

Onderzoek risicoverevening 2023: Uitbreiding van het somatisch risicovereveningsmodel 2022 geschat op data van 2019 (pre-OT)

Onderzoek ten behoeve van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

ESHPM-projectteam risicoverevening¹

Eindrapportage, 20 mei 2022

Erasmus School of
Health Policy
& Management



¹ Samenstelling projectteam (in alfabetische volgorde): D. Cattel, F. Eijkenaar, R.C. van Kleef, M. Oskam, A. Panturu en R.C.J.A. van Vliet.

Inhoud

1. Inleiding	1
2. Data en eerder onderzoek.....	3
2.1. Data.....	3
2.2. Regulier onderhoud Extreem Hoge Kosten (EHK) clusters.....	3
2.3. WOR 1084: Zwangerschappen/bevallingen.....	4
2.4. WOR 1093: Schilindicatoren.....	5
2.5. Restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten.....	7
3. Resultaten.....	9
3.1. Verevenende werking.....	9
3.2. Normbedragen.....	11
3.3. Scores op morbiditeitscriteria.....	16
4. Conclusies	19
Bijlage A. Normbedragen van modelvarianten	21
Referenties	29

1. Inleiding

Afgelopen winter/voorjaar is onderzoek gedaan naar de volgende potentiële aanpassingen van het risicovereveningsmodel voor somatische zorg:

1. Regulier onderhoud Extreem Hoge Kosten (EHK) clusters (ZIN, 2022)
2. Nieuw criterium voor verzekerden met een zwangerschap/bevalling (WOR 1084)
3. Nieuw criterium voor 'schilverzekerden' (WOR 1093)

Het eerste onderzoek is uitgevoerd door Zorginstituut Nederland (ZIN) en heeft geleid tot een update van de EHK-clusters. De twee andere onderzoeken zijn uitgevoerd door Gupta Strategists (verder: Gupta) en hebben geleid tot een nieuwe risicoklasse voor bevallingen in jaar t en vijf nieuwe Farmacie Kosten Groepen (FKG's) voor 'schilverzekerden'. De WOR heeft geadviseerd om deze nieuwe risicoklassen per 2023 aan het somatisch vereveningsmodel toe te voegen (WOR 1085/1095). De effecten van deze aanpassingen op normbedragen en verevenende werking zijn in de partiële onderzoeken afzonderlijk bepaald. Ter voorbereiding op de Overall Toets (OT) heeft het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) aan Erasmus School of Health Policy & Management (ESHPM) gevraagd om de gezamenlijke invloed van de aangepaste/nieuwe vereveningscriteria in kaart te brengen op basis van het onderzoeksbestand van de OT 2022, met 'oude' kostendata van 2019 (WOR 1053).

Naast de bovenstaande modelaanpassingen wordt in deze pre-OT ook een aanpassing doorgerekend van de 'restrictie' ter voorkoming van negatieve normkosten die optreden voor circa 22.000 verzekerden die woonachting zijn in een Wlz-instelling (Uitgangsmodel 2022, WOR 1053). Deze aangepaste restrictie werd vorig jaar al overwogen voor het model 2022, maar is toen uiteindelijk uitgesteld vanwege mogelijke problemen met de uitvoerbaarheid (WOR 1042).

Conform de onderzoeksbeschrijving van het Ministerie van VWS vergelijken wij in dit rapport de uitkomsten van de volgende varianten van het somatisch model 2022:

- A. Model 2022 (het uitgangsmodel 2022 zoals doorgerekend in WOR 1053)
- B. Model A met de restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten
- C. Model B met de geüpdatete EHK-clusters
- D. Model C met een dummy voor 'bevallen in jaar t'
- E. Model D met vijf nieuwe FKG's voor schilverzekerden

De modellen voor de geestelijke gezondheidszorg (GGZ) en de eigen betalingen onder het verplicht eigen risico blijven in dit onderzoek buiten beschouwing.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 gaat in op de gebruikte data en vat de belangrijkste conclusies van de partiële onderzoeken samen. Hoofdstuk 3 presenteert vervolgens de uitkomsten van de bovengenoemde modelvarianten in termen van verevenende werking en normbedragen, alsmede enkele kengetallen met betrekking tot de scores op morbiditeitscriteria. Hoofdstuk 4 sluit af met de belangrijkste conclusies. De volledige sets van normbedragen voor de vijf modelvarianten zijn opgenomen in bijlage A.

2. Data en eerder onderzoek

2.1. Data

Net als de partiële onderzoeken, maakt deze pre-OT gebruik van het onderzoeksbestand dat is samengesteld voor de OT 2022, met kostendata van 2019 (i.e. op kosten-/prijsniveau van 2019, representatief gemaakt voor het vereveningsjaar 2022). De gemiddelde somatische kosten in dit bestand bedragen 2.486 euro per verzekerdenjaar (zie WOR 1053).

2.2. Regulier onderhoud Extreem Hoge Kosten (EHK) clusters

Het somatisch model 2022 bevat vier EHK-clusters die zijn ondergebracht bij het vereveningscriterium FKG. Deze clusters zijn gebaseerd op 18 extreem dure geneesmiddelen, waarvan er tien zijn ondergebracht bij EHK-cluster 1, vier bij EHK-cluster 2, twee bij EHK-cluster 3 en twee bij EHK-cluster 4. In het regulier onderhoud heeft ZIN de EHK-indeling tegen het licht gehouden en opnieuw beoordeeld welke middelen voor de EHK-indeling moeten worden gebruikt en hoeveel EHK-clusters moeten worden toegepast. Tabel 1 geeft een samenvatting van de aanpassingen die door ZIN zijn voorgesteld.

Tabel 1. Door ZIN voorgestelde aanpassingen n.a.v. regulier onderhoud EHK-clusters

ATC-code	ATC-Naam	FKG model 2022	FKG model 2023
R07AX30	LUMACAFTOR & IVACAFTOR	FKG 'CF / pancreasenzymen'	EHK-CLUSTER 1
L01XC19	BLINATUMOMAB	FKG 'Kanker o.b.v. add-on'	EHK-CLUSTER 1
B01AC09	EPOPROSTENOL	EHK-CLUSTER 1	EHK-CLUSTER 1
A16AB03	AGALSIDASE ALFA	EHK-CLUSTER 1	EHK-CLUSTER 1
A16AB04	AGALSIDASE BETA	EHK-CLUSTER 1	EHK-CLUSTER 1
R07AX02	IVACAFTOR	FKG 'CF / pancreasenzymen'	EHK-CLUSTER 1
L04AC08	CANAKINUMAB	EHK-CLUSTER 1	EHK-CLUSTER 1
C10AX12	LOMITAPIDE	EHK-CLUSTER 2	EHK-CLUSTER 2
A16AB02	IMIGLUCERASE	EHK-CLUSTER 1	EHK-CLUSTER 2
A16AX06	MIGLUSTAT	EHK-CLUSTER 1	EHK-CLUSTER 2
A16AB10	VELAGLUCERASE ALFA	EHK-CLUSTER 1	EHK-CLUSTER 2
A16AA05	CARGLUMINEZUUR	EHK-CLUSTER 1	EHK-CLUSTER 2
A16AX10	ELIGLUSTAT	EHK-CLUSTER 2	EHK-CLUSTER 2
B01AC21	TREPROSTINIL	EHK-CLUSTER 2	EHK-CLUSTER 2
L04AA25	ECULIZUMAB	EHK-CLUSTER 2	EHK-CLUSTER 2
N07XX08	TAFAMIDIS	EHK-CLUSTER 1	EHK-CLUSTER 2

ATC-code	ATC-Naam	FKG model 2022	FKG model 2023
A16AB05	LARONIDASE	EHK-CLUSTER 3	EHK-CLUSTER 3
A16AB07	ALGLUCOSIDASE ALFA	EHK-CLUSTER 3	EHK-CLUSTER 3
M05BX05	BUROSUMAB	---	EHK-CLUSTER 3
A16AB09	IDURSULFASE	EHK-CLUSTER 4	EHK-CLUSTER 4
A16AB08	GALSULFASE	EHK-CLUSTER 4	EHK-CLUSTER 4
A16AB17	CERLIPONASE ALFA	---	EHK-CLUSTER 4
A16AB14	SEBELIPASE ALFA	---	EHK-CLUSTER 4
L01XC16	DINUTUXIMAB BETA	EHK-CLUSTER 1	FKG 'Kanker o.b.v. add-on'

Bron: ZIN (2022)

ZIN stelt dus voor om zes geneesmiddelen toe te voegen aan de EHK-clusters waarvan er twee afkomstig zijn uit de FKG 'Cystic fibrosis / pancreasenzymen', één afkomstig is uit de FKG 'Kanker o.b.v. add-on' en drie nog niet waren ondergebracht bij een FKG. Daarnaast stelt ZIN voor om één middel over te hevelen van EHK-cluster 1 naar de FKG 'Kanker o.b.v. add-on'. Met deze aanpassingen komt het aantal geneesmiddelen voor de nieuwe EHK-indeling op 23. Het voorstel is om deze 23 middelen te clusteren in vier EHK's (zie Tabel 1).

Uit het verantwoordingsdocument van ZIN blijkt dat de bovenstaande aanpassingen leiden tot een toename van de prevalentie van de EHK-clusters, een afname van de normbedragen voor EHK-clusters 1 en 2 en een toename van de normbedragen voor EHK-clusters 3 en 4. Ook bij een aantal gerelateerde risicoklassen treden veranderingen in normbedragen op, met name bij de FKG 'Cystic fibrosis / pancreasenzymen', FDG4 en DKG25 (ZIN, 2022).

