

Handleiding P.O.I.N.T. 1.0

Presentatie van de Opportuïteitskosten calculator behorende bij het rapport 'Adang et al., Verdringingseffecten binnen het Nederlandse zorgstelsel, Nijmegen 2018'.

Versie 1.0 (2018)

Niek Stadhouders, Eddy Adang

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Beginnen.....	3
3	Gebruik van POINT 1.0	4
4	Meer opties	5
4.1	Open of gesloten budget.....	6
4.2	Toestaan non-lineairiteit.....	7
4.3	Engelse verdringingswaarden.....	7
4.4	Extra verdringing binnen dezelfde ziektecategorie	8
4.5	Berekening uitgaven-elasticiteit	8
4.6	Invoeren van eigen referentiewaarde.....	9
5	Selectievakje ‘Toelichting’	9
6	Tot slot.....	9

1 Inleiding

De Excel-toepassing POINT 1.0 (Presentatie van de Opportunitetskosten van Introductie van Nieuwe (medische) Technologieën 1.0) is ontwikkeld als onderdeel van het project “Verdringingseffecten binnen het Nederlandse zorgstelsel”¹. In dit project is onderzocht wat het waardeverlies is bij introductie van nieuwe zorginterventies. Empirisch onderzoek berekende hoeveel het produceren van een QALY in de ziekenhuiszorg kost en hoe deze opportuniteitskosten over de ziekenhuiszorg waren verdeeld². Dit is berekend met een econometrisch model dat voor de jaren 2012 tot 2014 veranderingen in gezondheidsuitkomsten relateert aan veranderingen in ziekenhuisuitgaven.

POINT 1.0 gebruikt de uitkomsten van dit rapport om de verdringingseffecten in een oogopslag zichtbaar te maken. Door het invullen van een beperkte set van gegevens van een nieuwe medische technologie wordt weergegeven of deze innovatie kosteneffectief is, en zo nee, wat de prijsdaling zou moeten zijn om de innovatie kosteneffectief te maken. De benodigde gegevens behoren allen standaard beschikbaar te zijn bij een farmaco-economisch dossier zoals bij ZIN aangeleverd. Medische technologieën die dat pad niet bewandeld hebben maar waar een Nederlandse kosteneffectiviteitsanalyse beschikbaar is beschikken meestal ook over de benodigde informatie. Naast de totale verdringing wordt ook per ziektebeeld weergegeven welk waardeverlies optreedt. Deze handleiding laat zien hoe de Excel-toepassing werkt en welke parameters zijn in te stellen dan wel van invoer kunnen worden voorzien.

¹ Adang et al. “Verdringingseffecten binnen het Nederlandse zorgstelsel”, Nijmegen 2018

² Zie het rapport: Verdringingseffecten binnen het Nederlandse zorgstelsel

2 Beginnen

Bij openen van POINT1.0 kan de beveiligingswaarschuwing komen: "Macro's zijn uitgeschakeld". We adviseren de macro's (vooraf) in te schakelen om gebruik te kunnen maken van de extra functionaliteiten.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a security warning dialog box overlaid. The spreadsheet has a title bar that says "Beveiligingswaarschuwing Macro's zijn uitgeschakeld. Opties...". The spreadsheet content includes a table with columns A-F and rows 1-49. The table has the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	P.O.I.N.T.		Presentatie van de Opportuiniteitskosten van			
2	Versie 1.1		Introductie van Nieuwe (medische) Technologieën			
3	<input type="checkbox"/> toelichting					
4						
5	Budgetimpact nieuwe technologie			10	Miljoen euro	
6	Kosteneffectiviteit nieuwe technologie			15,000	Euro per QALY	
7	<input type="checkbox"/> meer opties					
8						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						

The dialog box is titled "Microsoft Office-beveiligingsopties" and "Beveiligingswaarschuwing - Macro". It contains the following text:

Macro
Macro's zijn uitgeschakeld. Macro's kunnen virussen bevatten of anderszins een beveiligingsrisico vormen. Schakel deze inhoud alleen in als u de bron van dit bestand vertrouwt.

