

Het model als instrument

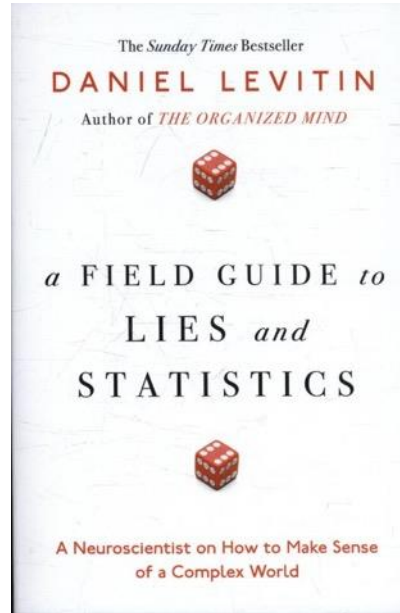
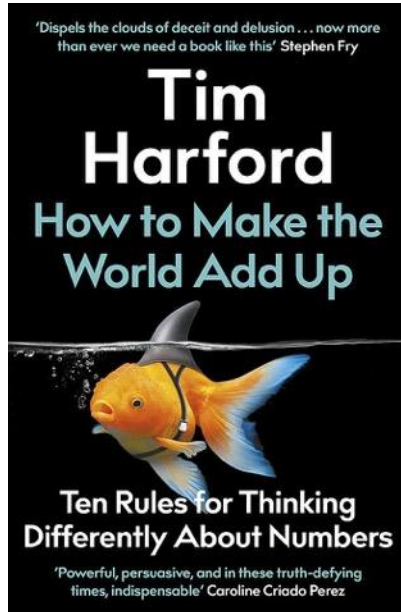
Rekenmodellen en wetenschappelijke data in natuurbeleid

Onmisbare instrumenten of eindeloze discussie?



Joske Houtkamp & Rogier Pouwels
Wageningen Environmental Research

'De rol van feiten en cijfers in het maatschappelijk debat'



May
Contain
Lies
How stories,
statistics, and
studies exploit
our biases
— and what we
can do
about it
Alex Edmans

Rekenmodellen (en data) in besluitvorming



Ondersteuning
voor evidence-
based
beslissingen



Beter
inzicht in
complexe
systemen



Voorspellende
analyses



Transparantie
en
verantwoording



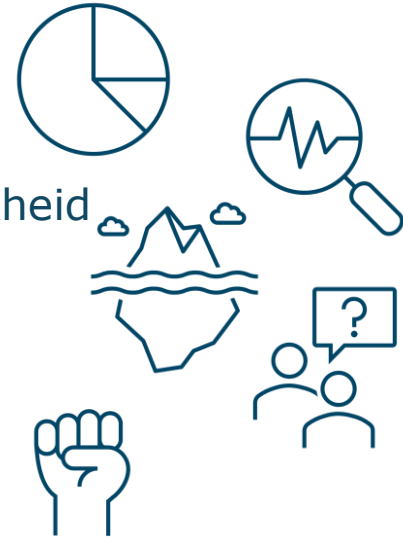
Basis voor
dialogoog en
samenwerking

"Modellen en data bieden een neutraal platform voor discussies, waardoor belanghebbenden met uiteenlopende waarden kunnen samenwerken op basis van gedeelde informatie."



Maar ook beperkingen

- Vereenvoudigde en selectieve representatie van de werkelijkheid
- Overmatige focus op kwantitatieve gegevens
- Complexiteit (en daardoor toegankelijkheid)
- Twijfels over betrouwbaarheid en nauwkeurigheid
- Mogelijke conflicten door uiteenlopende waarden



'Rekenmodellen kunnen oplossingsrichtingen zichtbaar maken die in conflict zijn met culturele, economische of sociale waarden van bepaalde belanghebbenden, wat weerstand of conflicten kan veroorzaken.'*

* Of data

Beleidsproblemen zijn vaak matig gestructureerd of ongestructureerd

<i>Vier typen beleidsproblemen (gebaseerd op Hisschemöller & Hoppe, 1996)</i>		Consensus over in geding zijnde waarden	
		+	-
Zekerheid over relevante en beschikbare kennis	+	Gestructureerde problemen	Matig gestructureerde problemen
	-	Matig gestructureerde problemen	Ongestructureerde problemen