2.3. WOR 1084: Zwangerschappen/bevallingen

Het is bekend dat verzekeraars een voorspelbaar verlies lijden van gemiddeld enkele duizenden euro's per jaar op verzekerden die bij aanvang van het vereveningsjaar zwanger zijn. Dit voorspelbare verlies is 'extra' problematisch omdat deze verzekerden relatief gevoelig zijn voor de inhoud van hun verzekeringsdekking, niet alleen ten aanzien van de basisverzekering maar vooral ook ten aanzien van de aanvullende verzekering. Een aantal jaar geleden hebben we gezien hoe een verzekeraar met een relatief aantrekkelijke aanvullende verzekering voor zwangere vrouwen verhoudingsgewijs veel verzekerden uit deze groep aantrok (voor zowel de aanvullende verzekering als de basisverzekering) en daar financieel nadeel van ondervond. Het voorspelbare verlies op deze groep kan verzekeraars ervan weerhouden om in te spelen op de voorkeuren van zwangere vrouwen. Eerder dit jaar heeft Gupta een onderzoek uitgevoerd waarbij verschillende opties zijn doorgerekend om de vereveningsbijdrage voor deze groep te verbeteren (WOR 1084).

Als eerste stap in het onderzoek heeft Gupta een aantal methoden vergeleken voor het identificeren van zwangere en bevallen vrouwen. Daarbij is gekeken naar declaratiedata en OT-data (i.e. kosten voor verloskunde en kraamzorg), en naar diverse subgroepen van bevallingen en zwangerschappen. Op basis van de uitkomsten van deze stap zijn vervolgens vier modelvarianten geconstrueerd:

1. Model 2022 + zwangerschapsindicator o.b.v. declaratiedata uit jaar t-1
2. Model 2022 + bevallingsindicator o.b.v. declaratiedata uit jaar t
3. Model 2022 + bevallingsindicator o.b.v. OT-data uit jaar t
4. Model 2022 + indicator voor zwangerschap of bevallen o.b.v. declaratiedata uit jaar t
5. Model 2022 + zwangerschapsindicator o.b.v. declaratiedata uit jaar t-1 + restrictie dat het vereveningsresultaat op de groep met een bevalling in jaar t nul euro bedraagt

Vervolgens heeft Gupta de vijf modelvarianten doorgerekend en beoordeeld op verevenende werking, doelmatigheid, validiteit, meetbaarheid en beheersbare complexiteit. Qua verevende werking komt het vierde model als beste uit de bus. Qua doelmatigheidsprikkels, validiteit en meetbaarheid scoren de modellen min of meer gelijk. Het derde model scoort volgens Gupta duidelijk beter op beheersbare complexiteit.

Op basis van deze conclusies heeft de WOR zijn voorkeur uitgesproken voor de vierde variant (indicatoren voor zwangerschap of bevallen o.b.v. declaratiedata uit jaar t). Mocht deze variant vanwege uitvoeringsaspecten niet haalbaar zijn voor 2023, dan adviseert de WOR om in 2023 terug te vallen op de derde variant (bevallingsindicator o.b.v. OT-data uit jaar t) en deze per 2024 te vervangen door de voorkeursvariant. Inmiddels is gebleken dat de voorkeursvariant inderdaad niet haalbaar is voor 2023. Deze pre-OT gaat daarom uit van de derde variant.²

2.4. WOR 1093: Schilindicatoren

Uit diverse onderzoeken is gebleken dat de morbiditeitscriteria in het somatisch vereveningsmodel niet álle verzekerden met een chronische aandoening identificeren, zelfs niet wanneer er voor die aandoening een expliciete indicator/risicoklasse in het model is opgenomen, bijvoorbeeld in de vorm van een FKG of DKG. De oorzaak van deze tekortkoming is dat sommige verzekerden met aandoening *g* (nog) niet de zorg hebben gebruikt die leidt tot indeling bij een FKG, DKG, HKG en/of FDG, én (nog) niet de kostendrempels hebben bereikt voor indeling bij MHK, MVV en/of MFK. Verzekerden mét aandoening *g* maar zónder morbiditeitscriterium worden ook wel 'schilverzekerden' genoemd. Uit onderzoek blijkt dat schilverzekerden gemiddeld genomen worden ondergecompenseerd. Dit is (extra)

² Mogelijk wordt voor de OT 2023 een iets andere variant gebruikt waarbij ook de kosten van integrale geboortezorg worden meegenomen bij de bepaling van wel/niet bevallen in jaar t.

problematisch omdat daardoor ook de *hele* groep met aandoening *g* gemiddeld genomen wordt ondergecompenseerd. Dat kan verzekeraars ervan weerhouden om actief in te spelen op de voorkeuren van verzekerden met aandoening *g*. Drie aandoeningen waarbij dit probleem speelt zijn diabetes, COPD/astma en cardiovasculair risicomanagement (CVRM). Eerder dit jaar heeft Gupta een onderzoek uitgevoerd waarbij verschillende oplossingen zijn doorgerekend om de vereveningsbijdrage voor deze omvangrijke groepen te verbeteren (WOR 1094).

Als eerste stap heeft Gupta een aantal 'schilindicatoren' ontwikkeld. Daarbij zijn diverse subgroepen geanalyseerd op basis van groepsomvang, ondercompensatie, medisch-inhoudelijke kenmerken en de onderlinge samenhang. Uit deze analyse is gebleken dat de schil voor CVRM te heterogeen is om in één indicator te vangen. Datzelfde geldt voor diabetes. Voor beide aandoeningen zijn daarom twee schilindicatoren ontwikkeld: bij CVRM wordt onderscheid gemaakt tussen 'medicatie licht' en 'medicatie zwaar' en bij diabetes wordt onderscheid gemaakt tussen 'orale medicatie' en 'insulinegebruik'.

Op basis van de schilindicatoren zijn vervolgens vier modelvarianten geconstrueerd. Deze varianten verschillen in de wijze waarop de schilindicatoren worden meegenomen (als risicoklassen of als basis voor een restrictie) en de informatie waarop deze indicatoren zijn gebaseerd (op medicatie en declaratiegegevens van huisartsen en ketenzorg [optie **A**] of alleen op medicatie [optie **B**]). De vier varianten kunnen als volgt worden samengevat:³

1. Model 2022 + risicoklassen voor schil-COPD/astma **A**, schil-diabetes **A** en schil-CVRM
2. Model 2022 + risicoklassen voor schil-COPD/astma **B**, schil-diabetes **B** en schil-CVRM
3. Model 2022 + risicoklassen voor schil-COPD/astma **B** en schil-CVRM + restrictie dat het vereveningsresultaat op de hele groep met diabetes (kern + schil **A**) nul euro bedraagt
4. Model 2022 + restrictie dat het vereveningsresultaat op de hele groep met COPD/astma, CVRM en/of diabetes (voor alle drie de aandoeningen: kern + schil **A**) nul euro bedraagt

Vervolgens heeft Gupta de bovenstaande modelvarianten doorgerekend en beoordeeld op verevenende werking, doelmatigheid, validiteit, meetbaarheid en beheersbare complexiteit. Op basis van de uitkomsten concludeert Gupta dat de tweede variant de voorkeur verdient. De WOR heeft met deze conclusie ingestemd en geadviseerd om de tweede variant per 2023 in te voeren (WOR 1093). Deze variant nemen we daarom mee in de pre-OT.⁴

³ De indicator 'schil-CVRM' is in alle modellen uitsluitend gebaseerd op medicatie.

⁴ Mogelijk wordt voor de OT 2023 een iets andere variant gebruikt. Het verschil zit in de restricties die op de schilindicatoren worden toegepast. In de pre-OT variant kunnen verzekerden alleen op een schilindicator scoren als zij nog niet zijn ingedeeld bij een FKG, DKG en/of HKG die aan de betreffende aandoening is gerelateerd. Vanwege issues rond de uitvoerbaarheid wordt in de OT mogelijk teruggevallen op een variant waarbij de restrictie beperkt blijft tot FKG's, dat wil zeggen: verzekerden kunnen alleen op een schilindicator scoren als zij nog niet zijn ingedeeld bij een gerelateerde FKG.

2.5. Restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten

In het onderzoek naar gezonde verzekerden van begin vorig jaar (WOR 1022) heeft ESHPM een oplossing voorgesteld ter voorkoming van negatieve normatieve kosten die zich voordoen bij bepaalde verzekerden die woonachting zijn in een Wlz-instelling. Deze oplossing komt op het volgende neer. In het huidige somatisch model worden alle bewoners van Wlz-instellingen ingedeeld bij $MVV=0$; dit om negatieve normatieve kosten zoveel mogelijk te voorkomen. Desondanks bleek dit in het model 2021 voor bijna 20.000 verzekerden fout te gaan (WOR 1001). In WOR 1022 is gebleken dat een aanvullende omzetting – te weten: $MHK=0$ voor Wlz-bewoners – het probleem geheel kan ondervangen. Bovendien kunnen beide omzettingen ($MVV=0$ en $MHK=0$) beperkt blijven tot de groep van ‘blijvers’ (i.e. de huidige omzetting naar $MVV=0$ voor ‘instromers’ kan dan vervallen). In de pre-OT van vorig jaar (WOR 1041) is inderdaad gebleken dat het model met deze aanpassing geen negatieve normkosten meer genereert. De WOR heeft uiteindelijk echter geadviseerd om deze aanpassing uit te stellen vanwege mogelijke problemen met de uitvoerbaarheid (WOR 1042). In het model 2022 zagen we wederom een flink aantal verzekerden met negatieve normkosten (circa 22.000, zie WOR 1053). Het voornemen is om deze aanpassing met ingang van het vereveningsjaar 2023 alsnog door te voeren. Ook deze aanpassing nemen we daarom mee in voorliggende pre-OT.