Waarschuwing: er kan niet worden bepaald of deze inhoud afkomstig is van een vertrouwde bron. Het wordt aanbevolen deze inhoud uitgeschakeld te laten, tenzij de inhoud een essentiële functionaliteit biedt en u de bron vertrouwt.

[Meer informatie](#)

Pad naar bestand: \\umcfs006\IQHuser\$\Z793169\verdringing\POINT 1.1.xlsm

Mij helpen beschermen tegen onbekende inhoud (aanbevolen)

Deze inhoud inschakelen

[Het vertrouwenscentrum openen](#)

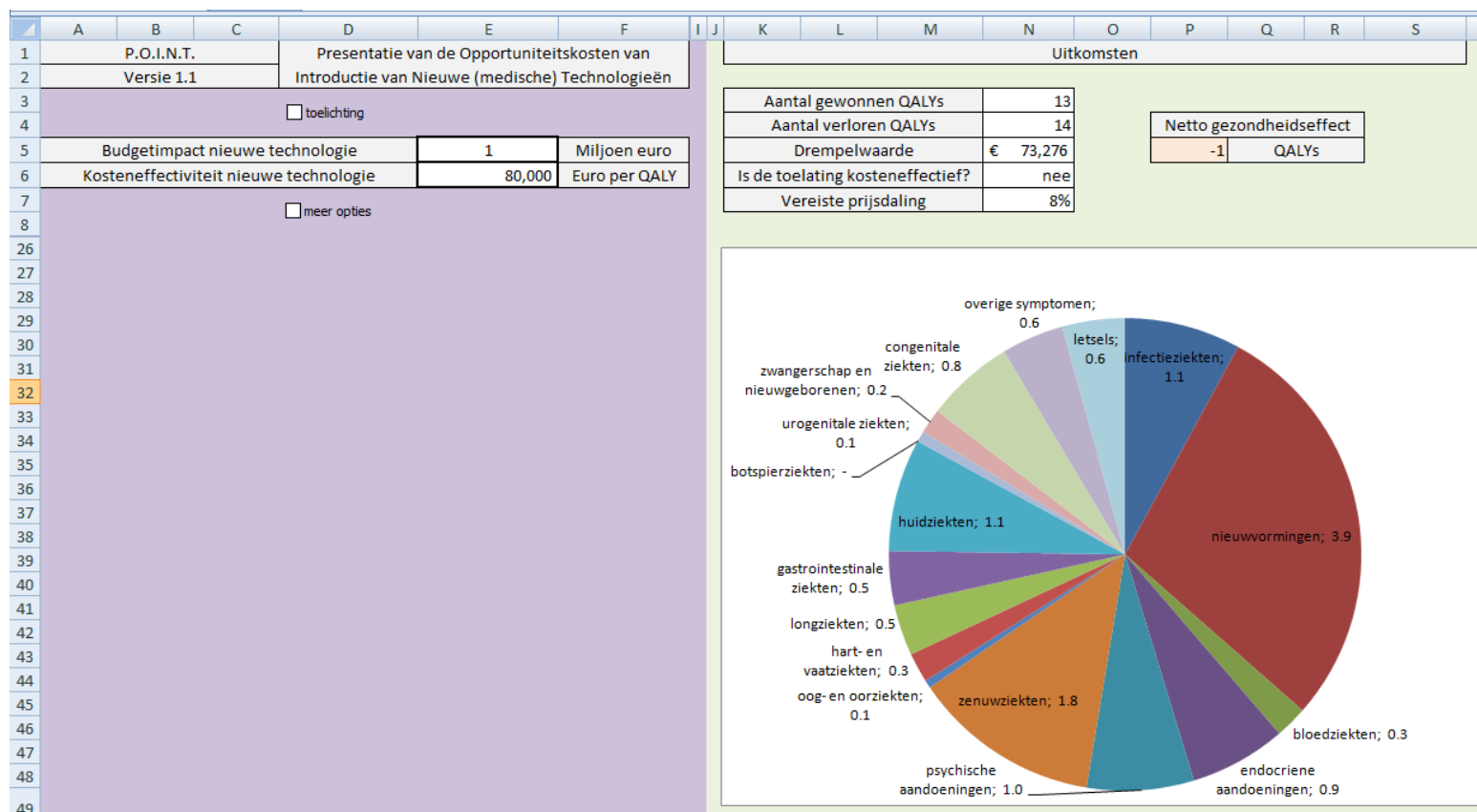
OK Annuleren

The dialog box also features a pie chart showing the following data:

