



De maatschappelijke baten van erfoed

Dr.ir. E.C.M. Ruijgrok

5 juni 2024

De maatschappelijke baten van erfgoed

- Erfgoed inclusief ontwerp van water- en bodemplannen
- Wordt het erfgoed inclusieve ontwerp uiteindelijk gekozen?
- Welke baten brengt erfgoed voort?
- Hoe kunnen die berekend worden?
- Twee rekenervaringen: Waterlandse Zeedijk (erfgoedinclusieve ontwerpen) & bodemdaling Friese veenweide (geen erfgoedinclusief ontwerp, maar wel)
- De moraal van dit verhaal

Water- en bodemingrepen hebben impact op erfgoed

- Water- en bodemmaatregelen hebben effecten op archeologie, landschap en gebouwde monumenten (=erfgoed)
- Het watersysteem zelf is vaak ook erfgoed: oude dijken, gemalen, rolpalen aan het jaagpad van trekvaartroutes etc.
- Er is al meer oog voor de effecten van maatregelen op erfgoed en andere omgevingskwaliteiten, zoals natuur: + of – in de MER
- Soms worden maatregelen zelfs ontworpen vanuit cultuurhistorisch perspectief



Niets aan de hand dus?

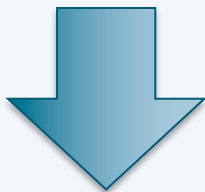
Wordt het erfgoedinclusieve ontwerp ook gekozen?

- Of het ontwerp, dat het gunstigst is voor erfgoed, uiteindelijk wordt gekozen, hangt vaak af van de kosten: als het niet veel duurder is (en niet lastiger, noch tijdrovender) wel, maar anders niet
- Dit kan doorbroken worden door de baten, die erfgoed voortbrengt, tegen over de kosten te zetten
- Voor water/bodemprojecten wordt vaak naast een MER een MKBA opgesteld: daarin kunnen erfgoedbaten dus worden opgenomen

Welke baten brengt erfgoed voort?

- Financiële baten: incasseerbare baten
- Sociaal-economische: niet direct incasseerbare baten

} **maatschappelijke
baten**



Zijn allemaal in euro's uit te drukken
met behulp van ervaringscijfers (kengetallen)

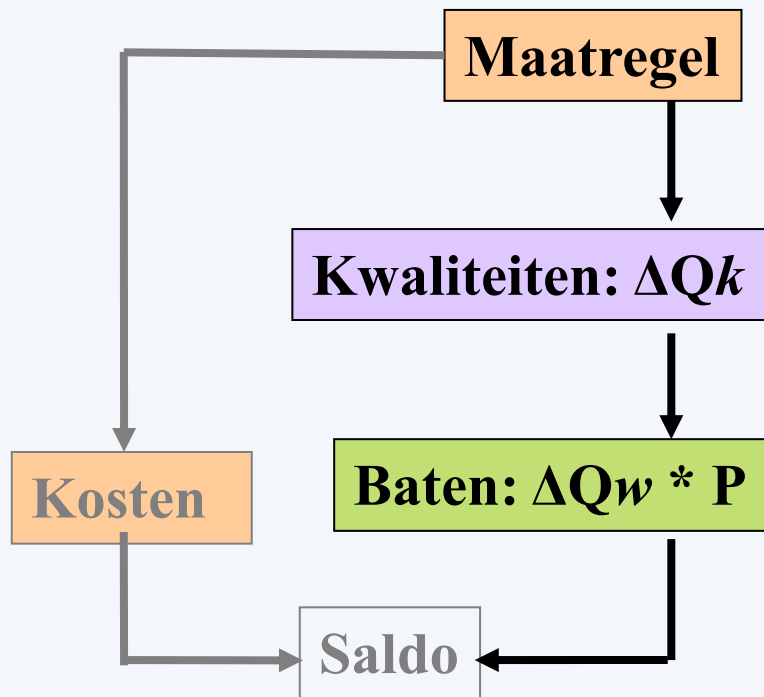
Erfgoedbaten: enkele voorbeelden

- recreatieve beleving & recreatieve exploitatie-opbrengsten
- werkgelegenheidsbaten van recreatie-exploitatie;
- diverse groenbaten: klimaat baten, volksgezondheidbaten (fijnstof afvang), energiebaten (beschutting bomen)
- diverse waterbaten: drinkwaterbaten (schoon grondwater), wateroverlastbaten (wateropvang, vegetatiebeheer)
- landbouwbaten: minder pesticidegebruik in de landbouw door biologische plaagbestrijding oude houtwallen
- meer volksgezondheid en minder criminaliteit door meer ontmoetingsplekken;
- vestigingsklimaatbaten: fraai decor door landschap en monumenten trekt kenniswerkers
- woongenotbaten: fraai decor verhoogt woningprijzen
- vermaaksbaten: archeologische vondsten vormen inspiratie voor boeken en films
- verervingsbaten: doorgeven erfgoed aan nazaten