3. Resultaten

Dit hoofdstuk presenteert de resultaten van de doorrekening van de in hoofdstuk 1 genoemde modellen A-E. Allereerst wordt ingegaan op de verevenende werking (paragraaf 3.1) en vervolgens op de normbedragen (paragraaf 3.2). Ten slotte volgt een overzicht van scores op de morbiditeitscriteria (paragraaf 3.3).

3.1. Verevenende werking

Tabel 2 toont de uitkomsten van modellen A-E in termen van verevenende werking. De uitkomsten van het somatisch model 2022 (model A) zijn overgenomen uit WOR 1053 (met uitzondering van de maatstaf 'GGAA op alle subgroepen' die hier opnieuw is bepaald rekening houdend met de vereveningscriteria in het somatisch model 2022).

Het meest opvallende effect bij model B is dat er geen verzekerden meer zijn met negatieve normatieve kosten, precies wat met de betreffende modelaanpassing wordt beoogd. Voor deze inhoudelijke verbetering wordt wel een kleine prijs betaald: zowel op individuniveau als op subgroepniveau neemt de verevenende werking iets af. Deze uitkomsten zijn in lijn met die van de pre-OT 2022 waarin deze aanpassing ook is doorgerekend (WOR 1041).

De update van de EHK-clustering (model C) zorgt voor een verbetering van de R-kwadraat op individuniveau met 0,6 procentpunt ten opzichte van model B. Hoewel deze aanpassing slechts 650 verzekerden raakt, wordt met de nieuwe indeling dus substantieel meer variantie in kosten verklaard. Dat heeft er uiteraard mee te maken dat de betreffende verzekerden zeer hoge farmaciekosten hebben die van jaar-op-jaar doorlopen; de verbeterde aansluiting tussen de normatieve en feitelijke kosten voor deze groep leidt tot een relatief grote afname van de variantie in residuen. Opvallend is dat de EHK-update leidt tot negatieve normatieve kosten voor bijna 100 verzekerdjaren. Uit een nadere analyse is gebleken dat dit verzekerden betreft in FDG4 waarvoor het normbedrag (van model B naar model C) met circa 15.000 euro afneemt naar ongeveer -5.400 euro. Bij de bespreking van de normbedragen komen we hierop terug. Op subgroep- en verzekeraarsniveau is de impact van de EHK-update beperkt. Deze bevindingen komen overeen met die in het verantwoordingsdocument van ZIN (ZIN, 2022).

Het criterium voor bevellingen in jaar t (model D) leidt ten opzichte van model C op alle drie de niveaus tot een betere aansluiting tussen normatieve en feitelijke kosten. Dat blijkt onder andere uit de toename van de R-kwadraat (+0,3 procentpunt) en CPM (+1,6 procentpunt) op individuniveau, een afname van de GGAA op subgroepniveau (-18 euro), en een afname van

de GGAA (-1,8 euro) en bandbreedte van het resultaat (-45 euro) op verzekeraarsniveau. Deze effecten komen overeen met die van de corresponderende modelvariant (M2b) in WOR 1084.

Toevoeging van de vijf nieuwe FKG's voor 'schilverzekerden' leidt op alle drie de niveaus tot een (lichte) verbetering van de verevenende werking. De meest in het oog springende effecten zijn de afname van de overcompensatie voor de subgroep '15% laagste kosten in t-3' (-13 euro) en de afname van de GGAA op verzekeraarsniveau (-0,4 euro). Deze resultaten komen overeen met die van de corresponderende modelvariant (M2) in WOR 1093.

Tabel 2. Verevenende werking bij toepassing van vijf varianten van het somatisch vereveningsmodel, geschat op het OT-bestand 2022 met data 2019

Niveau	Maatstaf	Somatisch model 2022 ^a				
		sec ^b	+ nk≥0	+ nk≥0 + EHK	+ nk≥0 + EHK + beval	+ nk≥0 + EHK + beval + schil
		Model A	Model B	Model C	Model D	Model E
Individu	R ² x 100%	34,4	34,3	34,9	35,2	35,3
	CPM x 100%	34,0	33,9	33,9	35,5	35,5
	GGAA	2057	2061	2059	2011	2010
	Standaarddeviatie van resultaten	7205	7213	7175	7159	7158
	# verzekerden met neg. normkosten	22304	0	98	99	98
Sub-Groep	GGAA op 'alle' subgroepen ^c	1183	1186	1184	1166	1162
	Resultaat 15% laagste kosten in t-3	54	61	62	64	51
	Resultaat 15% hoogste kosten in t-3	-79	-98	-98	-93	-90
Risico-drager ^d	R ² x 100%	99,1	99,1	99,1	99,3	99,3
	GGAA van resultaten	23,9	23,9	23,8	22,0	21,6
	Bandbreedte resultaten allen	216	214	209	164	164
	Bandbreedte resultaten excl. 2 ^e	112	113	114	106	106
	Bandbreedte kleine risicodragers	122	122	119	96	95
	Bandbreedte middelgrote risicodragers	129	130	131	107	109
	Bandbreedte grote risicodragers	71	71	71	73	72
	Bandbreedte resultaten niet-concerns	67	68	70	59	61
	Bandbreedte resultaten concerns	216	214	209	164	164
GGARV t.o.v. model 2022	---	0,4	1,2	5,3	5,5	

^a Model A = somatisch uitgangsmodel 2022 zoals doorgerekend in WOR 1053

Model B = model A met de restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten (nk≥0)

Model C = model B met de geüpdatete EHK

Model D = model C met een dummy voor 'bevalen in jaar t' (op basis van OT-data)

Model E = model D met vijf nieuwe FKG's o.b.v. schilindicatoren

^b Uitkomsten overgenomen uit WOR 1053 m.u.v. GGAA op subgroepniveau (zie tekst).

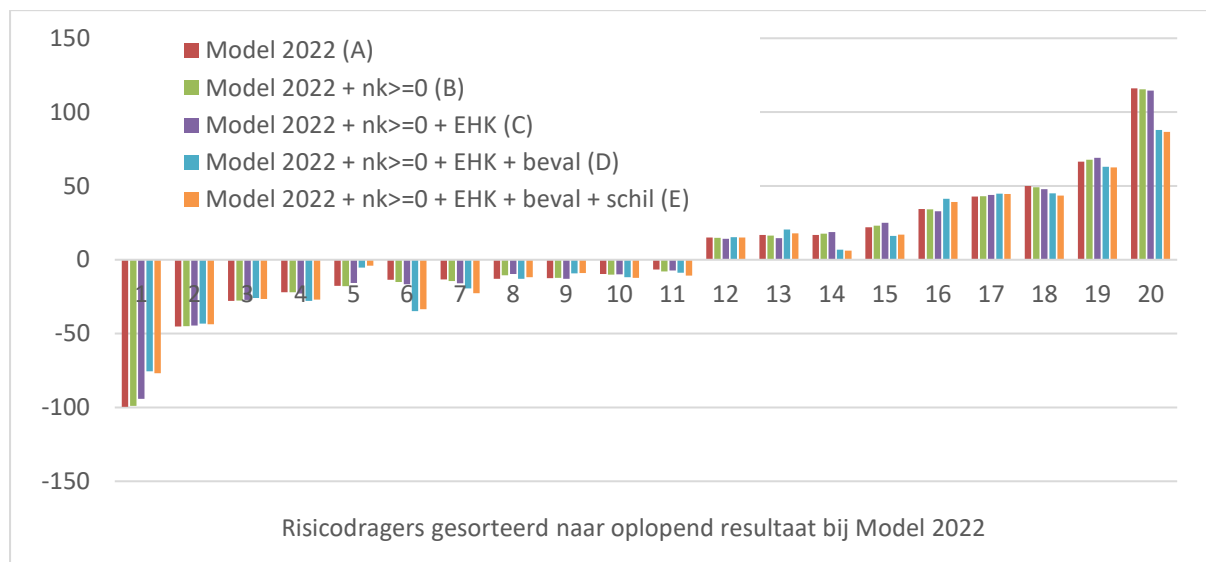
^c Voor alle modellen zijn de subgroepen gedefinieerd op basis van alle vereveningscriteria van het somatisch model 2022 (ruim 2,46 miljoen subgroepen met N>0).

^d Maatstaven gebaseerd op de 20 risicodragers van 2021. Uitsplitsing naar klein/middel/groot komt neer op een verdeling van 5/7/8. Uitsplitsing naar niet/wel concern komt neer op een verdeling van 7/13.

^e Op deze regel staat de bandbreedte van de resultaten op verzekeraarsniveau waarbij de twee risicodragers die steeds de feitelijke bandbreedte bepalen buiten beschouwing zijn gelaten.

Van de vier doorgerekende modelwijzigingen heeft het nieuwe criterium voor bevallingen in jaar t dus de grootste impact op de verevenende werking. Dat zien we ook terug in de gewogen gemiddelde absolute resultaatsverschuiving (GGARV) op verzekeraarsniveau, zoals gepresenteerd op de onderste regel van Tabel 1. Figuur 1 toont per model het gemiddelde financieel resultaat per verzekerdenjaar voor elk van de 20 risicodragers van 2021. Zoals geconstateerd in WOR 1093, heeft het criterium voor bevallingen in jaar t vooral effect op het resultaat van de risicodragers helemaal links (+19 euro van model C naar model D) en de risicodragers helemaal rechts (-27 euro van model C naar model D). Maar ook voor verzekeraars 5, 6 en 14 zien we verschuivingen van meer dan 10 euro per verzekerdenjaar (van model C naar model D). De andere modelaanpassingen hebben weinig effect op de uitkomsten in Figuur 1.