Category	Value
zenuwziekten	17.5
psychische aandoeningen	9.9
endocriene aandoeningen	9.0
bloedziekten	3.0
hart- en vaatziekten	2.8
oog- en oorziekten	0.7

3 Gebruik van POINT 1.0

POINT 1.0 vraagt twee gegevens van het nieuwe geneesmiddel of medische technologie: de budgetimpact en de kosteneffectiviteitsratio (ICER)³. Na invullen van de gegevens verschijnt in het groene gebied de output:



³ Als de budgetimpact of kosteneffectiviteit niet bekend is, kan een standaard bedrag worden ingevuld, bijvoorbeeld een budgetimpact van 1 miljoen en een kosteneffectiviteit van 80.000 euro per QALY.

- Aantal gewonnen QALYs: geeft weer hoeveel QALYs, bij een gegeven budget(impact), worden behaald bij invoering van de nieuwe medische technologie
- Aantal verloren QALYs: geeft weer hoeveel QALYs worden behaald als hetzelfde budget niet voor de nieuwe medische technologie wordt aangewend, maar voor de reguliere ziekenhuiszorg⁴.
- Drempelwaarde: Dit geeft de kosteneffectiviteit van de alternatieve aanwending weer. Het onderzoek naar verdringingseffecten schat deze waarde op ongeveer €73.600 per QALY⁵, maar afhankelijk van de budgetimpact en de aannames kan deze waarde iets hoger of lager liggen.
- Is het nieuwe geneesmiddel kosteneffectief? Het antwoord is ja als het nieuwe geneesmiddel meer waarde levert dan de alternatieve aanwending van het budget, en nee als dat niet het geval is.
- Vereiste prijsdaling: geeft weer hoeveel de prijs van de medische technologie moet dalen om de drempelwaarde te benaderen
- Netto gezondheidseffect: Geeft weer hoeveel QALYs worden gewonnen of verloren als het geneesmiddel wordt toegelaten ten opzichte van de meest optimale verdeling van middelen.
- Taartgrafiek: Geeft de absolute hoeveelheid QALYs verdeeld over de ICD-10 hoofddiagnose categorieën die in de reguliere zorg gerealiseerd kunnen worden voor het budget.

4 Meer opties

De weergegeven output geeft de opportuniteitskosten weer onder een basis set van aannames. Maar het is mogelijk om deze aannamen te variëren. Om extra parameters weer te geven kan het selectievakje 'meer opties' worden aangevinkt. Hiervoor moeten macro's zijn ingeschakeld (zie 1). Zes extra parameters worden weergegeven:

⁴ Berekeningen komen uit: Adang et al., "Verdringingseffecten binnen het Nederlandse zorgstelsel", Nijmegen 2018.

⁵ Zie Adang et al., "Verdringingseffecten binnen het Nederlandse zorgstelsel", Nijmegen 2018.

3	<input type="checkbox"/> toelichting	
4		
5	Budgetimpact nieuwe technologie	1 Miljoen euro
6	Kosteneffectiviteit nieuwe technologie	80,000 Euro per QALY
7	<input checked="" type="checkbox"/> meer opties	
8		
9		
10	Parameters	
11		
12	1. Open of gesloten budget	open
13	2. Toestaan non-lineairiteit	ja
14	3. Engelse verdringingswaarden	nee
15	4a. Extra verdringing binnen ziektecategorie	0%
16	4b. ICD-hoofdstuk nieuwe technologie	alle hoofdstukken
17	5. Berekening uitgaven-elasticiteit	historisch
18	6. Eigen referentiewaarde	per QALY