Beschikbare informatie

- Basiskennis: handreiking cultuurhistorie in MER en MKBA (RCE)
- MKBA ervaringscijfers: kentallenboek waardering natuur, water, bodem en landschap
- Overzicht met effecten en kentallen stedelijk waterbeheer: MKBA dataset Platform
- Slappe Bodems
- Casestudies: www.omgevingseconomie.nl

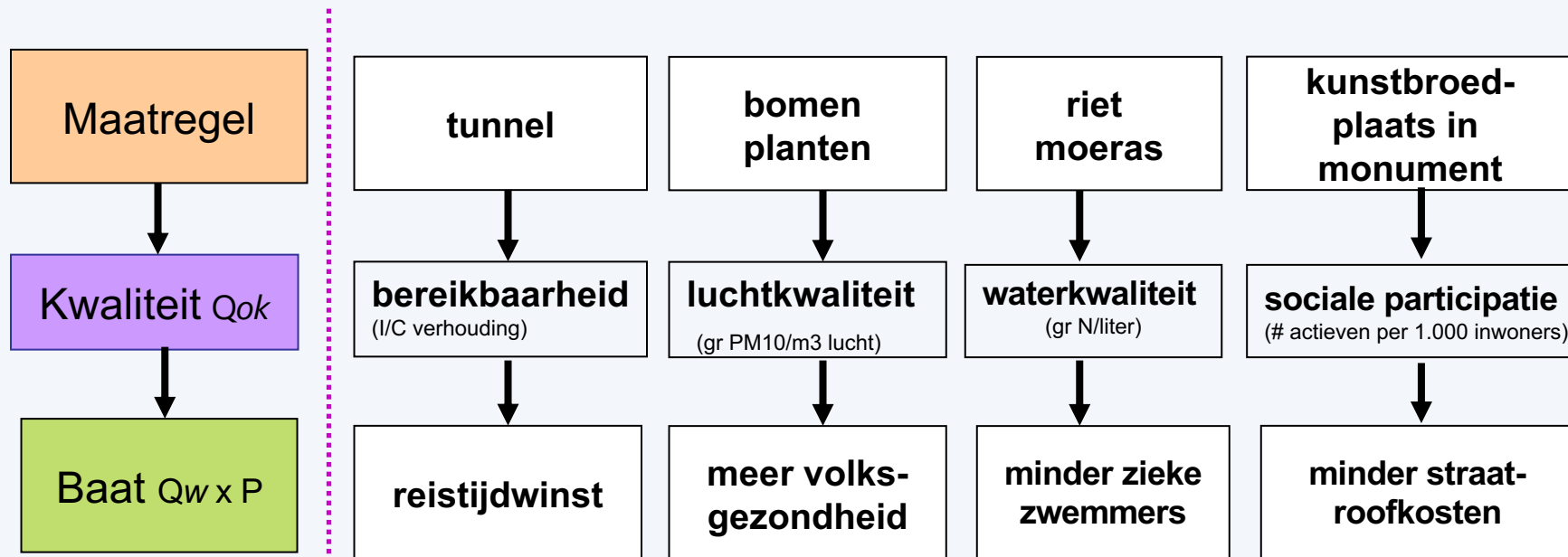
Hoe neem je omgevingseffecten mee in MKBA?



