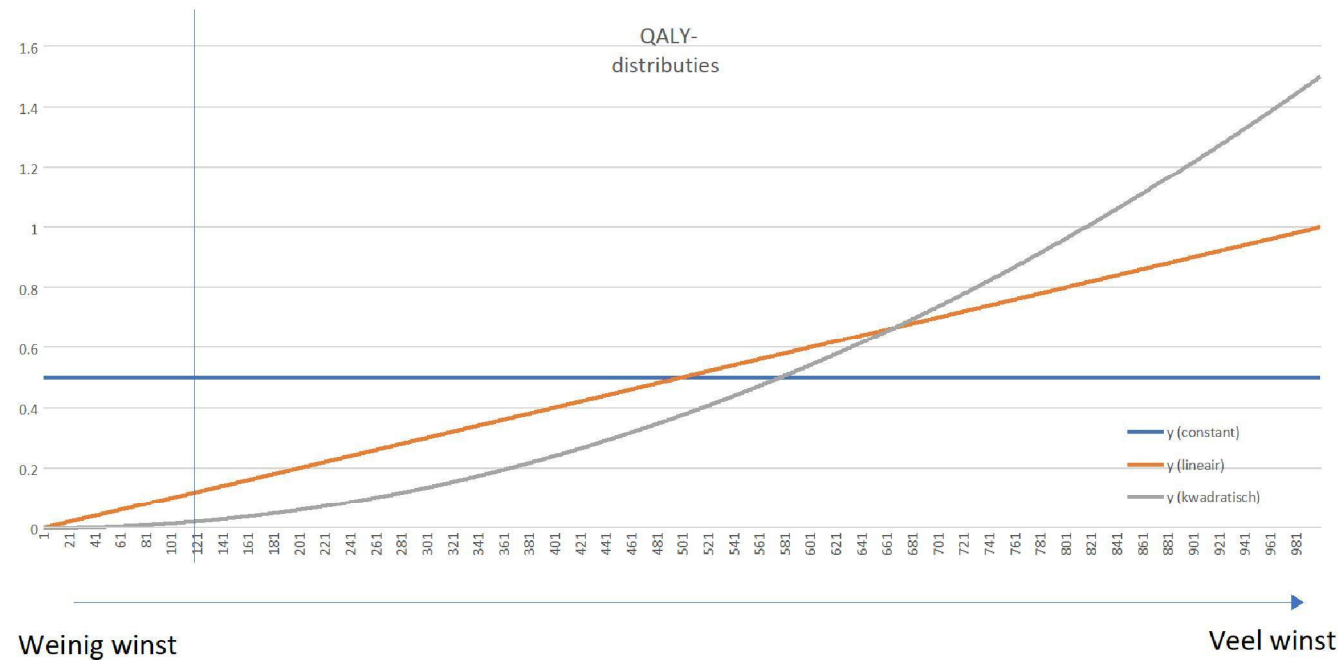
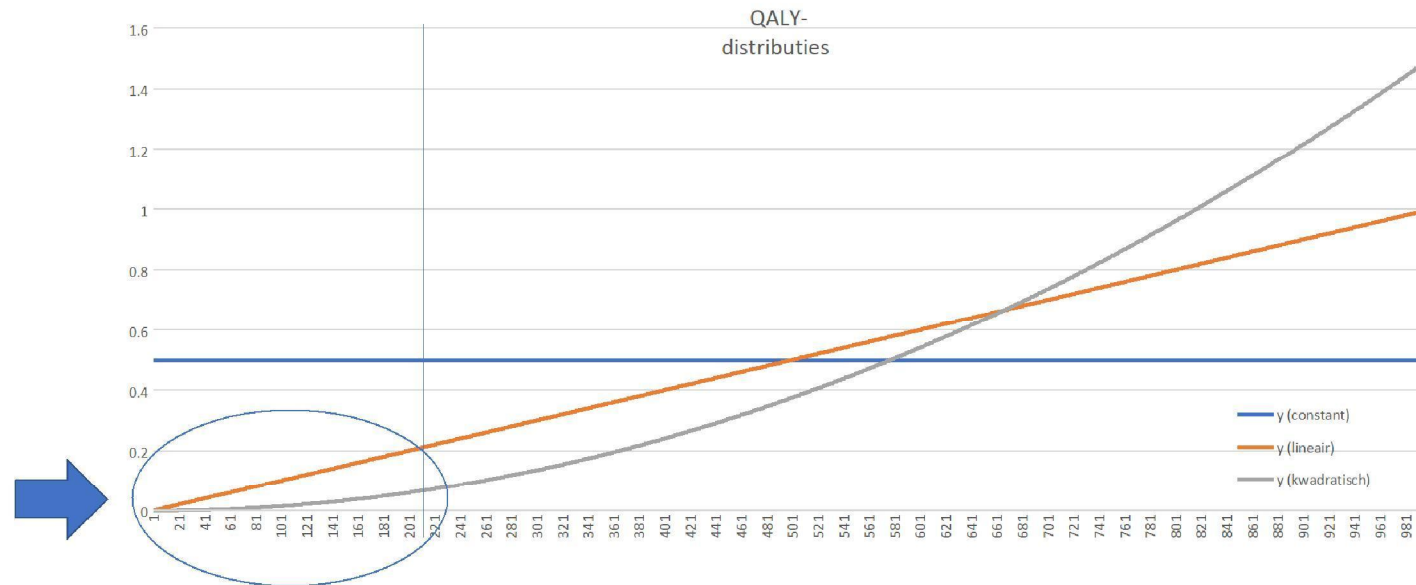