4.1 Open of gesloten budget

Als het ziekenhuisbudget groeit, kunnen nieuwe innovaties mogelijk uit deze groei gefinancierd worden, zodat geen bestaande zorg hoeft te worden verdrongen. In dit geval is sprake van een open budget. Hierbij is de relevante afweging om in het nieuwe geneesmiddel te investeren of in de reguliere zorg. Deze afweging wordt weergegeven door POINT 1.0. In het geval dat de budgetruimte krap is, wordt het waarschijnlijker dat zorg moet verdwijnen om de nieuwe medische technologie te financieren. In dit geval is sprake van een gesloten budget. Als deze optie wordt aangevinkt, geeft POINT 1.0 weer welke waarde wordt verdrongen in de verschillende ICD-hoofdstukken.

De zorguitgaven van nieuwvormingen zijn tussen 2012 en 2014 het hardst gegroeid. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat als in de reguliere zorg wordt geïnvesteerd, een groot deel van die investeringen in nieuwvormingen wordt gedaan. Hier zal daarom de meeste waarde worden gehaald. Aan de andere kant zal bij verdringing van het reguliere budget nieuwvormingen waarschijnlijk worden gespaard, het geld zal waarschijnlijk in andere ziektecategorieën worden gezocht. Bij verdringing wordt daarom weinig waarde verloren bij nieuwvormingen. Dit geeft weer dat het van belang is om uit te gaan van een situatie met een open budget (opportuiniteitskosten) of een gesloten budget (verdringingskosten).

4.2 Toestaan non-lineairiteit

De zorg kent afnemende meeropbrengsten: de eerste euro investering levert meer op dan de miljoenste euro. Deze afnemende meeropbrengsten geven weer dat de relatie tussen uitgaven en uitkomsten niet lineair is: deze neemt af. Dit wil zeggen dat de gemiddelde waarde bij een budgetimpact van 1 miljoen in de reguliere zorg hoger is dan een budgetimpact van 100 miljoen. Bij een open budget nemen de opportuniteitskosten daarom af naarmate de budgetimpact van een nieuwe medische technologie toeneemt.

Echter, hoe hoger de budgetimpact, hoe kleiner de kans dat de groei van de zorgkosten toereikend is en dus hoe hoger de kans op verdringing. Daarom wordt aangeraden om bij hoge budgetimpact uit te gaan van een gesloten budget. Hierbij is de relatie ook non-lineair: verdringing van reguliere zorg wordt kostbaarder naarmate de budgetimpact toeneemt. In principe wordt aangeraden om non-lineairiteit toe te staan, maar deze optie kan ook worden uitgezet. In dat geval is de grenswaarde onafhankelijk van de budgetimpact.

4.3 Engelse verdringingswaarden

Naast Nederland is ook in Engeland onderzoek gedaan naar de opportuniteitskosten. Hierbij is een andere methodiek gebruikt: verschillen in uitgaven en uitkomsten worden tussen regio's vergeleken. Hierbij wordt uitgegaan van een instrumentele variabele (IV) methodiek om de omgekeerde causaliteit tegen te gaan. Elke methode heeft zijn voor- en nadelen: Vergelijkingen tussen regio's gaat ervan uit dat alle regio's dezelfde productiviteit kunnen bereiken van de best presterende regio, wat een sterke overschatting is. Hierdoor worden de Engelse verdringingswaarden mogelijk te laag geschat. Aan de andere kant gebruikt het Nederlandse onderzoek de kosten in het laatste levensjaar als correctie voor omgekeerde causaliteit, en worden uitgavenpatronen over tijd gevolgd. Hierdoor wordt aan de ene kant relevante variatie onderzocht. Aan de andere kant is het de vraag of de omgekeerde causaliteit volledig wordt weggevangen, waardoor de Nederlandse waarden mogelijk een onderschatting zijn. Het Nederlandse onderzoek heeft wel een aantal methodologische toevoegingen ten opzichte van het Engelse onderzoek en omdat met Nederlandse data wordt gewerkt, wordt in principe aangeraden om de Nederlandse verdringingswaarden te gebruiken. De Engelse waarden zijn bruikbaar bij studies uitgevoerd in Engeland en kunnen richting gevend zijn voor Nederland als zijnde 'worst case scenario'.

