

Beheersing en communicatie van onzekerheid

Dr. Martijn Leijten
m.leijten@tudelft.nl

Projecten en onzekerheid

Plan voor een groot publiek project:

- Waar willen we heen?
 - Scope
 - Kwaliteit
- Hoe komen we daar?
 - Tijd
 - Kosten

Wat wil je weten om dit te communiceren?

Welke informatie mis je?

AFWEGING ONZEKERHEID

Veelvoorkomende praktijk

| | Vorbereiding | Uitvoering |
|-------------|---|--|
| Bestuurders | Ambities reflecteren in gemaximeerde scope, hoge kwaliteit, gefixeerd budget, snelle uitvoering | |
| Managers | | Realiteit reflecteert in variabiliteit, manifestatie van risico's (dynamiek, strategisch gedrag). Leidt tot controlebehoefte |

Hoe om te gaan met onzekerheid?



Hoe dit gat te dichten?

Onzekerheden

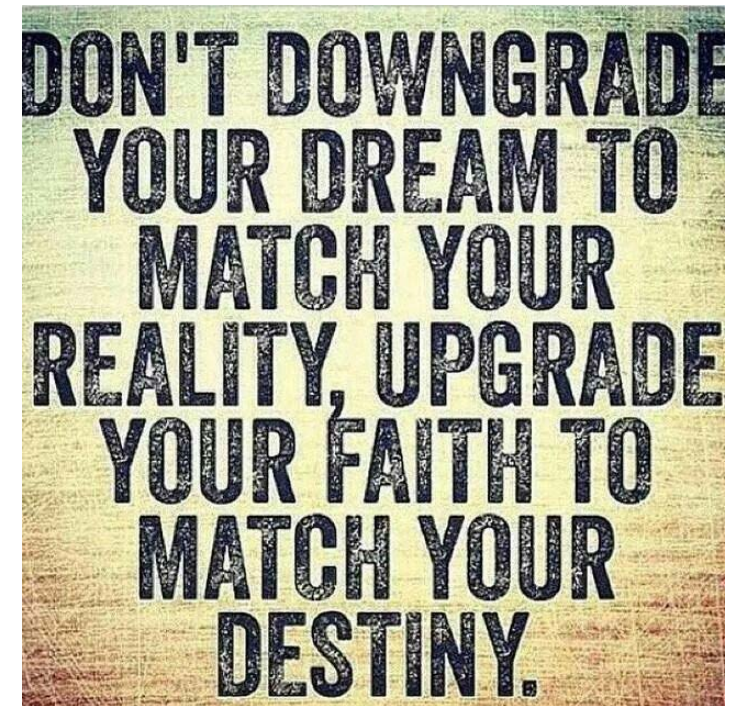
| Niet-actorgerelateerd | | Actorgerelateerd |
|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Altijd aanwezig | Mogelijk aanwezig | Altijd aanwezig |
| Variabiliteit | Risicogebeurtenissen | Misinterpretatie |
| | “Zwarte zwanen” | Strategisch gedrag |
| | | Impliciete kennis |

Beheersbaarheidsdilemma's

Projectdefinitieniveau

Onzekerheidsgat

Het gat tussen benodigde en beschikbare informatie dichten met meer informatie of minder ambitie?



Beheersbaarheidsdilemma's

Projectorganisatieniveau



Actorendiversiteit

Veel of weinig
betrokkenen?

Waardenvariëteit

Tegengestelde
waarden toelaten of
afwerpen?

Informatieasymmetrie

Integreren of segregeren?
Informatievergaring door
opdrachtgever of overdracht
besluitvormingsbevoegdheid
aan opdrachtnemer?

Beheersbaarheidsdilemma's

Projectuitvoeringsniveau



Dynamiek

Omarmen of afwerpen?

Strategisch gedrag

Potentieel strategische input omarmen of afwerpen?

Rationalisatie

Onobjectiveerbare input omarmen of afwerpen?

Dilemmatische keuzestress

- Keuzes hebben “double bind”-karakter
- Keuzes hebben niveau-overschrijdende effecten (padafhankelijkheid)
- Keuzes op de verschillende niveaus worden op verschillende momenten gemaakt

- Er ontstaan patronen van (on)beheersbaarheid

COMMUNICATIE OVER ONZEKERHEID

Typische wijze van communiceren

“We moeten een besluit nemen of we DOT gaan realiseren. We moeten precies weten wat het wordt, wat het gaat kosten en hoe lang het duurt.”