# Modelleren van uitgestelde of afgestelde zorg

# Aanname: artsen prioriteren op meerwaarde



# Wat gebeurt er met deze patiënten?



## Wat zijn de opties bij wegval zorg

1. Afstel (gehele QALY-verlies)
2. Uitstel (deel QALY-verlies)

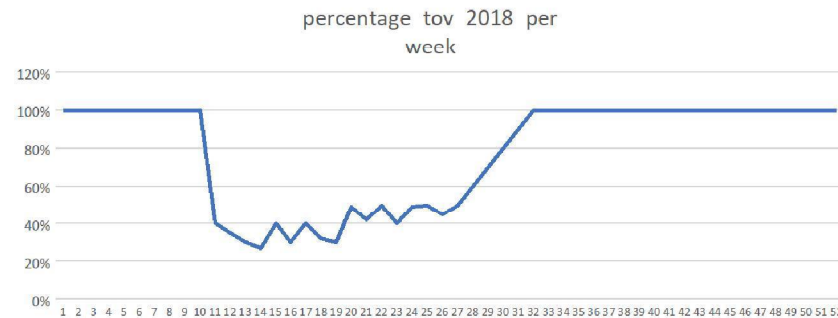
Nb. Uitstel van een effectieve behandeling kost een patiënt altijd QALYs (maar altijd minder dan bij afstel)

Idealiter: monitoren van patiënten die eigenlijk behandeld zouden worden, vastleggen of en wanneer inhaalzorg plaatsvindt (en het effect op de gezondheid)