4.4 Extra verdringing binnen dezelfde ziektecategorie

Nieuwe technologieën zorgen mogelijk voor extra verdringing binnen hetzelfde ziektebeeld. Als bijvoorbeeld een nieuw kankergeneesmiddel op de markt komt, kan dit ten koste gaan van andere uitgaven binnen nieuwvormingen, als deze categorie een vast budget heeft. Dit betekent dat een groot deel van de verdringingskosten binnen de ziektecategorie nieuwvormingen valt. We gaan standaard uit van geen extra verdringing (0%) binnen dezelfde ziektecategorie en variëren dit tot 100% extra verdringing binnen dezelfde ziektecategorie. Dit is alleen van toepassing bij een gesloten budget. Bij een open budget worden de opportuniteitskosten van de gehele zorg als relevante afweging genomen. Om gebruik te maken van deze functionaliteit moet in 4b het relevante ICD-hoofdstuk van de nieuwe medische technologie uit het drop-downmenu worden gekozen⁶.

4.5 Berekening uitgaven-elasticiteit

We baseren de verdeling van de verdringingskosten en opportuniteitskosten op historische uitgavenpatronen: de laatste jaren zijn de uitgaven aan nieuwvormingen hard gegroeid, en botspierziekten hard gedaald. Investerings in zorg zullen waarschijnlijk relatief voor een groot deel bij nieuwvormingen neervallen, en minder bij botspierziekten. Bezuinigingen op zorg zullen voornamelijk bij botspierziekten vallen, en nieuwvormingen sparen. Het is de vraag of deze trends tussen 2012 en 2014 nu nog steeds gelden. Een alternatief is om bij investeringen elke ziektecategorie procentueel evenveel te laten groeien, en bij bezuinigingen procentueel evenveel te laten krimpen. Dit alternatief wordt berekend als 'proportioneel' bij berekening van de uitgavenelasticiteit wordt geselecteerd.

⁶ Als het ICD-hoofdstuk niet bekend is kan 'alle hoofdstukken' uit het drop-downmenu worden gekozen (standaard).

4.6 Invoeren van eigen referentiewaarde

Hier kan een eigen referentiewaarde worden ingevuld, bijvoorbeeld €20.000 per QALY (lage ziektelast) of €80.000 per QALY (hoge ziektelast). De eigen referentiewaarde heeft alleen betrekking op de drempelwaarde, het aantal verloren QALYs en de vereiste prijsdaling (indien van toepassing). De andere uitkomsten veranderen niet. Als men gebruik wil maken van de empirisch vastgestelde grenswaarde, dan dient dit vak leeg gelaten te worden.

5 Selectievakje 'Toelichting'

Aanvinken van deze optie geeft een korte toelichting bij de in te vullen waarden en te kiezen parameters.

6 Tot slot

POINT 1.0 geeft niet aan dat de grenswaarde met aanzienlijke onzekerheid is omgeven, die ongeveer 30% bedraagt. Een grenswaarde van 74.000 per QALY heeft een 95% betrouwbaarheidsinterval van €53.000 tot €94.000. Voor meer informatie over berekeningen en achtergrond, zie het rapport: Adang et al., "Verdringingseffecten binnen het Nederlandse zorgstelsel".

Bij gebruik van deze POINT 1.0 graag de volgende referentie gebruiken:

Stadhouders, N., Adang E. POINT 1.0: De opportuniteitskosten calculator behorende bij het rapport 'Adang et al., Verdringingseffecten binnen het Nederlandse zorgstelsel, Nijmegen 2018.'

Als de Engelse grenswaarden worden gebruikt tevens graag refereren naar:

Claxton, Karl, et al. "Methods for the estimation of the National Institute for Health and Care Excellence cost-effectiveness threshold." *Health technology assessment (Winchester, England)* 19.14 (2015): 1.

Opmerkingen, fouten en bugs kunnen doorgegeven worden aan: niek.stadhouders@radboudumc.nl