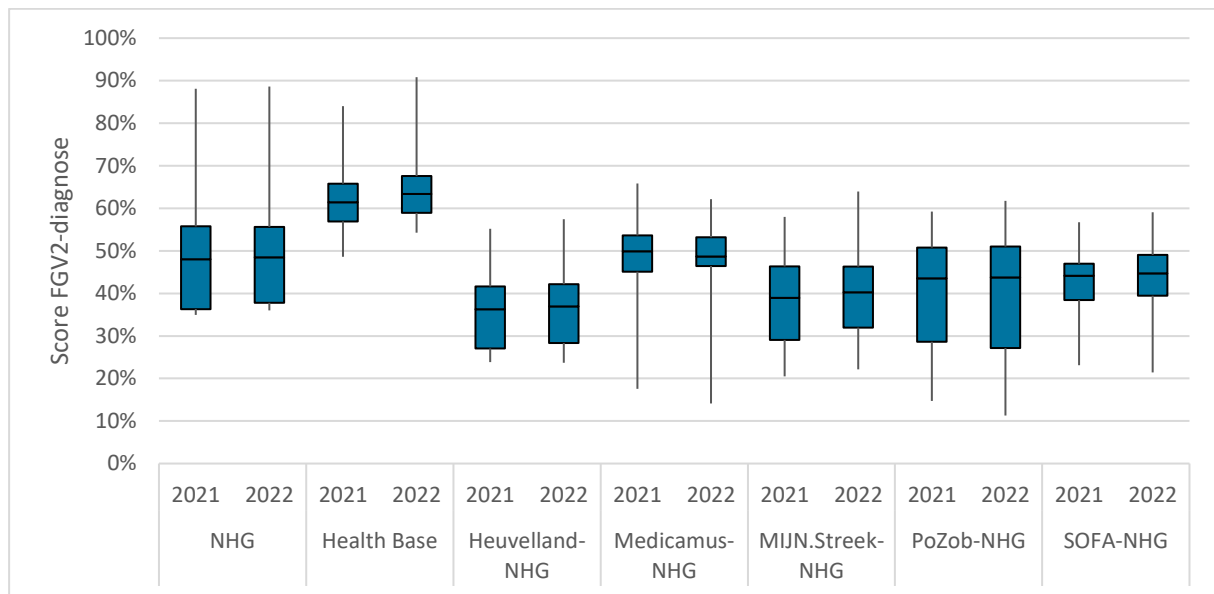


Toelichting: In de grafiek wordt de mediane score per jaar van alle praktijken met het desbetreffende formulairum weergegeven. De variatie tussen praktijken wordt weergegeven voor ieder jaar met de verticale zwarte lijnen. 80% van de praktijken behaalde een score die lag binnen de gekleurde blokken. De jaarlijkse toename in percentage is onderzocht middels een lineair regressiemodel en was voor ieder jaar statistisch significant ($p < 0,05$). Zie bijlage 1 voor meer informatie.

Hoe vaak schrijven huisartsen een geneesmiddel voor bij een diagnose volgens formulairum (indicator FGV2-diagnose)?

De indicator FGV2-diagnose toetst of een eerste voorschrift door de huisarts en de diagnose waarvoor het geneesmiddel is voorgeschreven overeenkomt met het door de huisarts gebruikte formulairum. De daarbij als indicatie geregistreerde International Classification of Primary Care (ICPC) code moet overeenkomen met het formulairum. ICPC-codes zijn codes voor klachten, symptomen en aandoeningen in de huisartspraktijk die worden gebruikt als standaard voor coderen en classificeren in het HIS. Deze indicator werd gemeten in 2021 en 2022. De scores van de praktijken die een regionaal formulairum naast een landelijk formulairum gebruikten zijn niet significant toegenomen tussen 2021-2022 ($p < 0,05$). Praktijken die gebruik maakten van het landelijke formulairum Health Base hadden wel een significante verbetering in hun scores: van 61,4% naar 63,4% (Figuur 3 en Bijlage 2). De hoogte van de scores voor indicator FGV2-diagnose varieerden per formulairum (Figuur 3). Daarnaast heeft het door de huisarts gebruikte HIS een significant effect op de behaalde score ($p < 0,05$, zie Bijlage 2). Dit komt door verschillen in de registratie van ICPC-codes bij het voorschrift. Huisartsen werden daarom voor de prestatiebeloning alleen vergeleken met huisartsen die een vergelijkbaar HIS gebruikten. De mate van verbetering tussen 2021 en 2022 werd niet beïnvloed door het HIS.