Alternatief: modelleren

## Model uitstel zorg: aannames basismodel

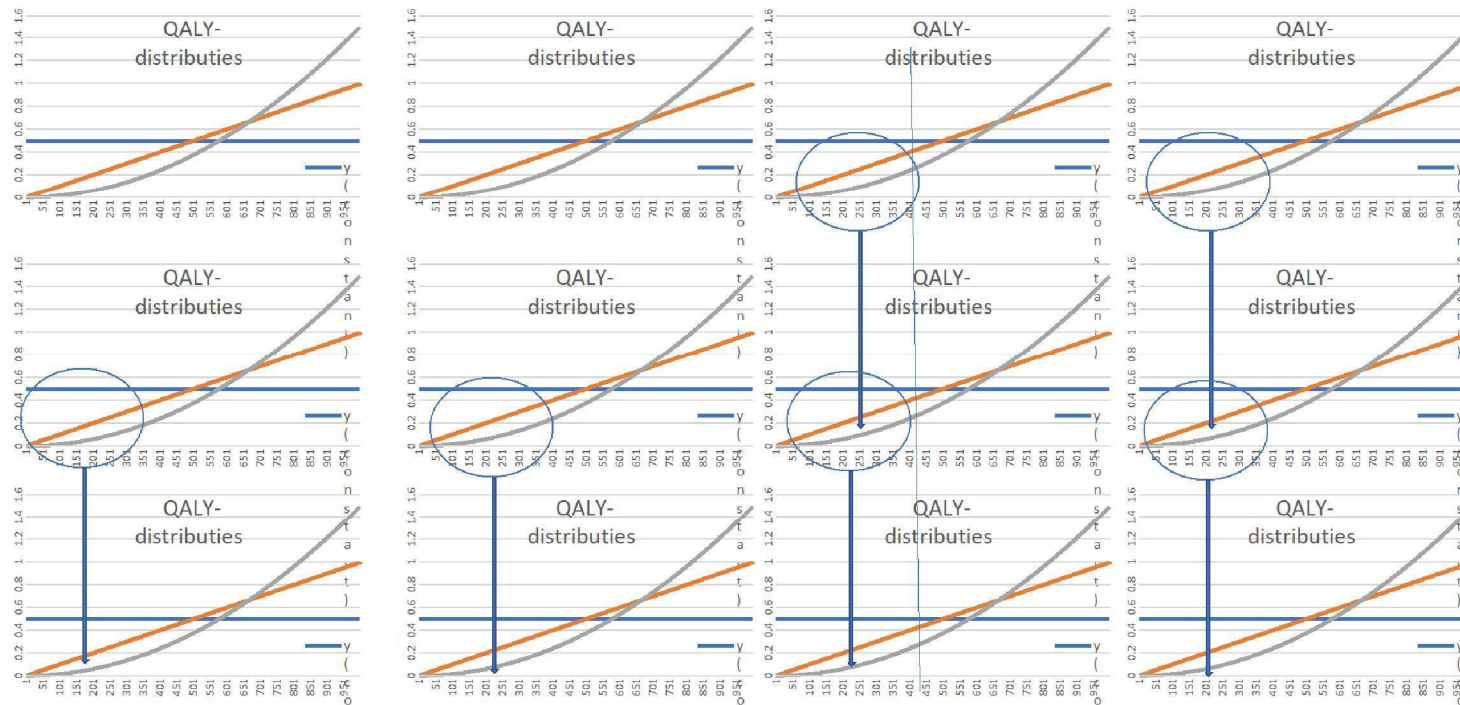
- Zorg is nu weer op 100% en blijft dat tot het einde van het jaar.
- Extra uitgaven om de zorg in te halen (dit jaar of volgende jaren) wordt gezien als afwijking van het basispad (alternatief scenario)
- Er was al beperkte capaciteit (wachlijsten). Capaciteit kan niet kosteloos worden uitgebreid
- Dit betekent dat inhaalzorg ten koste gaat van andere (nieuwe) patiënten



## Model uitstel zorg

- Aanbodzijde: In 2020 zijn X operaties minder uitgevoerd dan voorgaande jaren
- Gegeven een bepaalde verdeling (prioritering) heeft dat Y QALYs gekost
- Vraagzijde: als alle x patiënten afzien van een operatie, is het QALY-verlies Y en verandert er niets
- Als alle x patiënten de operatie later inhalen, nemen ze een plaats in van een nieuwe patiënt, die langer moet wachten, weer de plaats inneemt van een andere patiënt
- Alle patiënten schuiven een plek op (langere wachttijden)