Figuur 1. Financiële resultaten in euro's per verzekerdenjaar voor 20 risicodragers, bij toepassing van vijf varianten van het somatisch vereveningsmodel van 2022, geschat op het OT-bestand 2022 met data 2019



3.2. Normbedragen

Het volledige overzicht van normbedragen voor modellen A-E is opgenomen in bijlage A. Tabel 3 presenteert de prevalentie en normbedragen voor risicoklassen die direct betrokken zijn bij de voorgestelde modelaanpassingen.

De overstap van model A naar model B heeft vooral consequenties voor de klassen instromend/blijvend in een Wlz-instelling en de vereveningscriteria MHK en MVV. Het toevoegen van de restrictie 'MHK=0' voor de categorie 'Wlz-instelling, blijvend' leidt tot een substantiële stijging van de normbedragen voor deze categorie (circa +860 euro voor de klasse 18-64, +1.520 euro voor de klasse 65-79 en +1.430 euro voor de klasse 80+). Met

deze nieuwe restrictie hoeven we de betreffende normbedragen niet langer te 'corrigeren' voor de normbedragen van het MHK-criterium die gemiddeld genomen te hoog zijn voor 'blijvers in een Wlz-instelling'. Het volledig onderbrengen van deze categorie bij de klasse 'Geen MHK' leidt tot een stijging van het normbedrag voor 'Geen MHK' van -506 euro (model A) naar -490 euro (model B). Ook de normbedragen voor de positieve MHK-classes nemen veelal iets toe. De verklaring hiervoor is dat 'blijvers in een Wlz-instelling' – met relatief lage Zvw-kosten in jaar t, maar mogelijk hoge Zvw-kosten in voorgaande jaren – nu niet meer in een positieve MHK-klasse kunnen worden ingedeeld waardoor de gemiddelde kosten van de positieve MHK-classes iets stijgen.

Het laten vervallen van de restrictie $MVV=0$ voor de categorie 'Wlz-instelling, instromend' leidt tot een substantiële afname van de normbedragen voor deze categorie (circa -2.120 euro voor de klasse 18-64, -4.960 euro voor de klasse 65-79 en -6.980 euro voor de klasse 80+). De oorzaak van deze afname is dat een deel van de Wlz-instromers door het vervallen van de betreffende restrictie in een positieve MVV-klasse terechtkomt, met als gevolg een hogere vereveningsbijdrage vanuit het MVV-criterium. Voor de risicoklassen binnen het MVV-criterium leidt deze omzetting doorgaans tot een afname van de normbedragen, zowel voor de afslagklasse als voor de positieve classes. Deze uitkomsten zijn in lijn met die van de pre-OT 2022 (WOR 1041).

Uiteraard hebben we ook nog gekeken naar de invloed van Model B op de normbedragen voor de risicoklassen die niet zijn opgenomen in Tabel 2 (maar wel in bijlage A): over het algemeen zijn de verschuivingen beperkt. Bij slechts één risicoklasse is de verschuiving groter dan 1.000 euro (+1.460 voor DKG25, een relatief kleine risicoklasse met een zeer hoog normbedrag, waardoor de verschuiving relatief gezien beperkt is).

De update van het EHK-criterium (model C) heeft naar verwachting vooral consequenties voor de EHK-clusters en de twee direct betrokken FKG's 'Cystic fibrosis / pancreasenzymen' en 'Kanker o.b.v. add-on'. Relatief gezien neemt de prevalentie van de EHK-clusters fors toe, met name voor EHK1 en EHK2. Als gevolg van de nieuwe clustering nemen de normbedragen voor EHK-clusters 1 en 2 af (-29.990 respectievelijk -13.430 euro) terwijl die voor EHK-clusters 3 en 4 juist toenemen (+1.750 respectievelijk +115.290 euro). De uitwisseling van geneesmiddelen tussen EHK-cluster 1 en de FKG 'Kanker o.b.v. add-on' leidt per saldo tot een relatief kleine afname van het normbedrag voor deze FKG (-130 euro). Voor de FKG 'Cystic fibrosis / pancreasenzymen' is de impact van de EHK-update een stuk groter: de overheveling van twee geneesmiddelen uit deze FKG leidt tot een afname van het normbedrag met circa 2.760 euro, waardoor een normbedrag van 279 euro resteert.

Ook voor model C hebben we gekeken naar de impact op de normbedragen voor risicoklassen die niet in Tabel 2 zijn opgenomen (maar wel in bijlage A): over het algemeen zijn de verschuivingen beperkt, met uitzondering van de volgende risicoklassen waarvoor het normbedrag met meer dan 1.000 euro verandert: FKG 'Pulmonale arteriële hypertensie' (+1.060 euro), DKG19 (+1.470 euro), DKG25 (-5.040 euro), HKG 'Vernevelaar met

toebehoren' (-1.170 euro), FDG4 (-14.820 euro) en de MVV-klasse 'V&V in t-1 in top-0,25%; 18-' (-1.730 euro). Vooral de enorme daling bij FDG4 valt op; uit een nadere analyse is gebleken dat een kwart van de groep verzekerden die wordt toegevoegd aan de EHK-clusters tevens is ingedeeld bij deze FDG. Kennelijk wordt FDG4 daardoor overgecompenseerd, wat 'ter correctie' leidt tot een sterke afname van het normbedrag voor deze risicoklasse, waardoor dit zelfs zwaar negatief wordt (-5.419 euro). Ook bij DKG25 en de HKG 'Vernevelaar met toebehoren' is sprake van een sterke samenhang met de nieuwe EHK-clusters: 90% van de groep die nieuw wordt toegevoegd aan de EHK-clusters is tevens ingedeeld bij deze risicoklassen, met een afname van de normbedragen tot gevolg. Hetzelfde speelt (in mindere mate) bij de klasse 'V&V in t-1 in top-0,25%; 18-'. De stijging van de normbedragen voor FKG 'Pulmonale arteriële hypertensie' en DKG19 wordt veroorzaakt door een samenhang van deze klassen met EHK-cluster 1 en 2 waarvoor de normbedragen dalen.

Tabel 3. Normbedragen van vijf varianten van het somatisch model 2022, geschat op het OT-bestand 2022 met data 2019: risicoklassen direct betrokken bij aanpassingen

Risicoklasse	Prev. per 1.000 ^a		Modelvariant ^b				
	Huidige definitie	Nieuwe definitie	A	B	C	D	E
Geen FKG	828,40 ^c	745,32	-242	-247	-250	-253	-315
Cystic fibrosis/pancreasenzymen	0,69	0,69	3156	3037	279	293	284
Kanker o.b.v. add-on	3,37	3,37	8561	8587	8460	8468	8454
Extreem hoge kosten cluster 1	0,0235	0,0544	102797	102691	72700	72759	72681
Extreem hoge kosten cluster 2	0,0096	0,0160	182602	182552	169124	169142	169155
Extreem hoge kosten cluster 3	0,0080	0,0087	330644	331505	333254	333273	333245
Extreem hoge kosten cluster 4	0,0015	0,0018	521844	522007	637296	637315	637284
Schilfactor: COPD/astma Med.	---	9,46	---	---	---	---	102
Schilfactor: Diabetes Orale Med.	---	10,45	---	---	---	---	384
Schilfactor: Diabetes Insuline	---	0,36	---	---	---	---	1792
Schilfactor: CVRM Med. Licht	---	65,34	---	---	---	---	-29
Schilfactor: CVRM Med. Zwaar	---	36,75	---	---	---	---	336
Wlz-instelling, blijvend 18-64	4,35	---	-658	199	209	219	249
Wlz-instelling, blijvend 65-79	1,41	---	-2085	-565	-551	-620	-525
Wlz-instelling, blijvend 80+	4,74	---	-3190	-1758	-1748	-1818	-1733
Wlz-instelling, instromend 18-64	0,37	---	10425	8303	8324	8351	8355
Wlz-instelling, instromend 65-79	0,51	---	11190	6226	6234	6235	6237
Wlz-instelling, instromend 80+	1,65	---	8902	1923	1907	1916	1919
Geen MHK	545,18	552,72	-506	-490	-489	-447	-444
1x in laatste 3 jaar in top-30%	393,11	387,77	79	86	85	37	35
2x in laatste 2 jaar in top-10%	10,01	9,76	2258	2282	2283	2199	2192
3x in laatste 3 jaar in top-15%	23,89	23,02	1975	1975	1974	1905	1892
3x in laatste 3 jaar in top-10%	11,35	10,88	3207	3213	3217	3141	3127
3x in laatste 3 jaar in top-7%	8,85	8,48	4816	4857	4856	4782	4766
3x in laatste 3 jaar in top 4%	5,76	5,58	8286	8372	8300	8225	8210
3x in laatste 3 jaar in top 1,5%	1,24	1,20	17810	18014	17667	17595	17577
3x in laatste 3 jaar in top 0,5%	0,61	0,59	43090	43194	43528	43467	43453
Geen MVV	975,86	974,20	-170	-174	-175	-175	-175
Som V&V laatste 3 jr in top-3,5%	4,15	4,27	1033	971	975	980	977
Som V&V laatste 3 jr in top-3%	3,96	4,10	1560	1500	1503	1508	1505
Som V&V laatste 3 jr in top-2,5%	3,55	3,74	2898	2779	2807	2810	2806
Som V&V laatste 3 jr in top-2%	3,17	3,42	5176	4890	4925	4926	4920
Som V&V laatste 3 jr in top-1,5%	3,02	3,32	7821	7339	7361	7363	7356
Som V&V laatste 3 jr in top-1%	3,05	3,38	11026	10313	10342	10346	10340