Wat is hier het probleem aan?

Geen puntschattingen

- Puntschattingen kunnen geen risico en onzekerheid weergeven
- Daarom: **margeschattingen**

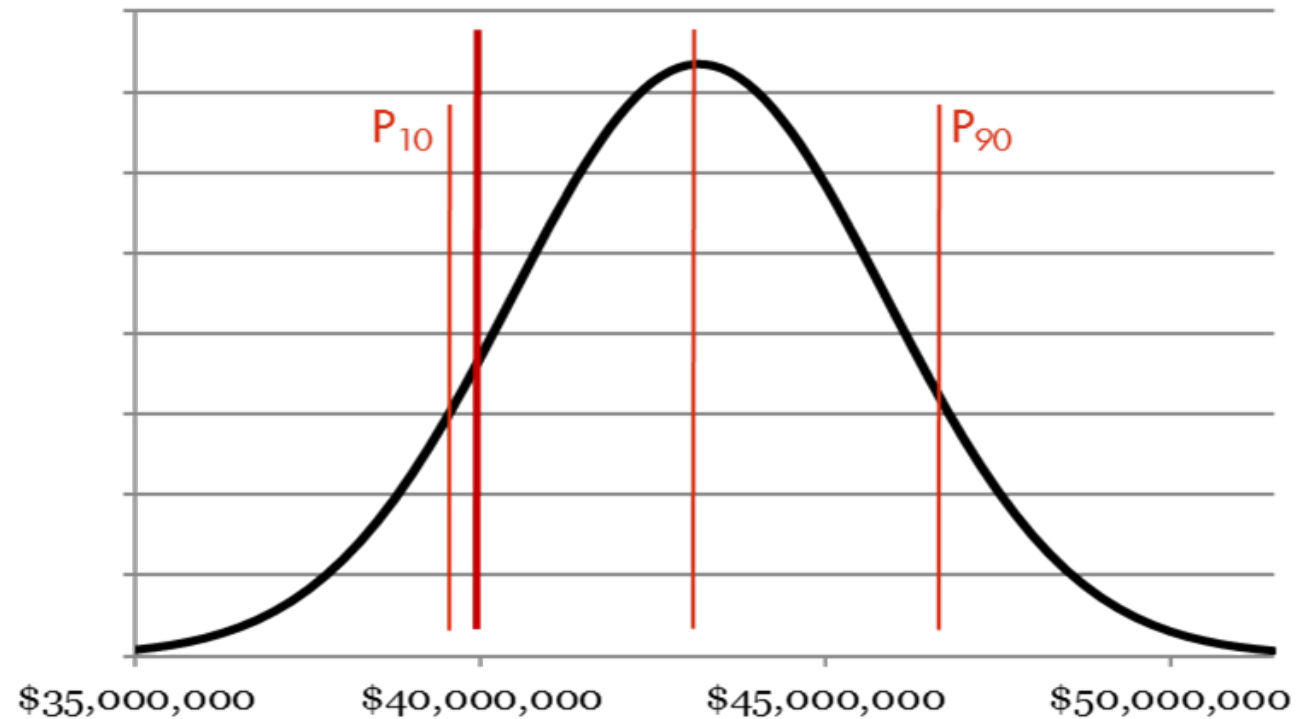
Margeschatting

Hoe communiceer je een margeschatting?

- P10 = 10% kans op onderbesteding, 90% kans op overbesteding
- P50 = 50% kans op onderbesteding, 50% kans op overbesteding
- P90 = 90% kans op onderbesteding, 10% kans op overbesteding