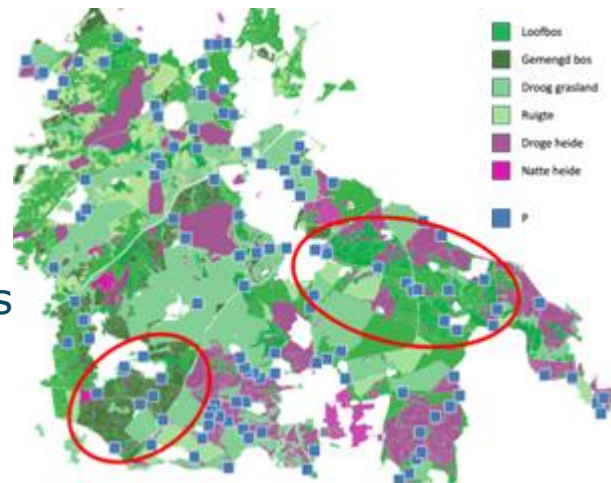
Hoe gaan mensen om met wetenschappelijke modellen en data wanneer geen overeenstemming is over waarden, en de kennis onvolledig is?

'Broedrust: het parkeerdilemma'



De Woudfluit

Het Dichte Bos



- Leeft in dichte, oude bossen.
- Bedreigd door verstoring, versnippering, houtkap en infrastructuur
- Snel afnemende populatie: nog 412 broedparen in Nederland
- 68 broedparen in het Dichte Bos (Natuurmonumenten).

- Populair recreatiegebied: wandelaars, fietsers, mountainbikers
- Veel kleine en enkele grote parkeerplaatsen
- Discussie over 2 gebieden.

Parkeerterreinen in het Dichte Bos

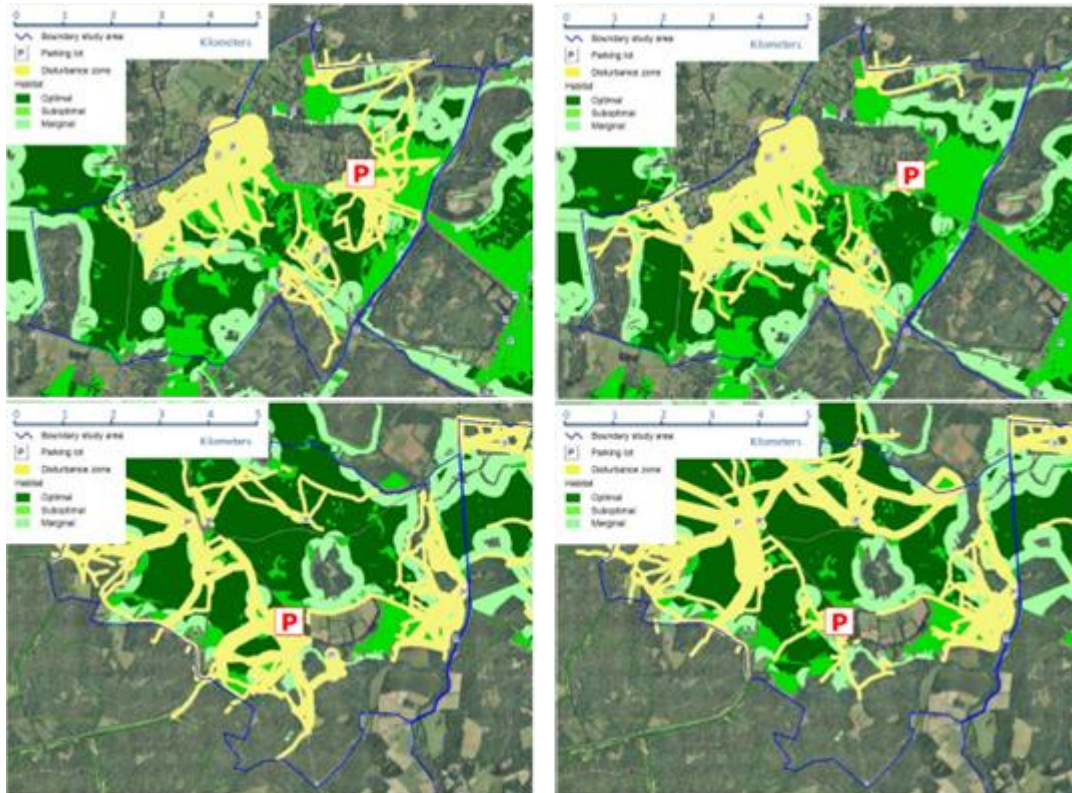


- Loofbos
- Gemengd bos
- Droog grasland
- Ruigte
- Droge heide
- Natte heide
- P
- Woudfluiters (1995-2015)
- Af te sluiten P



Rode stippen: waarnemingen.
In dezelfde gebieden grote parkeerterreinen.