Risicoklasse	Prev. per 1.000 ^a		Modelvariant ^b				
	Huidige definitie	Nieuwe definitie	A	B	C	D	E
Som V&V laatste 3 jr in top-0,5%	1,56	1,74	15371	14351	14383	14387	14382
Som V&V laatste 3 jr in top-0,25%	1,59	1,75	26233	24449	24465	24471	24464
V&V in t-1 in top-0,25%; 18-	0,09	0,09	62682	62260	60527	60528	60551
Geen bevalling jaar t	---	990,99	---	---	---	-48	-48
Wel bevalling jaar t	---	9,01	---	---	---	5330	5329

^a Voor aangepaste risicoklassen worden zowel de huidige (model 2022) als de nieuwe prevalenties gepresenteerd. De nieuwe prevalenties zijn met **groen** weergegeven en horen bij de sets van normbedragen die met **groen** zijn weergegeven.

^b Model A = somatisch uitgangsmodel 2022 zoals doorgerekend in WOR 1053

Model B = model A met de restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten

Model C = model B met de geüpdatete EHK

Model D = model C met een dummy voor 'bevallen in jaar t' (op basis van OT-data)

Model E = model D met vijf nieuwe FKG's o.b.v. schilindicatoren

^c De EHK-update leidt tot een kleine afname van de prevalentie van FKG0 van 828,3973 per 1000 (model A) naar 828,3964 per 1000 (model C en D).

Het nieuwe criterium 'bevallen in jaar t' heeft in model D een normbedrag van 5.330 euro. Daar staat een normbedrag van -48 euro tegenover voor de groep zonder bevalling. Dit komt goed overeen met de normbedragen voor deze risicoklassen in model M2b van WOR 1084: 5.326 euro respectievelijk -48 euro. Hoewel het absolute effect van dit nieuwe criterium op de normbedragen voor andere risicoklassen beperkt is, zien we bij leeftijd/geslacht en MHK forse relatieve verschuivingen. Deze verschuivingen werden ook gevonden in WOR 1084 en hebben te maken met de samenhang tussen 'bevallen in jaar t' en leeftijd/geslacht respectievelijk MHK. Zo hebben vrouwen met een bevalling in jaar t een relatief grote kans om in een positieve MHK-klasse te zijn ingedeeld vanwege zwangerschapsgerelateerde kosten in jaar t-1. Door deze samenhang worden de meerkosten van vrouwen met een bevalling in jaar t in het huidige model deels opgepikt via MHK. Met de invoering van het nieuwe kenmerk voor bevallingen neemt de invloed van MHK af; dat blijkt uit de stijging van het normbedrag voor 'Geen MHK' met circa 40 euro. Voor leeftijd/geslacht geldt uiteraard dat verzekerden met een bevalling in jaar t zijn geconcentreerd in de klassen voor vrouwen tussen de 18 en 45 jaar. Voor deze klassen zien we de normbedragen dan ook afnemen terwijl die voor de andere leeftijd/geslachtklassen juist toenemen. Voor de toekomst valt te overwegen om de afslagklasse voor 'bevallen in jaar t' te beperken tot vrouwen in de leeftijd van 18-45. Dat zou logischer zijn aangezien de 'afslag' nu wordt uitgesmeerd over groepen waarin zwangerschappen relatief weinig (vrouwen 18- en 45+) of geheel niet (mannen) voorkomen.

De vijf nieuwe FKG's voor schilverzekerden krijgen in model E normbedragen van 102 euro (COPD/astma Medicatie), 384 euro (Diabetes Orale Medicatie), 1.792 euro (Diabetes Insuline), -29 euro (CVRM Medicatie Licht) en 336 euro (CVRM Medicatie Zwaar). Deze normbedragen komen goed overeen met model M2 in WOR 1093, met uitzondering van de risicoklasse 'Diabetes Insuline' waarvoor het normbedrag circa 460 euro lager ligt dan in WOR 1093. Dit verschil wordt veroorzaakt door de update van het EHK-criterium (die meeloopt in

model E, maar uiteraard niet meeliep in model M2 van WOR 1093). Uit een nadere analyse is gebleken dat circa 50 verzekerden uit de groep die wordt toegevoegd aan de EHK-clusters tevens is ingedeeld bij de nieuwe risicoklasse 'Diabetes Insuline'. Kennelijk heeft deze groep binnen de EHK-clusters relatief lage kosten; als correctie hiervoor zien we het normbedrag voor de nieuwe FKG 'Diabetes Insuline' dalen. Samen leiden de nieuwe schilindicatoren tot een flinke afname van het normbedrag voor FKG0 (circa -60 euro); uit een nadere analyse blijkt dat – rekening houdend met de veranderingen in prevalenties – meer geld wordt verevend met het FKG-criterium.⁵ Hoewel het absolute effect van de schilindicatoren op de normbedragen voor andere risicoklassen beperkt is, zien we bij leeftijd/geslacht en MFK forse relatieve effecten. Bij leeftijd/geslacht is sprake van een stijging van de normbedragen voor lage leeftijdsgroepen en een daling voor hoge leeftijdsgroepen, een patroon dat we vaker zien bij invoering van nieuwe morbiditeitsklassen (uiteraard veroorzaakt door de samenhang tussen leeftijd en gezondheid). Bij het MFK-criterium neemt het normbedrag voor de positieve klasse met circa 30 euro af terwijl voor de afslagklasse het normbedrag met circa 65 euro toeneemt. De oorzaak ligt ook hier in de samenhang met de nieuwe schilindicatoren die net als MFK zijn afgeleid uit het gebruik van extramurale geneesmiddelen.

Tabel 4 geeft per criterium een samenvatting van het effect van de modelaanpassingen op de normbedragen met behulp van de 'gewogen gemiddelde absolute verschillen' (GGAV's). Hierbij wordt steeds gekeken naar het incrementele effect van een modelaanpassing, dat wil zeggen: model B wordt vergeleken met A, model C met B, model D met C en model E met D.

Tabel 4. Gewogen gemiddelde absolute verschillen (GGAV's) in normbedragen somatisch model a.g.v. aangepaste vereveningscriteria, geschat op data van 2019^a

Vereveningscriteria	Model B t.o.v. A	Model C t.o.v. B	Model D t.o.v. C	Model E t.o.v. D
Leeftijd/geslacht	6	3	78	42
FKG's	8	10	4	57
DKG's	7	6	5	7
HKG's	6	5	1	1
AVI	2	2	10	1
Regio	1	1	2	1
SES	3	1	5	2
PPA	36	0	10	2
MHK	13	2	46	3
FDG	3	1	1	0
MVV	16	1	0	0
HSM	1	1	5	5
MFK	3	2	13	40
Bevalling	---	---	---	0
Totaal	8	3	14	12

^a Model A = somatisch uitgangsmoedel 2022 zoals doorgerekend in WOR 1053
 Model B = model A met de restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten

⁵ De daling van het normbedrag van FKG0 van -253 naar -315 euro (+25%) gaat gepaard met een daling van het aantal verzekerden ingedeeld bij FKG0 (van 14,13 miljoen naar 12,71 miljoen verzekerdenjaren; -10%). Tezamen betekent dit dat 12,5% meer geld met de FKG's wordt verevend.

Model C = model B met de geüpdatete EHK

Model D = model C met een dummy voor 'bevallen in jaar t' (op basis van OT-data)

Model E = model D met vijf nieuwe FKG's o.b.v. schilindicatoren

De GGAV's in Tabel 4 zijn in lijn met de hierboven beschreven veranderingen in normbedragen: de aangepaste restrictie voor verzekerden in een Wlz-instelling (model B) heeft vooral impact op de normbedragen voor PPA, MVV en MHK; het EHK-onderhoud (model C) heeft met name effect op de normbedragen voor de betrokken FKG's/EHK's; het nieuwe criterium voor bevallingen (model D) leidt vooral tot verschuivingen bij leeftijd/geslacht en MHK; en de nieuwe FKG's voor schilverzekerden (model E) hebben met name effect op de normbedragen voor FKG's, leeftijd/geslacht en MFK.

3.3. Scores op morbiditeitscriteria

Tabel 5 presenteert de impact van de bovenstaande modelaanpassingen op de frequentie van de morbiditeitscriteria. De bovenste regel toont het aantal verzekerdenjaren **zonder** morbiditeitscore; hieruit kan worden afgeleid dat met name de schilindicatoren leiden tot een toename van het aantal verzekerden **met** een morbiditeitscore.