Probabiliteit

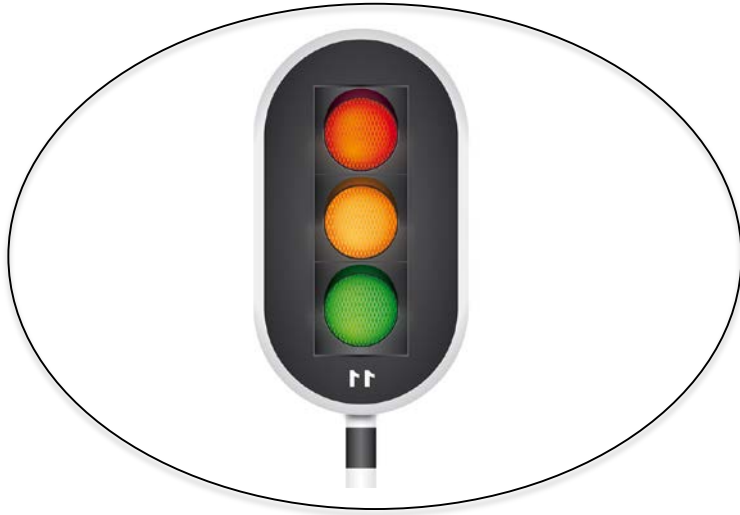
| | |
|---------------|---------------|
| P_{10} | \$ 39,689,642 |
| Base Estimate | \$ 40,000,000 |
| P_{50} | \$ 43,166,667 |
| P_{90} | \$ 46,643,692 |



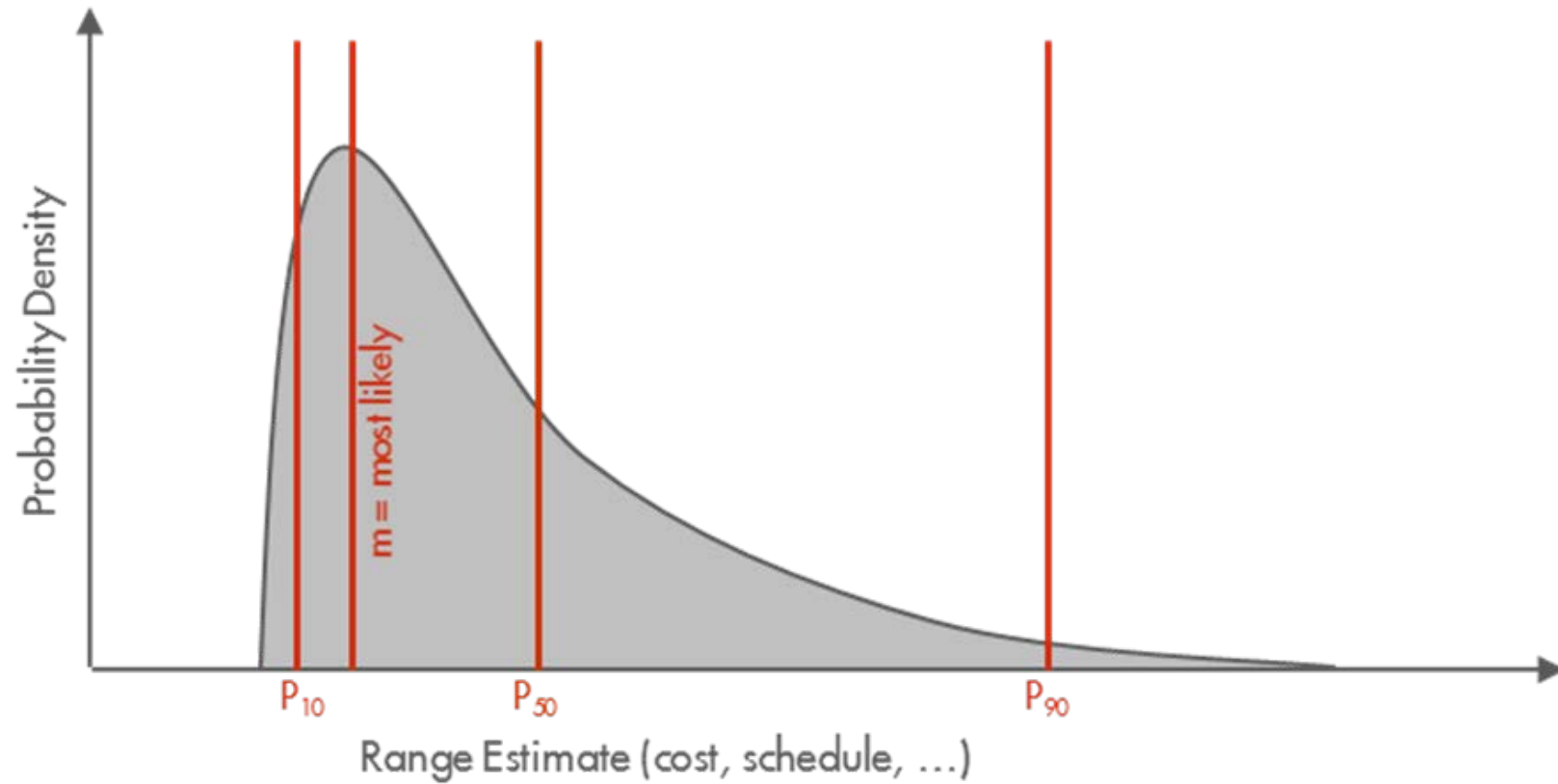
Er ontbreekt nog iets...