Figuur 3 Scores indicator FGV2-diagnose landelijke formularia (NHG en Health Base) en regionale formularia met combinatietoets in het jaar 2021-2022

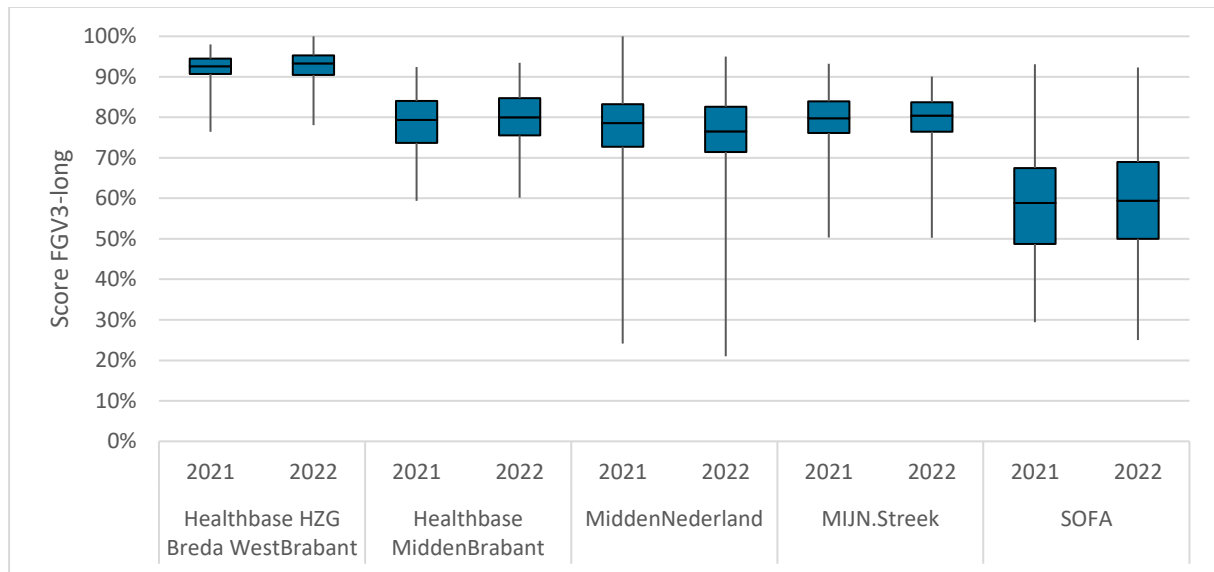


Toelichting: In de grafiek wordt de mediane score in 2021 en 2022 van alle praktijken met het desbetreffende formulairium weergegeven. De variatie tussen praktijken wordt weergegeven met de verticale zwarte lijnen. 80% van de praktijken behaalde een score die lag binnen de blauwe blokken. Regionale formularia die niet beschikbaar zijn voor het jaar 2022 zijn niet meegenomen in de grafiek (betreft formularia Nijmegen en Cohesie). Verschillen in scores per formulairium tussen FGV2 scores van 2021 en 2022 zijn getoetst middels een Mann-Whitney U test, waaruit bleek dat alleen op basis van het Health Base formulairium er een statistisch significant zichtbaar was ($p < 0,05$). Zie bijlage 2 voor meer informatie.

Hoe vaak schrijven huisartsen een geneesmiddel en toedieningsvorm voor volgens formularia voor astma of COPD (indicator FGV3-long)?