Tabel 5. Scores op somatische morbiditeitscriteria ^a

Aantal keer dat verzekerden scoren op morbiditeitscriteria ^b	Modelvariant ^c				
	A	B	C	D	E
<i>Aantal verzekerdenjaren * 1000:</i>					
0	7695	7694	7694	7630	7394
1	4108	4107	4107	4114	3952
2	1950	1950	1950	1989	1823
3	1411	1414	1414	1426	1579
4	741	743	743	748	948
5	450	450	450	451	542
6	284	283	283	284	331
7	179	177	177	178	207
8	242	241	241	241	282
<i>Relatieve verdeling verzekerdenjaren:</i>					
0	45%	45%	45%	45%	43%
1	24%	24%	24%	24%	23%
2	11%	11%	11%	12%	11%
3	8%	8%	8%	8%	9%
4	4%	4%	4%	4%	6%
5	3%	3%	3%	3%	3%
6	2%	2%	2%	2%	2%
7	1%	1%	1%	1%	1%
8	1%	1%	1%	1%	2%

^a De volgende risicoklassen tellen in deze tabel mee als morbiditeitskenmerk: FKG>0 (bij model E inclusief schilindicatoren), DKG>0, HKG>0, FDG>0, MHK>0 (exclusief de klasse 1x in laatste 3 jaar kosten in top-30%), MVV>0, HSM>0, MFK>0 en bevalling in jaar t.

^b Twee scores bij eenzelfde morbiditeitscriterium tellen mee als twee scores.

^c Model A = somatisch uitgangsmodel 2022 zoals doorgerekend in WOR 1053

Model B = model A met de restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten
Model C = model B met de geüpdatete EHK
Model D = model C met een dummy voor 'bevallen in jaar t' (op basis van OT-data)
Model E = model D met vijf nieuwe FKG's o.b.v. schilindicatoren

Voor de volledigheid presenteert Tabel 6 het aantal unieke verzekerden dat via de somatische morbiditeitscriteria wordt geïdentificeerd. De patronen sporen met die in Tabel 5.

Tabel 6. Uniek geïdentificeerde verzekerden * 1000 via somatische morbiditeitscriteria

Aantal verzekerden met:	Modelvariant ^a				
	A	B	C	D	E
FKG>0	2927	2927	2927	2927	4344
FKG>0 e/o DKG>0	3836	3836	3836	3836	5059
FKG>0 e/o DKG>0 e/o HKG>0	4062	4062	4062	4062	5208
FKG>0 e/o DKG>0 e/o HKG>0 e/o FDG>0	4283	4283	4283	4283	5409
FKG>0 e/o DKG>0 e/o HKG>0 e/o FDG>0 e/o MHK>0 ^b	4367	4365	4365	4365	5472
FKG>0 e/o DKG>0 e/o HKG>0 e/o FDG>0 e/o MHK>0 ^b e/o MVV>0	4418	4420	4420	4420	5499
FKG>0 e/o DKG>0 e/o HKG>0 e/o FDG>0 e/o MHK>0 ^b e/o MVV>0 e/o HSM>0	8645	8646	8646	8646	9084
FKG>0 e/o DKG>0 e/o HKG>0 e/o FDG>0 e/o MHK>0 ^b e/o MVV>0 e/o HSM>0 e/o MFK>0	9364	9364	9364	9364	9600
FKG>0 e/o DKG>0 e/o HKG>0 e/o FDG>0 e/o MHK>0 ^b e/o MVV>0 e/o HSM>0 e/o MFK>0 e/o bevallen in jaar t	---	---	---	9429	9664

^a Model A = somatisch uitgangsmodel 2022 zoals doorgerekend in WOR 1053

Model B = model A met de restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten

Model C = model B met de geüpdatete EHK

Model D = model C met een dummy voor 'bevallen in jaar t' (op basis van OT-data)

Model E = model D met vijf nieuwe FKG's o.b.v. schilindicatoren

^b Bij MHK>0 telt de klasse '1x in laatste 3 jaar kosten in top-30%' niet mee.

4. Conclusies

Ter voorbereiding op de OT2023 zijn in dit rapport de volgende modellen voor somatische zorg doorgerekend op het onderzoeksbestand van de OT2022 met kostendata van 2019:

- A. Model 2022 (het uitgangsmodel 2022 zoals doorgerekend in WOR 1053)
- B. Model A met de restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten
- C. Model B met de geüpdatete EHK-clusters
- D. Model C met een dummy voor 'bevallen in jaar t' (op basis van OT-data)
- E. Model D met vijf nieuwe FKG's voor schilverzekerden

De belangrijkste bevindingen kunnen als volgt worden samengevat:

- in overeenstemming met WOR 1022 voorkomt het indelen van Wlz-blijvers bij MHK=0 (bovenop de bestaande restrictie dat deze groep wordt ingedeeld bij MVV=0) negatieve normkosten met als prijs een kleine verslechtering van de verevenende werking. De restrictie dat Wlz-instromers worden ingedeeld bij MVV=0 kan vervallen;
- in lijn met ZIN (2022) leidt de update van de EHK-clusters tot een verhoging van de R-kwadraat op individuniveau met 0,6 procentpunt, met een forse impact op de normbedragen voor zowel de EHK-clusters zélf als voor de direct betrokken FKG 'Cystic fibrosis / pancreasenzymen', de FKG 'Pulmonale arteriële hypertensie', DKG19, DKG25, HKG 'Vernevelaar met toebehoren', MVV-klasse 'V&V in t-1 in top-0,25%; 18-' en FDG4. De verandering bij FDG4 (-14.820 euro) herintroduceert het fenomeen van negatieve normatieve kosten, al blijft dit beperkt tot <100 verzekerden. Op subgroep- en verzekeraarsniveau is de impact van de EHK-update beperkt;
- het nieuwe criterium voor bevallingen in jaar t leidt op alle drie de niveaus tot een betere verevenende werking, wat onder andere blijkt uit een toename van de CPM met 1,6 procentpunt en een afname van de bandbreedte van het resultaat op verzekeraarsniveau met 45 euro. Deze bevindingen alsmede de effecten op de normbedragen komen overeen met de resultaten in WOR 1084;
- de vijf nieuwe FKG's voor 'schilverzekerden' leiden op alle drie de niveaus tot een (lichte) verbetering van de verevenende werking. Samen leiden de vijf schilindicators tot een flinke daling van het normbedrag voor FKG0 (circa -60 euro), tezamen met een relatief veel kleinere daling van de prevalentie van FKG0 betekent dit dat fors meer geld wordt verevend met het FKG-criterium. Als gevolg hiervan neemt de impact van leeftijd/geslacht en MFK af. Onze bevindingen komen overeen met die in WOR 1093,

met uitzondering van het normbedrag voor de schilindicator 'Diabetes Insuline' dat hier circa 460 euro lager ligt als gevolg van de EHK-update.

Bijlage A. Normbedragen van modelvarianten

Tabel A.1. Normbedragen van vijf varianten van somatisch vereveningsmodel 2022, geschat op het OT-bestand 2022 met data 2019

Risicoklasse	Prev. per 1.000 ^a		Modelvariant ^b				
	Huidige definitie	Nieuwe definitie	A	B	C	D	E
M, 0, geboren in t	2,49	---	9968	9971	9969	9997	10025
M, 0, geboren in t-1	2,58	---	2990	2995	2994	3064	3098
M, 1-4	20,70	---	2298	2302	2302	2368	2411
M, 5-9	27,24	---	2066	2070	2069	2120	2160
M, 10-14	28,42	---	2046	2049	2041	2084	2124
M, 15-17	18,30	---	2124	2127	2123	2165	2205
M, 18-24	42,89	---	1921	1928	1920	1949	1985
M, 25-29	32,03	---	1935	1940	1935	1974	2008
M, 30-34	31,10	---	1938	1943	1940	1986	2019
M, 35-39	29,68	---	1990	1994	1992	2029	2059
M, 40-44	29,13	---	2030	2034	2034	2071	2097
M, 45-49	34,71	---	2137	2141	2141	2183	2197
M, 50-54	37,09	---	2252	2254	2255	2299	2296
M, 55-59	35,90	---	2473	2473	2476	2523	2496
M, 60-64	32,12	---	2680	2677	2680	2729	2676
M, 65-69	28,69	---	2959	2953	2957	3008	2927
M, 70-74	26,52	---	3318	3306	3311	3364	3258
M, 75-79	17,03	---	3695	3687	3693	3749	3628
M, 80-84	10,83	---	4042	3998	4001	4052	3933
M, 85-89	5,46	---	4548	4559	4557	4609	4486
M, 90+	2,11	---	5378	5417	5405	5458	5341
V, 0, geboren in t	2,37	---	8908	8911	8909	8936	8965
V, 0, geboren in t-1	2,45	---	2718	2723	2723	2790	2823
V, 1-4	19,67	---	2072	2076	2079	2141	2181
V, 5-9	25,92	---	2054	2058	2053	2100	2137
V, 10-14	27,11	---	2083	2086	2080	2122	2159
V, 15-17	17,44	---	2241	2244	2241	2283	2321
V, 18-24	41,45	---	2131	2138	2134	2071	2115
V, 25-29	31,64	---	2622	2629	2627	2243	2283
V, 30-34	30,99	---	2789	2797	2798	2252	2292