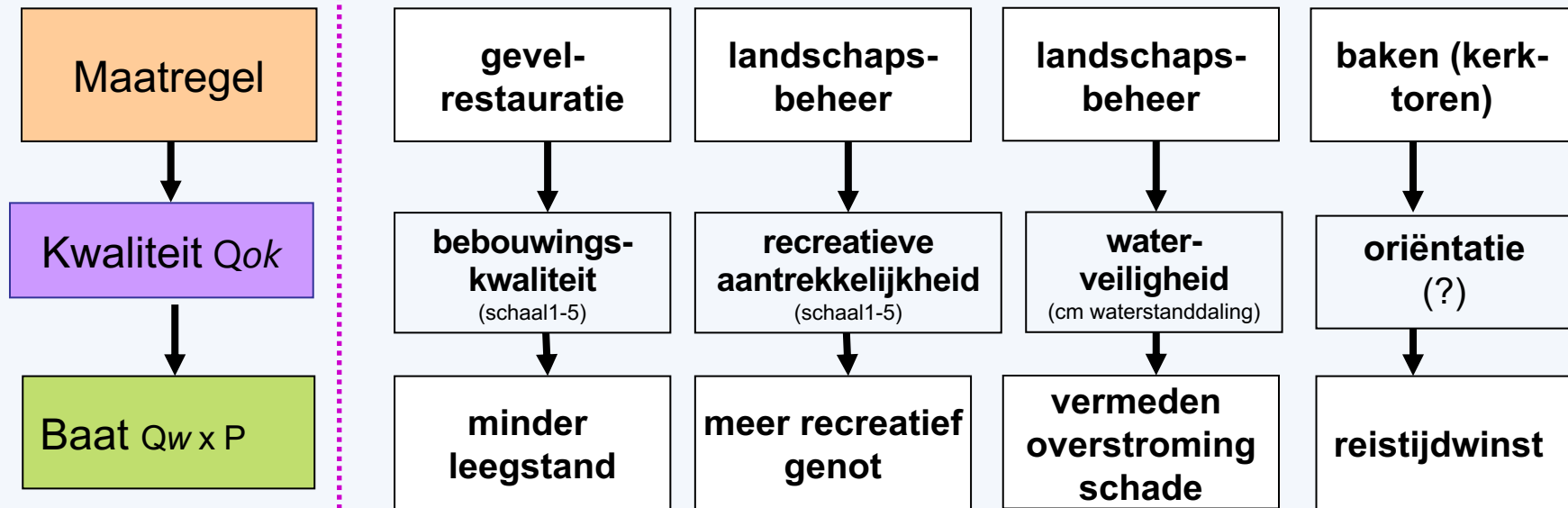
➡ voorboden

*Q= kwantiteit, hoeveelheid
K= (erfgoed)kwaliteiten
 Δ = verandering
W=welvaart & welzijn
P= prijs, waardering*

Voorbeelden



Nog meer voorbeelden



Casus Waterlandse Zeedijk

- De dijk is afgekeurd voor waterveiligheid; versterking met aanbermingen, diepwanden en oeverdijken nodig
- Provincie NH ziet dijk als monument en wil naast de waterveiligheidopgaaf ook erfgoed-, recreatie- en natuuropgaven realiseren
- Om dit te bevorderen heeft de provincie 4 alternatieve ontwerpen gemaakt die het cultuurhistorisch karakter van dijk en landschap respecteren
- Deze worden vergeleken met een waterbouwkundig ontwerp, dat dijk en landschap aantastte

Vier erfgoedinclusieve ontwerprichtingen

binnendijs zo min mogelijk aanbermingen
buitendijs aanberming of innovatieve constructies

decor
gerichte
dagrecreatie
& kijknatuur

afwisseling van binnen-
en buitendijkse
aanbermingen

vermaak gerichte
dag- en
verblijfsrecreatie
& gebruiksnatuur

watersport
gericht en
waternatuur

ecoverblijfsrecreatie
en drassige natuur

een nieuwe dijk in het
water vanaf het
Kinselmeer tot aan
Uitdam en door naar Nes

een waterkering langs het
Goudriaankanaal en daarvoor
een overloopgebied dat water
kan opvangen

1. Twee Gezichten

2. Waterlandse Ensembles

3. Dansende dijken

4. Waterlandgoed

Basisidee

Binnendijs: behoud
landschap gericht op
baten voor bewoners
Buitendijs: innovatief
landschap gericht op
baten voor stedelijk re-
creanten

Kralenketting van
verschillende unieke
landschapjes
met eigen identiteit
aan beide zijden
van de dijk

Dijkversterking volgt
oude dijkloop niet,
maar krijgt **nieuwe
moderne belijning**

Niet de dijk maar het
**landschap wordt kli-
maatbestendig ge-
maakt**

Kosten en baten van de vier ontwerpen (t.o.v. waterbouwkundig ontwerp)

Contante waarde in miljoenen euro ;
oneindige termijn; discontovoet 5,5%;
prijspeil 2015