De indicator FGV3-long toetst of een eerste voorschrift bij een diagnose voor astma of COPD door de huisarts een geneesmiddel betreft dat voorkomt in het door de huisarts gebruikte longformulairium. Deze indicator werd gemeten in 2021 en 2022 bij praktijken die gebruik maakten van één van de 22 verschillende longformularia. De 5 meest gebruikte longformularia waren HZG Breda WestBrabant, MiddenBrabant, formularia gebaseerd op MiddenNederland (incl. formularia Eemland en Rhogo, excl. Formulairium MiddenNederland voor Medicom-gebruikers), MIJN.Streek en SOFA (Figuur 4). De scores tussen longformularia verschillen aanzienlijk, te verklaren door de verschillen in inhoud tussen deze formularia, dat wil zeggen verschillen in opgenomen geneesmiddelen/toedieningsvormen en het totaal aantal geneesmiddelen/toedieningsvormen in het formulairium. Er was voor deze 5 meest gebruikte longformularia geen significante verbetering in scores tussen de jaren 2021 en 2022 waarneembaar.

Figuur 4 Scores indicator FGV3-long van de 5 meest gebruikte longformularia in de jaren 2021-2022



Toelichting: In de grafiek wordt de mediane score in 2021 en 2022 van alle praktijken met het desbetreffende formulairum weergegeven. De variatie tussen praktijken wordt weergegeven met de verticale zwarte lijnen onderaan en bovenaan de blauwe blokken. 80% van de praktijken behaalde een score die lag binnen de blauwe blokken. Verschillen in scores per formulairum tussen FGV3 scores van 2021 en 2022 zijn getoetst middels een Mann-Whitney U test, waaruit bleek dat geen significante verbetering in scores tussen de jaren 2021 en 2022 waarneembaar was. Zie bijlage 3 voor meer informatie.

Beschouwing

Na vijf jaar (2018-2022) is de landelijke meting en prestatiebeloning van FGV tot een einde gekomen. De metingen van de eerste algemene indicator (FGV1) gedurende deze vijf jaar laten zien dat huisartsen aanvankelijk al vaak geneesmiddelen uit het formulairum voorschreven en dat dit in de loop van de tijd verder is toegenomen. Dit betekent dat er steeds minder vaak een geneesmiddel buiten een formulairum werd gekozen, wat bijdraagt aan de kwaliteit van farmaceutische zorg door de huisarts en dat er tegelijkertijd wordt gestreefd naar kostenbeheersing. Hoewel de toename in percentages niet erg groot lijkt, is het absolute verschil aanzienlijk; elk jaar zijn er gemiddeld 4295 eerste voorschriften geregistreerd.

Vanaf 2021 werden er twee nieuwe indicatoren toegevoegd: FGV2-diagnose en FGV3-long. Gedurende de korte meetperiode was de verbetering op deze indicatoren minder opvallend, dan bij FGV1. De verbetering op deze indicatoren was mogelijk groter geweest bij een langere monitoringperiode. Daarnaast laat indicator FGV2-diagnose zien dat het door de huisarts gebruikte HIS een grote impact heeft op de registratie van voorschriften en daarmee op de score die werd behaald op de indicator. Bij het toekennen van de prestatiebeloning voor FGV is daar rekening mee gehouden. Als in de toekomst routine zorgdata uit het HIS van de huisarts worden gebruikt voor vergelijkbare doeleinden zou ook weer rekening gehouden moeten worden met het effect van het type HIS. Daarbij is deze indicator niet alleen een prikkel voor doelmatig voorschrijven voor huisartsen geweest, maar mogelijk ook voor adequate registratie en verslaglegging in het HIS tijdens het zorgverleningsproces.

FGV heeft naast het beoogde doel om het doelmatig voorschrijven in de huisartspraktijk te bevorderen een aantal bijvangsten opgeleverd. Allereerst is een intensieve samenwerking met een unieke en brede groep stakeholders, waaronder zorgverzekeraars, huisartsen, HIS-leveranciers, apothekers en onderzoekers ontstaan. Al deze stakeholders hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van een infrastructuur waarbij routine zorgdata binnen het registratiesysteem van de huisarts zelf zijn gebruikt voor het bepalen van kwaliteitsindicatoren, waardoor feedback binnen het eigen systeem vaak direct beschikbaar was. Daarnaast heeft het project een instrument voortgebracht waarmee verbeteringen en veranderingen in huisartsenzorg inzichtelijk kan worden gemaakt zonder dat daar gegevens op individueel niveau voor nodig waren. Een dergelijke tool kan in de toekomst worden ingezet om veranderingen als gevolg van beleid (bijvoorbeeld het Integraal Zorgakkoord) te monitoren.