Risicoklasse	Prev. per 1.000 ^a		Modelvariant ^b				
	Huidige definitie	Nieuwe definitie	A	B	C	D	E
V, 35-39	29,93	---	2414	2421	2423	2183	2221
V, 40-44	29,69	---	2192	2197	2199	2197	2229
V, 45-49	35,34	---	2224	2228	2230	2278	2299
V, 50-54	37,01	---	2282	2284	2288	2337	2346
V, 55-59	36,10	---	2349	2351	2355	2403	2396
V, 60-64	32,48	---	2488	2488	2492	2539	2516
V, 65-69	29,29	---	2698	2698	2703	2747	2704
V, 70-74	27,85	---	2936	2929	2934	2988	2922
V, 75-79	19,27	---	3214	3213	3218	3274	3188
V, 80-84	14,25	---	3666	3611	3611	3662	3570
V, 85-89	9,35	---	4198	4159	4151	4204	4100
V, 90+	5,40	---	4821	4700	4684	4739	4634
Geen FKG	828,40 ^c	745,32	-242	-247	-250	-253	-315
Schildklierandoeningen	19,07	---	-42	-40	-39	-43	-32
Glaucoom	10,77	---	57	72	72	75	120
Depressie	28,10	---	34	47	46	64	74
Psychose	5,96	---	63	100	103	125	148
Epilepsie	5,18	---	423	477	467	481	497
Chronische antistolling	17,79	---	566	573	575	583	680
Transplantaties	1,15	---	3777	3778	3913	3959	3955
Ziekte van Parkinson	1,66	---	2888	2980	2968	2970	3030
Hartaandoeningen overig	17,82	---	1691	1743	1788	1789	1872
Chronische pijn exclusief opioïden	10,19	---	758	765	766	784	815
Neuropatische pijn	4,08	---	1233	1289	1309	1326	1338
Diabetes type II zonder hypertensie	5,60	---	271	283	286	293	339
Diabetes type II met hypertensie	14,21	---	660	674	670	673	778
Diabetes type I zonder hypertensie	4,93	---	1143	1174	1190	1208	1256
Diabetes type I met hypertensie	9,69	---	1719	1756	1789	1801	1901
Cystic fibrosis/pancreasenzymen	0,69	0,69	3156	3037	279	293	284
Groeistoornissen o.b.v. add-on	0,17	---	2646	2672	2687	2747	2722
Aandoeningen van hersenen/ruggenmerg: overig	0,45	---	3175	3476	3480	3490	3506
Aandoeningen van hersenen/ruggenmerg: multiple sclerose	0,54	---	4854	4809	4853	4929	4954
HIV/AIDS	1,26	---	1097	1004	1045	1057	1103
Psoriasis	1,40	---	410	419	415	431	455
Ziekte van Crohn/Colitis Ulcerosa	3,92	---	414	409	421	426	452

Risicoklasse	Prev. per 1.000 ^a		Modelvariant ^b				
	Huidige definitie	Nieuwe definitie	A	B	C	D	E
Reuma	3,65	---	597	598	594	605	645
Auto-immuunziekten o.b.v. add-on	3,08	---	2460	2436	2485	2529	2550
Nieraandoeningen	0,33	---	8478	8541	8690	8693	8694
Acromegalie	0,14	---	14393	14411	14683	14706	14738
Immunoglobuline o.b.v. add-on	0,18	---	12510	12622	12682	12700	12690
Astma	21,79	---	184	183	173	180	212
COPD/Zware astma	14,85	---	1287	1300	1333	1340	1370
COPD/Zware astma o.b.v. add-on	0,14	---	11814	11739	12071	12114	12147
Hormoongevoelige tumoren	3,37	---	815	817	811	815	836
Kanker	0,55	---	700	679	687	713	720
Kanker o.b.v. add-on	3,37	3,37	8561	8587	8460	8468	8454
Pulmonale arteriële hypertensie	0,10	---	16328	16541	17600	17625	17638
Maculadegeneratie o.b.v. add-on	2,23	---	2309	2368	2376	2381	2382
Hypercholesterolemie	0,64	---	2423	2382	2379	2413	2462
Hartaandoeningen: anti-aritmica	1,77	---	621	616	618	626	727
Verslaving exclusief nicotine	1,02	---	1051	1077	1099	1108	1136
Extreem hoge kosten cluster 1	0,0235	0,0544	102797	102691	72700	72759	72681
Extreem hoge kosten cluster 2	0,0096	0,0160	182602	182552	169124	169142	169155
Extreem hoge kosten cluster 3	0,0080	0,0087	330644	331505	333254	333273	333245
Extreem hoge kosten cluster 4	0,0015	0,0018	521844	522007	637296	637315	637284
Schilfactor: COPD/astma Medicatie	---	9,46	---	---	---	---	102
Schilfactor: diabetes Orale Medicatie	---	10,45	---	---	---	---	384
Schilfactor: diabetes Insuline	---	0,36	---	---	---	---	1792
Schilfactor: CVRM Medicatie Licht	---	65,34	---	---	---	---	-29
Schilfactor: CVRM Medicatie zwaar	---	36,75	---	---	---	---	336
DKG 0	883,25	---	-361	-365	-365	-368	-371
DKG 1	36,11	---	193	200	203	222	239
DKG 2	30,42	---	784	800	807	821	855
DKG 3	36,26	---	1054	1064	1071	1086	1095
DKG 4	11,93	---	1718	1757	1752	1764	1796
DKG 5	19,39	---	2350	2365	2387	2397	2417
DKG 6	8,29	---	2778	2784	2811	2820	2879
DKG 7	5,81	---	3302	3372	3380	3402	3408
DKG 8	1,07	---	3407	3416	3457	3471	3481
DKG 9	1,61	---	4303	4303	4332	4359	4355

Risicoklasse	Prev. per 1.000 ^a		Modelvariant ^b				
	Huidige definitie	Nieuwe definitie	A	B	C	D	E
DKG 10	0,91	---	4694	4688	4889	4899	4902
DKG 11	0,54	---	4771	4883	4880	4883	4880
DKG 12	4,99	---	5374	5346	5475	5480	5465
DKG 13	0,32	---	5653	5661	5723	5737	5751
DKG 14	0,80	---	7920	8053	7722	7723	7742
DKG 15	0,89	---	7557	7533	7561	7575	7585
DKG 16	1,40	---	10940	10947	10967	10975	10976
DKG 17	0,27	---	12792	13342	13460	13484	13487
DKG 18	0,31	---	11242	11269	11311	11319	11389
DKG 19	0,36	---	11449	11293	12759	12761	12746
DKG 20	0,22	---	13947	13990	13957	13954	13956
DKG 21	0,18	---	14081	14082	14126	14131	14155
DKG 22	0,30	---	18960	18972	19180	19200	19212
DKG 23	0,62	---	20316	20367	20363	20376	20386
DKG 24	0,23	---	30111	30096	29822	29848	29881
DKG 25	0,44	---	50831	52295	47259	47272	47247
DKG 26	0,05	---	53991	54149	54016	54040	54084
Geen HKG	954,08	---	-71	-74	-73	-73	-72
CPAP apparatuur	9,95	---	404	406	411	429	397
Therapeutische elastische kousen	17,61	---	293	338	336	333	324
Voorzieningen voor stomapatiënten	3,02	---	1428	1506	1536	1557	1557
Vernevelaar met toebehoren	1,39	---	3207	3262	2094	2097	2090
Middelen voor urine-opvang	5,57	---	1971	2123	2152	2163	2165
Injectiespuiten met toebehoren (excl. diabetes)	3,28	---	1920	1995	1925	1905	1909
Zuurstofapparaten met toebehoren	1,53	---	3398	3503	3727	3731	3728
Voedingshulpmiddelen (excl. zuigelingen)	0,82	---	7178	7315	7230	7219	7230
Slijmuitzuigapparatuur	0,04	---	18026	18077	18984	19003	19010
Draagbare infuuspompen	0,67	---	7047	7133	6742	6750	6764
Compressiemiddelen	5,13	---	1802	1864	1873	1877	1870
Insulinepompen	3,86	---	1042	1072	1076	1093	1097
Orthesen	0,41	---	2045	2295	2388	2408	2358
Beenprothesen	1,51	---	1129	1093	1070	1087	1077
Referentiegroep 70+	138,05	---	0	0	0	0	0
IVA, 0-17	1,73	---	144	143	148	153	158

Risicoklasse	Prev. per 1.000 ^a		Modelvariant ^b				
	Huidige definitie	Nieuwe definitie	A	B	C	D	E
IVA, 18-34	0,16	---	1269	1271	1273	1417	1420
IVA, 35-44	0,69	---	1031	1031	1054	1085	1081
IVA, 45-54	1,67	---	810	806	843	838	818
IVA, 55-64	3,63	---	624	622	652	648	624
IVA, 65-69	1,27	---	373	368	392	387	369
Arbeidsongeschikten, 0-17	12,18	---	141	141	139	145	149
Arbeidsongeschikten, 18-34	7,80	---	267	244	216	178	182
Arbeidsongeschikten, 35-44	5,69	---	444	423	421	374	377
Arbeidsongeschikten, 45-54	9,08	---	403	386	394	381	379
Arbeidsongeschikten, 55-64	13,01	---	308	296	306	295	289
Arbeidsongeschikten, 65-69	8,33	---	388	387	394	385	378
Bijstandsgerechtigden, 0-17	12,52	---	175	175	173	176	176
Bijstandsgerechtigden, 18-34	6,57	---	261	257	258	202	206
Bijstandsgerechtigden, 35-44	5,89	---	258	252	253	238	239
Bijstandsgerechtigden, 45-54	7,59	---	281	280	284	258	253
Bijstandsgerechtigden, 55-64	7,35	---	259	266	271	238	227
Bijstandsgerechtigden, 65-69	2,55	---	229	250	256	220	212
Studenten, 0-17	1,43	---	71	71	71	72	72
Studenten, 18-34	35,12	---	-153	-153	-151	-83	-84
Zelfstandigen, 0-17	22,93	---	-103	-103	-100	-102	-104
Zelfstandigen, 18-34	15,52	---	-66	-64	-64	-46	-46
Zelfstandigen, 35-44	18,37	---	-105	-103	-104	-95	-94
Zelfstandigen, 45-54	15,95	---	-134	-131	-134	-134	-128
Zelfstandigen, 55-64	11,83	---	-187	-184	-187	-186	-174
Zelfstandigen, 65-69	3,11	---	-20	-20	-21	-18	-5
Hoogopgeleiden 0-17	13,31	---	-133	-132	-130	-133	-134
Hoogopgeleiden 18-34	36,50	---	-2	0	0	-46	-48
Hoogopgeleiden 35-44	24,87	---	-66	-64	-65	-103	-104
Referentiegroep, 0-17	130,59	---	-1	-1	-2	-2	-2
Referentiegroep, 18-34	108,42	---	23	24	25	22	22
Referentiegroep, 35-44	62,93	---	-19	-18	-17	0	0
Referentiegroep, 45-54	109,85	---	-46	-44	-46	-43	-43
Referentiegroep, 55-64	100,79	---	-59	-58	-61	-57	-56
Referentiegroep, 65-69	42,71	---	-99	-100	-102	-98	-97