	Twee Gezichten	Waterlandse Ensembles	Dansende Dijken	Water landgoed
Kosten				
Versterkingskosten	-16,4	-16,4	-19,2	-33,3
Recreatiekosten (in- cl. verkeer)	18,9	25,5	23,5	19,7
Natuurkosten	1,7	1,7	2,8	0,5
Engineering & plan- vorming& btw	1,0	2,4	1,6	-2,6
Totaal der kosten	5,1	13,1	8,7	-15,7
Baten				
Recreatiebaten	2,10	8,22	8,21	17,00
Natuurbaten	0,4	0,4	0,7	3,0
Erfgoedbaten	7,8	7,8	7,8	7,8
Totaal der baten	10,3	16,4	16,8	27,9
Saldo	5,2	3,3	8,0	43,6
Ratio	2,0	1,3	1,9	n.v.t.*

* Omdat de kosten van deze denkrichting negatief zijn, kan geen batenkostenratio worden bepaald (dat levert een negatief getal op zonder zeggingskracht).

Het verhaal dat de MKBA uitkomsten vertellen

- Alle vier erfgoedinclusieve ontwerpen lonen: ze waren baatgericht ontworpen!
- Waterlandgoed heeft niet alleen de hoogste baten, maar bespaart versterkingskosten ten opzichte van het initiële waterbouwkundige ontwerp
- Erfgoedbaten zijn niet onderscheidend, maar wel hoog en bepalend voor het (positieve) saldo (van Twee Gezichten)
- De uitkomsten geven nadere ontwerpaanwijzingen zoals 'doe geen dure wandelboulevard', 'doe meer ecoverblijfsaccommodaties en culturele attracties' e.d.

Casus: bodemdaling Friese veenweidegebied

Drooglegging:

- Vanuit de politiek aangereikte beleidsalternatieven zonder oog voor erfgoed:

Beleidsalternatief		Wat?	Drooglegging
1. Generieke veenweidevisie		Recht zo die gaat, maar versneld	< 90 cm in 2030
2. Landbouwvoorstel		Veel gangbare landbouw & onderwaterdrainage	60 – 90 cm
3. Kansrijke gebieden		Integraal in kansrijke gebieden	combinatie
4. Integrale aanpak	 	Combinatie van 50% landbouw en 50% Initiatiefvoorstel	combinatie
5. Initiatiefvoorstel		Sterke vernatting, minder gangbare landbouw	30 – 60 cm (60%) < 30 cm (40%)

Uitwerking van de aangereikte beleidsalternatieven

- Aantal hectare van elk bodemtype, in elke droogleggingsklasse in 2030, 2050, 2080
- Lineaire interpolatie voor areaal aanwezig in elk jaar in de MKBA-periode 2020-2120, rekening houdend met veranderingen in bodemdalingssnelheid



Bodemdalingssnelheid in mm/j	Droogleggingsklassen					
	>90cm	90cm tot 60cm	60cm tot 30cm zonder OWD	60cm tot 30cm met OWD	30cm tot 0cm	>0cm
Puur veenweide	13,9	13,2	10,3	7,6	7,5	0
Dunne kleilaag	8,2	7,6	4,9	3,0	2,9	0
Dikke kleilaag	4,5	3,4	2,0	1,1	1,2	0
Dunne toplaag veen	9,3	8,8	6,9	5,1	5,0	0
Moerige gronden	3,1	2,9	2,3	1,7	1,7	0

Bron: gebaseerd op Van den Akker et.al., 2018.

Verdere uitwerking: drooglegging & bodemtype bepalen landbouwverdien model



- Droogleggingsreductie betekent aanpassing grondgebruik: onder water drainage (OWD) of ander verdienmodel
- Geen op langere termijn onhoudbare verdienmodellen
- Geen natschade als negatief effect in de MKBA

Bodemtype	Droogleggingsklassen					
	>90cm	90cm tot 60cm	60cm tot 30cm zonder OWD	60cm tot 30cm met OWD	30cm tot 0cm	>0cm
Puur veenweide	gangbaar	gangbaar of grondgebonden*	natuurinclusief	Gangbaar of grondgebonden	circulair	circulair
Dunne kleilaag	gangbaar	gangbaar of grondgebonden	gangbaar of grondgebonden	n.v.t.	circulair	circulair
Dikke kleilaag	gangbaar	gangbaar of grondgebonden	gangbaar of grondgebonden	n.v.t.	circulair	circulair
Dunne top laag veen	gangbaar	gangbaar of grondgebonden*	natuurinclusief	Gangbaar of grondgebonden	circulair	circulair
Moerige gronden	gangbaar	gangbaar of grondgebonden*	natuurinclusief	Gangbaar of grondgebonden	circulair	circulair