Modelberekeningen: impact van recreatie



Vogelbescherming:

Rust creëren rondom de nestlocaties door recreanten te weren.

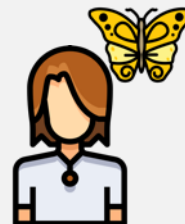
Sluiting 2 grote parkeerterreinen in broedseizoen (1 april – 1 augustus).

Gevolgen voor recreanten en ondernemers?

Provincie: volgen of afwijzen advies van de Vogelbescherming?

Team:

- vertegenwoordiger van de provincie, tevens voorzitter,
- beheerder van het gebied (Natuurmonumenten),
- belangenbehartiger recreatie van de ANWB,
- vertegenwoordiger van de horecaondernemers van de nabijgelegen gemeenten,
- vertegenwoordiger van de lokale werkgroep van natuurliefhebbers.



Ronde 1 (14:55)

1. Rolverdeling en introductie

- Ieder krijgt een rol en stelt zich voor (lees rollenkaart voor)
- Neem kort de informatiebladen door.

2. Eerste informatiekaart

- Allen (ook de voorzitter) pakken een informatiekaart en lezen deze voor.

3. Eerste standpunten

De vier belanghebbenden geven hun standpunt over het sluiten van de parkeerterreinen: voor of tegen. Voorzitter onthoudt zich van stemmen.

Ronde 2 (15:05)

1. Tweede Informatiekaart

- Ieder neemt een tweede informatiekaart en leest deze voor.

2. Discussie (10 minuten)

- Bespreek de informatie en argumenten voor of tegen de sluiting van de parkeerterreinen.

3. Stemverklaring

- De vier belanghebbenden stemmen voor of tegen het advies van de Vogelbescherming, met hun belangrijkste argument.

Afronding-rol voorzitter



15:20

- De voorzitter vat de discussie samen, noteert de doorslaggevende argumenten op de argumentenkaart en brengt het advies uit.
- Bij staken van de stemmen heeft de voorzitter de doorslaggevende stem

15:25 (plenair)

- De voorzitters van de groepen presenteren de stemming en benoemen de belangrijkste argumenten en discussiepunten.



Bespreking uitkomsten

(en het echte
Dichte Bos)

Het echte Dichte Bos – The New Forest (UK)

- Bos = (vochtige) heide en venig moeras & visa versa
- Woudfluitier = steltlopers (Wulp, Kievit, Tureluur en Watersnip)
- Parkeerplaatsen zijn 'Clayhill' en 'Pig Bush'



The PROGRESS Project
VULNERABLE GROUND-NESTING BIRDS
HELP TO AVOID DISTURBANCE TO NESTS KEEP YOURSELF (AND YOUR DOG) TO MAIN TRACKS

 CURLEW Recognition Old largest 'brimstone' wader. Very long, deeply curved beak. Tall and long legs. Call and Flight Distinctive 'Coo-ree'. Flanks tremble in flight with an undulating display accompanied by a 'chattering' sound. Nests In the grass and moorland or heathland. Found In heath, grassy moor, heathland.	 LAPWING Recognition Broad, rounded, black and white wings, and green back. Black breast and white underparts. Call and Flight Alternative name is 'Pheasant' based on its unique display and call. Courting flight is a 'crouching' display, with the legs held out horizontally. Nests Nests in sedge tussocks on bare ground which are then built with grasses. Found In heathland, grassy moor, heathland or sedge tussocks.	 REDSHANK Recognition In flight, adult has a dark breast-band and white underparts. Medium wings, tail with long, pointed ends, and long, thin legs. Call and Flight Adult is a striking 'see-see' sound. In flight, the wings are held out horizontally. The sound is 'see-see' in flight. Nests In sedge tussocks and bare ground. Found In heathland, grassy moor, heathland.	 SNIPE Recognition Medium-sized stocky wader with very long, straight bill and short legs. Dark breast, body, and wings. Head and neck are very long, brown and black. Call and Flight A distinctive 'see-see' sound. In flight, the wings are held out horizontally. The sound is 'see-see' in flight. Nests On the ground, usually hidden by vegetation. Found On heath, grassy moor, heathland.
--	---	---	---

Reacties

Belangen en voorkeuren beïnvloeden de interpretatie van ‘bewijs’ en tactiek in discussie.

- *Confirmation bias*: voorkeur voor informatie die mening bevestigt
 - Selectief zoeken naar argumenten voor of tegen (*biased search*);
- Het betwisten van bewijs.