Het onderzoek

Sinds 2018 monitort het Nivel, in opdracht van Zorgverzekeraars Nederland, hoe vaak er bij een eerste voorschrift een geneesmiddel wordt gekozen dat voorkomt in een door de huisarts gebruikt formularium. In het project Formulariumgericht Voorschrijven zijn hiervoor meerdere indicatoren ontwikkeld waarop praktijkcores berekend worden. De verzamelde scores worden gecontroleerd en eens per jaar doorgestuurd naar de zorgverzekeraars ten behoeve van de prestatiebeloning doelmatig voorschrijven. Meer informatie over de methode van de statistische analyse is te vinden in de bijlagen.

Meer weten

Het Nivel levert de kennis om de gezondheidszorg in Nederland beter te maken. Dat doen we met hoogwaardig, betrouwbaar en onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek naar thema's met een groot maatschappelijk belang. 'Kennis voor betere zorg' is onze missie. Alle onderzoeken publiceert het Nivel openbaar. U vindt deze publicatie en alle andere Nivel-publicaties op www.nivel.nl/publicaties. Meer informatie over Formulariumgericht Voorschrijven: ga naar <https://www.nivel.nl/nl/resultaten-van-onderzoek/dossiers/dossier-formulariumgericht-voorschrijven>.

Titelgegevens van deze publicatie

De gegevens uit deze publicatie mogen met de volgende bronvermelding worden gebruikt: Arslan, I., Verheij, R., Meijer, A., Ramerman, L. Formulariumgericht voorschrijven in de huisartsenpraktijk: trendcijfers 2018-2022. Utrecht: Nivel, 2023.

Literatuur

1. Arslan I, Ramerman L, Hek K, Meijer A, Lambooy A, Verheij R. Formulariumgericht Voorschrijven door de huisarts: doorontwikkeling indicatoren en monitoring 2019-2021. Utrecht: Nivel; 2022.
2. Ramerman L, Hek K, Sluiter R, Middelweerd A, Meijer A, van Dijk L, et al. Formulariumgericht voorschrijven door de huisarts: instrumentontwikkeling en monitoring 2018. Utrecht: Nivel; 2020.
3. Ramerman L, Hek K, Cramer-van der Welle C, Simons-Winters E, Middelweerd A, Lambooy A, et al. Incentivizing appropriate prescribing in primary care: Development and first results of an electronic health record-based pay-for-performance scheme. Health Policy. 2022;126(10):1010-7.
4. Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). NHG-Richtlijnen [Available from: <https://richtlijnen.nhg.org/>].
5. Middelweerd A, Ramerman L, Lambooy A, Hek K, Verheij R. Formulaires in Nederland: een inventarisatie. Utrecht: Nivel; 2020.

Bijlage 1

Jaarlijkse verschillen (2018-2022) in FGV1-scores NHG en Health Base-formularium en jaarlijkse verschillen (2018-2022) in FGV1-scores per regionaal formularium (lineair regressiemodel)