* 5% van het areaal krijgt OWD om natschade te voorkomen

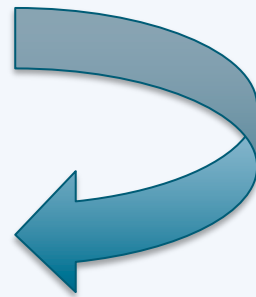
MKBA-uitkomsten: een genuanceerd & ingewikkeld verhaal

Contante waarde over de periode 2020-2120 in miljoenen euro; disconto-voet 3%; prijspeil 2019					
					
	1. Generieke veenweidevisie	2. Landbouw- voorstel	3. Kansrijke gebieden	4. Integrale aanpak	5. Initiatief- voorstel
Kosten					
Kunstwerken	17	54	69	69	-12
Waterbeschikbaarheid	9	16	13	13	31
Drainage	0	27	4	13	2
Totale kosten	27	96	86	95	18
Vermeden zakschade huizen & infra	-1	17	14	21	25
Landbouwopbrengsten	0	23	39	-88	-490
Vermeden klimaatschade	3	304	235	454	491
Waterkwaliteit, drinkwater & natuureffecten	0	12	9	21	26
Recreatieve belevingsbaten	0	-1	-4	-4	8
Verervingsbaten cultuurhistorie	1	46	38	80	90
Totale baten	2	400	331	483	150
Saldo (baten - kosten)	-24	304	245	389	132
Ratio (baten / kosten)	0,08	4,15	3,86	5,10	8,39

Conclusie aangaande titels tot investering

- Alleen klimaat- en landschapsbaten blijken voldoende groot om investeringen te onderbouwen
- Vermeden zakkingschades, waterkwaliteitsbaten, natuurbaten en dergelijke zijn hiervoor niet groot genoeg

Erfgoedbaten zijn doorslaggevend!





www.witteveenbos.com

Wanneer zijn baten groot?

- Als de uitgangssituatie slecht is (groot knelpunt)
- Als de eindsituatie goed is (maatregel werkt)
- Als veel mensen voordeel hebben van de kwaliteitsverandering (grote Qw)
- Als het voordeel per persoon groot is (hoge P)





www.witteveenbos.com

Batenspel

Vorbereiding

1. Kies een deler (speelt mee)
2. Deler schudt de 3 stapels kaarten
3. Deler geeft elke speler: 4 kwaliteitkaarten & 4 batenkaarten

Spelregels

- De speler die aan de beurt is legt zijn kaarten en licht zijn keus toe
- Voor elke kwaliteit- en/of batenkaart die hij legt, krijgt hij een vervangende van de stapel
- De groep beslist of een trits klopt en de speler de tritets mag pakken
- De speler speelt door tot hij geen kaart meer kan leggen
- Bij elke beurtwisseling legt de deler een nieuwe maatregelkaart op tafel



Wie de meeste tritets heeft, wint!!

Uitgelicht: Recreative exploitatiebaten





Uitgelicht: Vermeden overstromingsschade



Uitgelicht: Vermeden gezondheidsschade



Van welke kwaliteiten kunnen we baten al wel/niet berekenen?

Bereikbaarheid Verkeersveiligheid Leefbaarheid: - luchtkwaliteit - geluid - trilling - stank - klimaat (CO2) Kwaliteit van de openbare ruimte: - inrichtingskwaliteit (structuur), - bebouwingskwaliteit, - onderhoudskwaliteit (schoon/heel) Sociale kwaliteit: - sociale participatie - sociaal vertrouwen - sociaal contact Culturele kwaliteit Imago & identiteit Innovatie Agglomeratie(clustering)	Natuur: - biodiversiteit - recreatieve aantrekkelijkheid - koolstofvastlegingscapaciteit - luchtzuiveringscapaciteit - waterzuiveringscapaciteit Cultuurhistorie: - archeologie - landschap (historische geografie) - historische bouwkunde Bodemkwaliteit: - verontreiniging - stabiliteit - vruchtbaarheid Externe veiligheid Water: - waterkwaliteit - waterkwantiteit (veiligheid) Vestigingsklimaat
--	---