Risicoklasse	Prev. per 1.000 ^a		Modelvariant ^b				
	Huidige definitie	Nieuwe definitie	A	B	C	D	E
Regio 1	99,99	---	49	53	54	56	53
Regio 2	99,67	---	26	28	29	32	30
Regio 3	99,70	---	20	21	22	23	23
Regio 4	99,97	---	10	11	11	14	13
Regio 5	100,52	---	-6	-7	-6	-5	-5
Regio 6	99,92	---	-9	-10	-11	-12	-12
Regio 7	99,53	---	-17	-17	-17	-19	-19
Regio 8	100,63	---	-18	-18	-20	-22	-21
Regio 9	99,89	---	-21	-23	-23	-25	-24
Regio 10	100,17	---	-35	-38	-39	-41	-38
SES 1 (zeer laag) 18-	38,99	---	49	49	52	53	54
SES 1 (zeer laag) 18-69	137,07	---	-12	-11	-11	6	5
SES 1 (zeer laag) 70+	34,27	---	-119	-89	-87	-88	-94
SES 2 (laag) 18-	38,92	---	33	33	31	32	33
SES 2 (laag) 18-69	132,58	---	14	13	12	14	12
SES 2 (laag) 70+	25,95	---	5	-4	-4	-5	-11
SES 3 (midden) 18-	58,39	---	-26	-26	-27	-27	-27
SES 3 (midden) 18-69	198,95	---	20	20	20	10	9
SES 3 (midden) 70+	38,92	---	52	38	37	37	36
SES 4 (hoog) 18-	58,39	---	-28	-28	-29	-30	-31
SES 4 (hoog) 18-69	198,66	---	-22	-21	-21	-24	-20
SES 4 (hoog) 70+	38,92	---	49	43	43	43	55
18-	194,69	---	0	0	0	0	0
Wlz-instelling, blijvend 18-64	4,35	---	-658	199	209	219	249
Wlz-instelling, blijvend 65-79	1,41	---	-2085	-565	-551	-620	-525
Wlz-instelling, blijvend 80+	4,74	---	-3190	-1758	-1748	-1818	-1733
Wlz-instelling, instromend 18-64	0,37	---	10425	8303	8324	8351	8355
Wlz-instelling, instromend 65-79	0,51	---	11190	6226	6234	6235	6237
Wlz-instelling, instromend 80+	1,65	---	8902	1923	1907	1916	1919
Eenpersoonshuishouden 18-64	92,33	---	-1	-5	-5	43	46
Eenpersoonshuishouden 65-79	22,62	---	212	226	225	225	229
Eenpersoonshuishouden 80+	19,48	---	196	367	363	370	363
Overig 18-64	570,21	---	-2	-6	-6	-14	-15
Overig 65-79	66,13	---	-114	-113	-113	-112	-115

Risicoklasse	Prev. per 1.000 ^a		Modelvariant ^b				
	Huidige definitie	Nieuwe definitie	A	B	C	D	E
Overig 80+	21,51	---	-157	-92	-89	-82	-94
Geen MHK	545,18	552,72	-506	-490	-489	-447	-444
1x in laatste 3 jaar kosten in top-30%	393,11	387,77	79	86	85	37	35
2x in laatste 2 jaar kosten in top-10%	10,01	9,76	2258	2282	2283	2199	2192
3x in laatste 3 jaar kosten in top-15%	23,89	23,02	1975	1975	1974	1905	1892
3x in laatste 3 jaar kosten in top-10%	11,35	10,88	3207	3213	3217	3141	3127
3x in laatste 3 jaar kosten in top-7%	8,85	8,48	4816	4857	4856	4782	4766
3x in laatste 3 jaar kosten in top 4%	5,76	5,58	8286	8372	8300	8225	8210
3x in laatste 3 jaar kosten in top 1,5%	1,24	1,20	17810	18014	17667	17595	17577
3x in laatste 3 jaar kosten in top 0,5%	0,61	0,59	43090	43194	43528	43467	43453
Geen FDG	971,94	---	-24	-26	-25	-26	-25
FDG1	15,91	---	439	447	446	470	477
FDG2	12,01	---	1294	1395	1399	1412	1397
FDG3	0,10	---	6030	6016	5667	5688	5671
FDG4	0,04	---	10058	9396	-5419	-5353	-5376
Geen MVV	975,86	974,20	-170	-174	-175	-175	-175
Som van V&V over laatste 3 jaar in top-3,5%	4,15	4,27	1033	971	975	980	977
Som van V&V over laatste 3 jaar in top-3%	3,96	4,10	1560	1500	1503	1508	1505
Som van V&V over laatste 3 jaar in top-2,5%	3,55	3,74	2898	2779	2807	2810	2806
Som van V&V over laatste 3 jaar in top-2%	3,17	3,42	5176	4890	4925	4926	4920
Som van V&V over laatste 3 jaar in top-1,5%	3,02	3,32	7821	7339	7361	7363	7356
Som van V&V over laatste 3 jaar in top-1%	3,05	3,38	11026	10313	10342	10346	10340
Som van V&V over laatste 3 jaar in top-0,5%	1,56	1,74	15371	14351	14383	14387	14382
Som van V&V over laatste 3 jaar in top-0,25%	1,59	1,75	26233	24449	24465	24471	24464
V&V in t-1 in top-0,25%; 18-	0,09	0,09	62682	62260	60527	60528	60551
Geen HSM	537,96	---	-81	-80	-79	-83	-78
Wel HSM (i.e. $\geq 1x$ somatische morbiditeit in t-3)	462,04	---	94	93	92	97	91
Geen MFK	690,07	---	-149	-152	-150	-160	-131
Wel MFK (i.e. $\geq 1x$ in 3 jaar extramurale farmaciekosten > Q3)	309,93	---	332	338	335	356	291
Geen bevalling jaar t	---	990,99	---	---	---	-48	-48
Wel bevalling jaar t	---	9,01	---	---	---	5330	5329

^a Voor aangepaste risicoklassen worden zowel de huidige (model 2022) als de nieuwe prevalenties gepresenteerd. De nieuwe prevalenties zijn met groen weergegeven en horen bij de sets van normbedragen die met groen zijn weergegeven.

^b Model A = somatisch uitgangsmodel 2022 zoals doorgerekend in WOR 1053

Model B = model A met de restrictie ter voorkoming van negatieve normkosten

Model C = model B met de geüpdatete EHK

Model D = model C met een dummy voor 'bevallen in jaar t' (op basis van OT-data)

Model E = model D met vijf nieuwe FKG's o.b.v. schilindicatoren

^c De EHK-update leidt tot een kleine afname van de prevalentie van FKG0 van 828,3973 per 1000 (model A) naar 828,3964 per 1000 (model C en D).

Referenties

WOR 1001, Projectteam risicoverevening (2020). Onderzoek risicoverevening 2021: Overall Toets. Rotterdam, ESHPM, Erasmus Universiteit.

WOR 1022, R.C. van Kleef, R.C.J.A. van Vliet en M. Oskam (2021). Restrisiko Fase III: Gezonde verzekerden. Rotterdam: ESHPM, Erasmus Universiteit.

WOR 1041, Projectteam risicoverevening (2021). Onderzoek risicoverevening 2022: Uitbreiding van het somatisch risicovereveningsmodel 2021 geschat op data van 2018 (pre-OT). Rotterdam, ESHPM, Erasmus Universiteit.

WOR 1042, Werkgroep Onderzoek Risicoverevening (2021). Concept-advies pre-OT 2022. Den Haag: Ministerie van VWS.

WOR 1053, ESHPM-projectteam Risicoverevening (2021). Onderzoek risicoverevening 2022: Overall Toets. Rotterdam: ESHPM, Erasmus Universiteit.

WOR 1084, Gupta Strategists (2022). Hoe kunnen zwangerschappen/bevallingen het beste opgenomen worden in de risicoverevening? Utrecht: Gupta Strategists.

WOR 1085, Werkgroep Onderzoek Risicoverevening (2022). Advies Zwangerschappen en bevallingen. Den Haag: Ministerie van VWS.

WOR 1093, Gupta Strategists (2022). Onderzoek restrisiko risicoverevening: schilindicatoren. Utrecht: Gupta Strategists.

WOR 1094, Werkgroep Onderzoek Risicoverevening (2022). Advies Schilindicatoren. Den Haag: Ministerie van VWS.

ZIN (2022), Verantwoording regulier onderhoud extreem hoge kosten (EHK) clusters voor vereveningsjaar 2023. Diemen: Zorginstituut Nederland.