Formularium	Jaar	Gemiddelde teller / noemer	Mediane score (interkwartiele afstand*)	Vershil in % t.o.v. 2018	Significantie verschil: p-waarde
NHG (landelijk)	2018	3742 / 4391	85,7 (83,7 – 87,4)	Ref	Ref
	2019	3627 / 4229	86,3 (84,4 – 87,9)	0,60	p=0,000**
	2020	3214 / 3696	87,4 (85,6 – 88,9)	1,71	p=0,000**
	2021	3350 / 3830	87,9 (86,1 – 89,4)	2,18	p=0,000**
	2022	3391 / 3821	89,1 (87,4 – 90,6)	3,37	p=0,000**
Health Base (landelijk)	2018	4770 / 4986	96,1 (95,2 – 96,8)	Ref	Ref
	2019	4929 / 5160	95,8 (94,9 – 96,5)	-0,27	p=0,024**
	2020	4180 / 4375	95,8 (94,9 – 96,4)	-0,33	p=0,017**
	2021	4496 / 4685	96,2 (95,4 – 96,8)	0,05	p=0,000**
	2022	4461 / 4643	96,3 (95,5 – 96,9)	0,20	p=0,000**
Heuvelland-NHG (combinatietoets)	2020	4015/ 4339	92,3 (91,7 – 93,2)	Ref	Ref
	2021	4460 / 4813	92,7 (91,8 – 93,6)	0,35	p=0,185
	2022	4774 / 5136	92,8 (92,2 – 93,4)	0,52	p=0,054
Medicamus-NHG (combinatietoets)	2020	3251 / 3586	91,1 (89,9 – 92,0)	Ref	Ref
	2021	3165 / 3451	92,1 (91,0 -92,9)	1,07	p=0,000**
	2022	1814 / 1961	92,8 (91,8 – 93,7)	1,78	p=0,000**
MIJN.Streek-NHG (combinatietoets)	2020	4891 / 5387	90,8 (89,7 – 91,7)	Ref	Ref
	2021	5345 / 5861	91,3 (90,4 – 92,2)	0,45	p=0,002**
	2022	5765 / 6278	91,9 (91,0 – 92,7)	1,10	p=0,008**
PoZoB-NHG (combinatietoets)	2020	3469 / 3796	91,5 (90,5 – 92,6)	Ref	Ref
	2021	3756 / 4075	91,8 (91,0 – 93,0)	0,38	p=0,054
	2022	3780/ 4085	92,5 (91,6 – 94,0)	1,02	p=0,000**

* Interkwartiele afstand representeert de spreiding van de scores (25% en 75%)

**statistisch significant op $p < 0,05$

Toelichting: ref=referentiecategorie. Het jaar 2018 is genomen als referentiecategorie. Dit betekent dat de gemiddelde verschillen in percentage voor ieder jaar vergeleken zijn met de score van het jaar 2018. In het lineaire regressiemodel is er een log-transformatie uitgevoerd van de afhankelijke variabele (FGV1 scores) en zijn mediane scores met interkwartiele afstanden gepresenteerd vanwege de niet-normale verdeling. Ten opzichte van 2018 werd er op de landelijke formularia van Health Base en NHG elk navolgende jaar hoger gescoord. Voor de regionale formularia Medicamus en MIJN.Streek was dit ook al het geval. Ten opzichte van 2020 werd op het regionale formularium PoZob alleen in 2022 hoger gescoord. Op het regionale formularium Heuvelland zijn de scores niet significant verbeterd over de jaren (2020-2022).

Bijlage 2

Vershil in scores van indicator FGV2-diagnose scores per landelijk formularium (NHG en Health Base) en regionaal formularium met combinatietoets in het jaar 2021-2022

Formularium	Mediane score (interkwartiele afstand*) 2021	Mediane score (interkwartiele afstand*) 2022	Absoluut verschil tussen 2021-2022%	Significantie verschil: p-waarde
NHG	48,0 (36,6 – 55,8)	48,5 (37,8 – 55,6)	0,49	p=0,158
Health Base	61,4 (56,9 – 65,8)	63,4 (58,8 – 67,6)	1,77	p=0,000**
Heuvelland-NHG	36,3 (27,1 – 41,6)	36,9 (28,3 – 42,2)	0,53	p=0,634
Medicamus-NHG	49,9 (45,1 – 53,6)	48,7 (46,4 – 53,2)	-0,44	p=0,777
MIJN.Streek-NHG	38,9 (29,1 – 46,3)	40,3 (32,0 – 46,3)	1,31	p=0,219
PoZoB-NHG	43,5 (28,6 – 50,8)	43,8 (27,2 – 51,0)	0,25	p=0,843
SOFA-NHG	44,1 (38,4 – 47,0)	44,7 (39,5 – 49,0)	2,07	p=0,291

* Interkwartiele afstand representeert de spreiding van de scores (25% en 75%)

**statistisch significant p <0,05

Toelichting: Verschillen in scores per formularium tussen FGV2 scores van 2021 en 2022 zijn getoetst middels een Mann-Whitney U test en mediane scores met interkwartiele afstanden zijn gepresenteerd vanwege de niet-normale verdeling. Regionale formularia die niet beschikbaar zijn voor het jaar 2022 zijn niet meegenomen in de tabel (betreft formularia Nijmegen en Cohesie). Alleen praktijken die gebruik maakten van het formularium Health Base lieten een significante verbetering zien in de scores.