# Dynamisch model: effect van uitstel



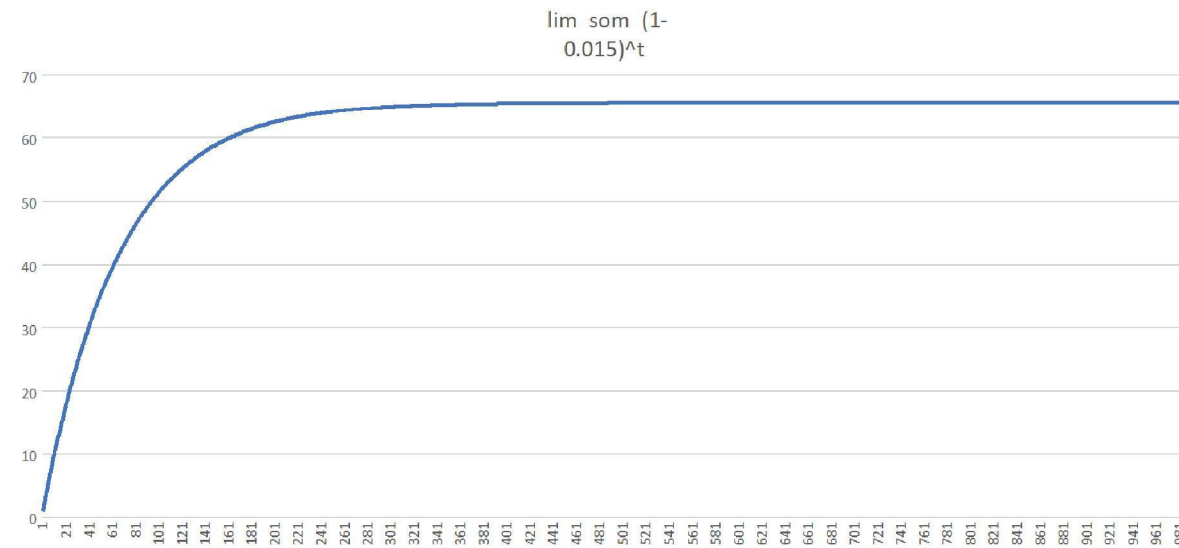
## Hilberts hotelkamerparadox

- Alle patiënten kunnen worden geholpen zonder extra uitbreiding van capaciteit
- In plaats dat één patiënt relatief veel QALYs verliest, verliezen oneindig veel patiënten relatief weinig QALYs (z)
- Gezien het QALY-verlies in dat geval nog steeds Y is (aanbodzijde), is aangetoond dat onder deze set aannames het niet uitmaakt of de patiënt wel of niet de zorg inhaalt
- Maar hoe kan een oneindige som van QALY-verlies z gelijk zijn aan een vaste hoeveelheid QALYs Y?



# Verdisconteren van QALYs

# De limiet van 1,5% verdiscontering



## Uitkomst wachttijdenmodel

- De vergelijking maakt het mogelijk om het verlies van een langere wachttijd per patiënt af te leiden
  - Dit is ongeveer  $0,0153Y^*$  (fractie van het jaar dat de zorg stilligt)
  - N.b. dit is onafhankelijk van het type operatie 😊
- 
- Dit kan worden gebruikt om alternatieve scenario's door te rekenen:
  - Inhaalzorg verdient oorspronkelijke QALY-verlies terug minus schade door langere wachttijd

## Hoe zit het met toenemende schade bij langere wachttijden?

- Dat werkt hetzelfde, alleen worden patiënten eerder geholpen (prioritering)
- Ze nemen dus de plek in van een 'zwaardere' patiënt, die daardoor ook iets later wordt geholpen dan voorheen
- De verloren schade door uitstel is groter, maar de wachttijden worden korter
- In plaats van 4 maanden wachten a 0,03 QALY-verlies, 2 maanden a ongeveer 0,06 QALY verlies
- De schade is iets groter bij progressieve aandoeningen, maar verwaarloosbaar bij voldoende grote patiëntaantallen

# Dynamisch model: effect van uitstel

