

Leersessie 3. Betekenis en toepassing van concepten robuustheid en onzekerheid

Datum: 13 juli 2022

Organisators: Guido Bakema

Sprekers: Bas Breman, Gerald Jan Ellen, Bregje van der Bolt, Frans Klijn

Leerdoel

Samen met mensen van het project [LN2050](#) verkennen wat de termen 'robuustheid' en 'onzekerheid' concreet inhouden en hoe deze termen in de praktijk toegepast worden.

Wat betekent robuust?

Volgens het woordenboek gaat het om 'sterk, stevig gebouwd'. In de wetenschappelijke literatuur wordt robuustheid vaak gedefinieerd als een combinatie van weerstand tegen variatie door extreme gebeurtenissen en veerkracht via het in staat zijn om mee te bewegen met toekomstige ontwikkelingen. Ontwikkelpaden aanpak kan gezien worden als een manier van beslisrobuustheid, omdat het een gebied in staat stelt om van pad te wisselen wanneer nieuwe ontwikkelingen zich voordoen.

Wat is onzekerheid?

Over het concept onzekerheid werd gezegd dat er verschillende types van onzekerheid zijn:

- Type 1 – (Aleatorische onzekerheid): Niet exact weten, maar het is wel statistisch te vatten (kansverdeling / bandbreedte);
- Type 2 (Epistemische onzekerheid): fundamentele onzekerheid. (niet kunnen weten).
- Type 3 (Ambigüiteit): onzekerheid die ontstaat door verschillen in interpretatie (van feiten en/of risico's)

Toepassing in de praktijk

Mensen hebben verschillende wereldbeelden, wat maakt dat ze op een verschillende manier naar robuustheid en onzekerheid kunnen kijken. Daar moet rekening mee gehouden worden.

Hoe pas je robuustheid toe in je ontwerpproces? Daar kunnen verschillende stappen voor doorlopen worden. Zie ook de navolgende figuur.



Je kan deze processtappen gebruiken om:

- in gesprek te gaan met elkaar
- om te beoordelen wat het systeem precies is en wat er nodig is om het veerkrachtig te maken.

Meer weten?

[Presentatie over robuustheid en onzekerheid](#)

[Inleidende presentatie over klimaat- en waterrobuust](#)