- Modus = meest voorkomend
- Mediaan = punt waar even veel gevallen lager als hoger uitkomen
- Is de modus wel altijd de mediaan?

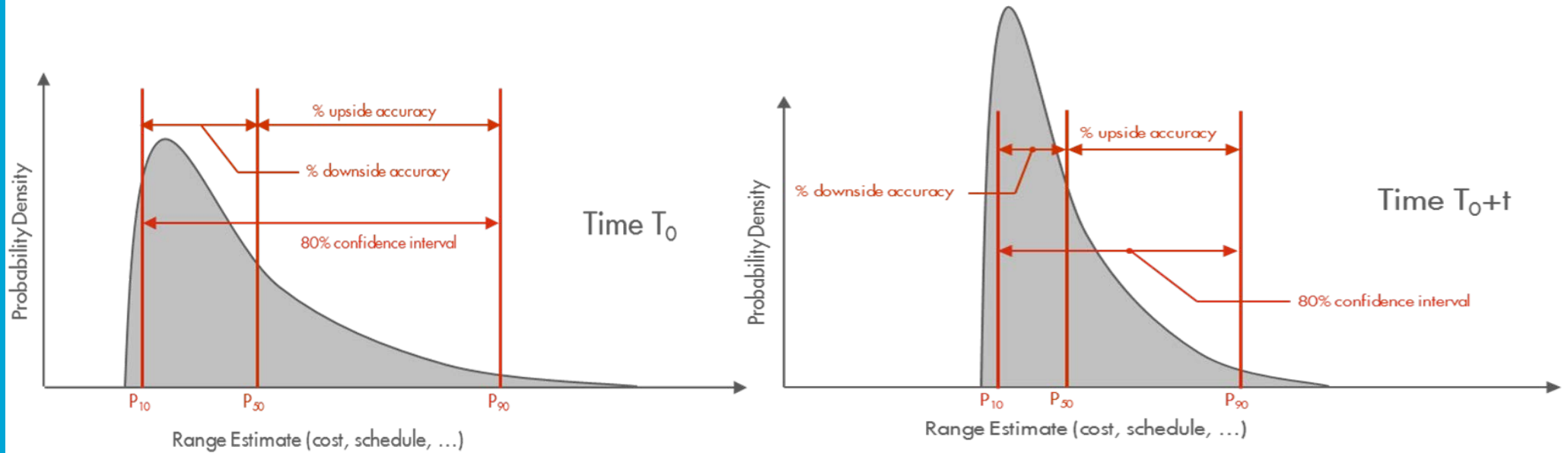
Variabiliteit versus risico



Variabiliteit + risico's



Ontwikkeling van ramingen



Wet van Parkinson

Werk dijt uit naar de beschikbare tijd (en kosten
dijen uit naar beschikbaar budget)

Daarom vaker overbesteding dan onderbesteding

Zwarte zwanen



- Risico's met extreem lage kans, maar extreem grote impact
- Cumulatief effect maakt ze relevant
- In strikte zin zijn ze onkenbaar
- Managers' dilemma: handelen is lastig te verdedigen
 - Je spendeert middelen aan een risico dat zich waarschijnlijk toch niet voordoet, of
 - Je handelen voorkomt negatieve effecten van een risico waar niemand zich van bewust was

Juiste risicocommunicatie bevat:

- Margeschattingen
- Betrouwbaarheids- en accuratesseintervallen
- Overweging van niet-onderschreven risico's
- Een strategie tegen de wet van Parkinson
- Indicatie van extreme risicoblootstelling
- Strategie wat te doen met zwarte zwanen