Drie vormen van betwisten



Questioning Evidence: Three Modes of Contestation (Eva Barlösius and Eva Ruffing)

Ter discussie stellen van

1. de geldigheid en betrouwbaarheid van de wetenschappelijke kennis;
2. de mate waarin de specifieke wetenschappelijke expertise geschikt is/voldoet voor het oplossen van het actuele probleem, en
3. de positie van wetenschap in besluitvorming, beleidsvorming en administratieve processen.





In twijfel trekken van de wetenschappelijke kennis

- Wijzen op fouten en onzekerheden om validiteit en betrouwbaarheid van bewijs te ondermijnen
- Onzekerheid bagatelliseren als dat in je belang is
- Onzekerheid benadrukken om je positie te versterken.

Dynamiek in besluitvorming:

- Hoe meer beleidsmakers proberen onzekerheden te verkleinen, hoe meer tegenstanders proberen deze te vergroten.



Onzekerheid in verschillende typen problemen

Goed gestructureerd:

- Niet alles is bekend, maar onzekerheden zijn te benoemen en kunnen worden geaccepteerd, vaak gevolgd door onderhandeling.

Slecht gestructureerd:

- Onzekerheden creëren ruimte voor verschillende strategieën:
 - Bijvoorbeeld modellen blijven verbeteren.
 - Algemene reflex: onzekerheid verkleinen

Wetenschap is voortdurend in beweging; claimt geen 100% nauwkeurigheid, maar is waardevol omdat het een continu proces van verbetering en heroverweging is.



Is de wetenschappelijke kennis het antwoord?

Hoe het probleem wordt geframed bepaalt in welk domein het wordt behandeld.

Is de beschikbare wetenschappelijke expertise passend en toereikend om het probleem op te lossen?

Woudfluitervraagstuk:

- benaderd vanuit biologie en ecologie.
- Andere domeinen? Sociale wetenschappen (zoals ruimtelijke planning, gedragswetenschappen, of economie)?

Gevolg: Wetenschappelijk bewijs kan worden afgedaan als irrelevant of minder belangrijk dan bijv. economisch belang.

NB: Het gaat hierbij niet om de kwaliteit of betrouwbaarheid van het bewijs.



Varianten

1. Kennisopbouw door tegenexpertise
 - Tegenstanders presenteren alternatieve kennis
 - Consensus over belang van wetenschap, maar discussie over welke kennis essentieel is.
2. Kritiek op perspectief/ politieke framing als ongeschikt voor het probleem.
 - Kan leiden tot een verschuiving naar een ander beleidsdomein
3. Algemene betwisting van de rol van wetenschap bij besluitvorming
 - Wetenschap soms gezien als ongeschikt voor specifieke problemen; doel is wetenschappelijke data buiten politieke kwesties te houden/ te omzeilen.



De positie van wetenschap in de maatschappij en in besluitvorming

Maatschappelijke veranderingen en discussie over wetenschap

- Verzet tegen koppeling van wetenschappelijke kennis en politieke besluitvorming: wetenschap legitimeert machtsstructuren en beïnvloedt beleid en bestuur.

Redenen voor succes van kritiek:

1. Positie van wetenschap:

- Wantrouwen in wetenschap hangt samen met onvrede over macht van elites.

2. Onvermijdelijkheid van politieke besluiten:

- Besluiten worden vaak als “zonder alternatief” gepresenteerd. Dit leidt tot verspreiding van alternatieve feiten en het betwisten van wetenschappelijke bevindingen (-> nieuwe spelregels voor publieke discussies)

3. Sociale fragmentatie en uitsluiting:

- Gemarginaliseerde groepen betwisten wetenschap, protest tegen sociale uitsluiting.

Reacties en vragen



Referenties:

Barlösius, E., & Ruffing, E. (2023). Questioning Evidence. *Evidence Contestation*, 57. In: Zachmann, K., Gadebusch Bondio, M., Jukola, S., & Sparschuh, O. (2023). *Evidence Contestation: Dealing with Dissent in Knowledge Societies* (p. 346). Taylor & Francis.

Knotters, M., Bokhove, O., Lamb, R., & Poortvliet, P. M. (2024). How to cope with uncertainty monsters in flood risk management?. *Cambridge Prisms: Water*, 2, e6.

Pouwels, R., P. Opdam, and R. Jochem. 2011. Reconsidering the effectiveness of scientific tools for negotiating local solutions to conflicts between recreation and conservation with stakeholders. *Ecology and Society* 16(4): 17.

Veenma, K., Leendertse, W., & Arts, J. (2023). Room for uncertainty in infrastructure planning: How continuous certainification by decision makers results in more uncertainty. *Transactions of the Association of European Schools of Planning*, 7(1), 36-44.