Vershil scores FGV2-diagnose tussen HIS-clusters

De mate waarin ICPC codes compleet zijn geregistreerd in het HIS is afhankelijk van het registratiegedrag van de huisarts, dat op zijn beurt weer deels wordt bepaald door het HIS dat de praktijk gebruikt. In sommige HISsen is het registreren van een ICPC code wel en in sommige HISsen niet verplicht. Daarom is ervoor gekozen om huisartspraktijken in te delen in clusters op basis van het HIS dat ze gebruiken, waarvan de HISsen binnen één cluster sterk vergelijkbaar zijn met elkaar. HISsen in cluster A, B en C maken gebruik van het landelijke NHG-formularium. Cluster D omvat het landelijke Health Base-formularium. Huisartspraktijken worden voor FGV2-diagnose voor de prestatiebeloning vergeleken binnen het eigen cluster. Dit om te voorkomen dat de prestatiebeloning afhankelijk zou zijn van het gebruikte HIS. Middels een lineair regressiemodel hebben we het effect van deze clusters op de verandering in de scores voor indicator FGV2-diagnose tussen 2021-2022 (zie onderstaande tabel). Het significantieniveau en de coëfficiënten in de tabel weergeven de sterkte van het verband. Hoe groter de coëfficiënt, hoe groter het effect, waarbij een positief getal een positief effect betekent, en een negatief getal een negatief effect.

Onafhankelijke variabele	Coëfficiënt (log odds)	Significantie verschil: p-waarde
Jaar		
- 2021	Ref	Ref
- 2022	0,08	p=0,000*
HIS-cluster		
- A	Ref	Ref
- B	0,51	p=0,000*
- C	0,51	p=0,000*
- D	0,84	p=0,000*
HIS-cluster*jaar		
- A*2022	Ref	Ref
- B*2022	0,00	p=0,942
- C*2022	-0,07	p=0,013*
- D*2022	-0,05	p=0,019*

*statistisch significant $p < 0,05$

Toelichting: ref=referentiecategorie. Het jaar 2021 en het HIS-cluster A zijn genomen als referentiecategorieën. Dit betekent dat de scores voor ieder jaar en ieder HIS-cluster zijn vergeleken met de score van het jaar 2021 en het HIS-cluster A. In het lineaire regressiemodel is er een log-transformatie uitgevoerd van de afhankelijke variabele (FGV2 scores) en zijn mediane scores gerapporteerd vanwege de niet-normale verdeling. Binnen alle clusters lieten praktijken een verbetering in score zien over de tijd (2020-2021). Echter was deze verbetering minder groot cluster C en D ten opzichte van cluster A. Dat betekent dat praktijken die gebruik maken van een HIS binnen cluster C en D een minder grote kans hebben om hun scores te verbeteren dan praktijken die gebruik maken van een HIS binnen cluster A en B.

Bijlage 3

Vershil in scores van indicator FGV3-long scores van top 5 meest gebruikte longformularia in de jaren 2021-2022

Formularium	Mediane score (interkwartiele afstand*) 2021	Mediane score (interkwartiele afstand*) 2022	Absoluut verschil tussen 2021-2022%	Significantie verschil: p-waarde**
Breda WestBrabant	92,2 (3,55)	92,5 (4,01)	0,33	p=0,317
MiddenBrabant	78,6 (6,69)	80,1 (6,74)	1,45	p=0,317
MiddenNederland	77,2 (9,92)	75,0 (11,7)	-2,21	p=0,077
MIJN.Streek	79,0 (7,09)	79,4 (6,97)	0,43	p=0,317
SOFA	58,8 (12,7)	59,4 (12,8)	0,55	p=0,317

* Interkwartiele afstand representeert de spreiding van de scores (25% en 75%)

**statistisch significant $p < 0,05$

Toelichting: Verschillen in scores per formularium tussen FGV3 scores van 2021 en 2022 zijn getoetst middels een Mann-Whitney U test en mediane scores met interkwartiele afstanden zijn gepresenteerd vanwege de niet-normale verdeling. Op geen van de formularia lieten praktijken een significante toename zien.