

A landscape photograph of a windmill in a field at sunset. The sun is low on the horizon, creating a warm orange and yellow glow. A flock of birds is flying in the sky above the windmill. The windmill is a traditional Dutch-style windmill with a large circular fan and a tail. The foreground shows some grass and a fence line.

MKBA remming bodemdaling Friese veenweidegebied

dr.ir. E.C.M. Ruijgrok

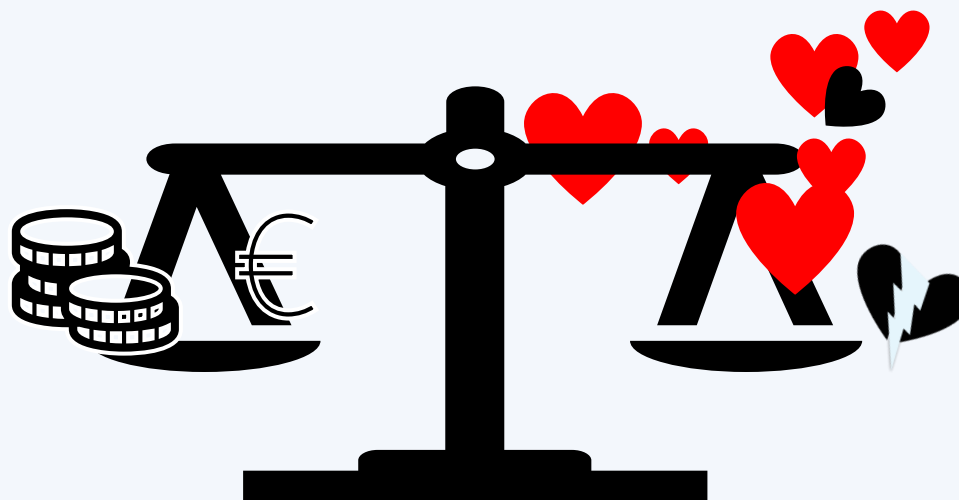
9 maart 2021

Inhoudsopgave

- 1) Wat is een MKBA?
- 2) MKBA Friese Veenweidegebied
- 3) Beleidsalternatieven aangereikt door politiek
- 4) Uitkomsten: een genuanceerd & ingewikkeld verhaal
- 5) Eerste conclusies
- 6) Gevoeligheden: waar hangt het op?
- 7) Aanbevelingen voor Fryslan
- 8) De moraal van dit verhaal: werk aan de winkel!

1. Wat is een MKBA?

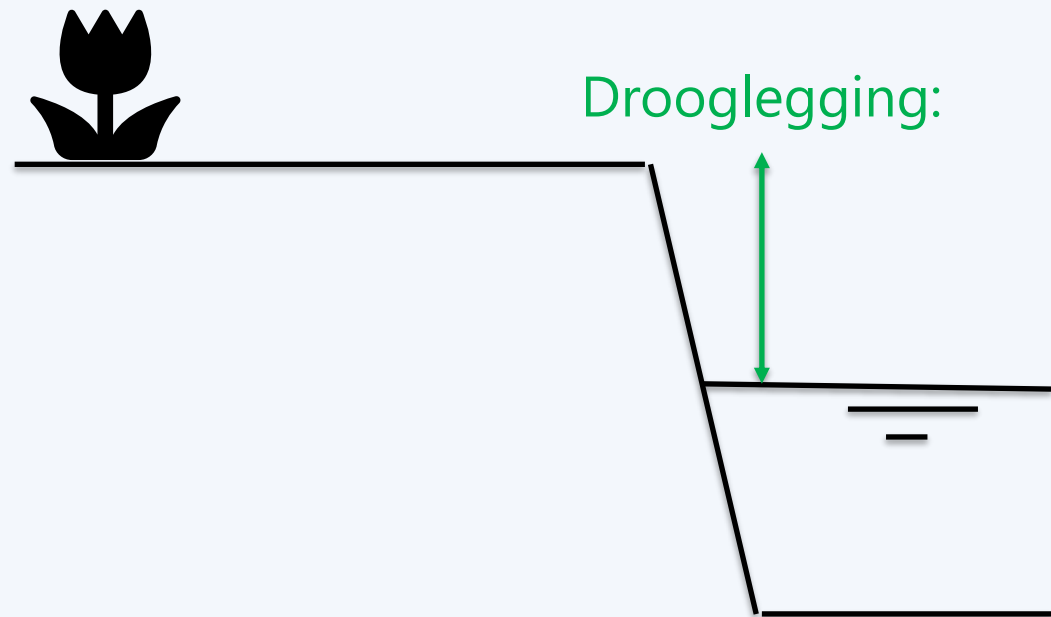
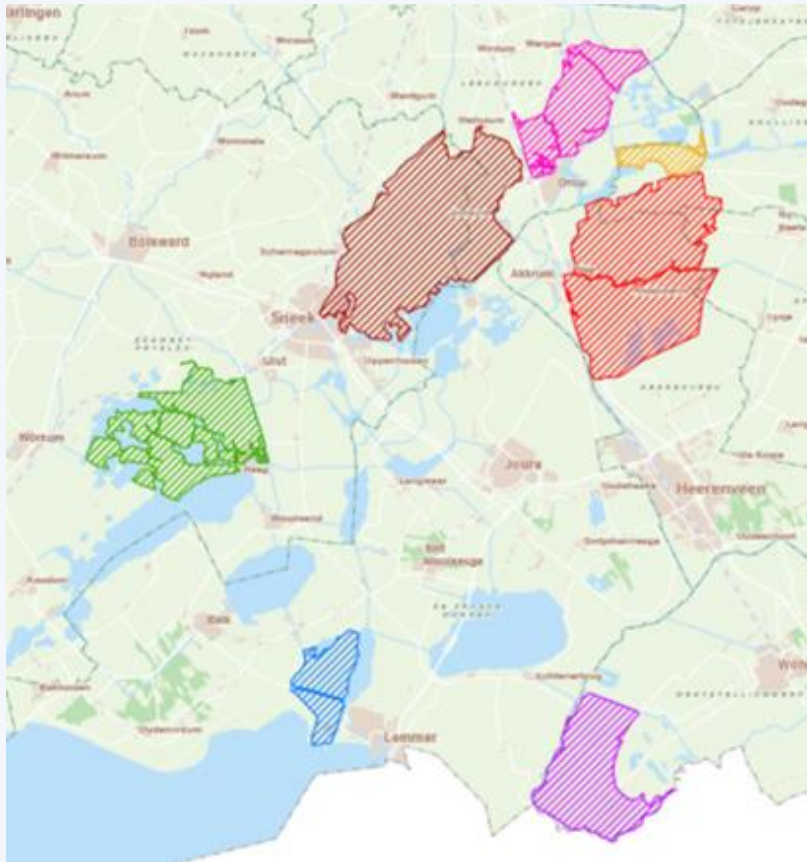
Een neutrale scheidsrechter bij beleidskeuzen op basis van gevolgen voor iedereen
Checkt of een doel de moeite waard is om te bereiken



1. MKBA is:








2. MKBA Friese Veenweidegebied



3. Aangereikte beleidsalternatieven



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%)

3 Aangereikte beleidsalternatieven uitgewerkt

- 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



Bodemdalingsnelheid 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.

3. 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 toplaag 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

4. Uitkomsten: een genuanceerd & ingewikkeld verhaal

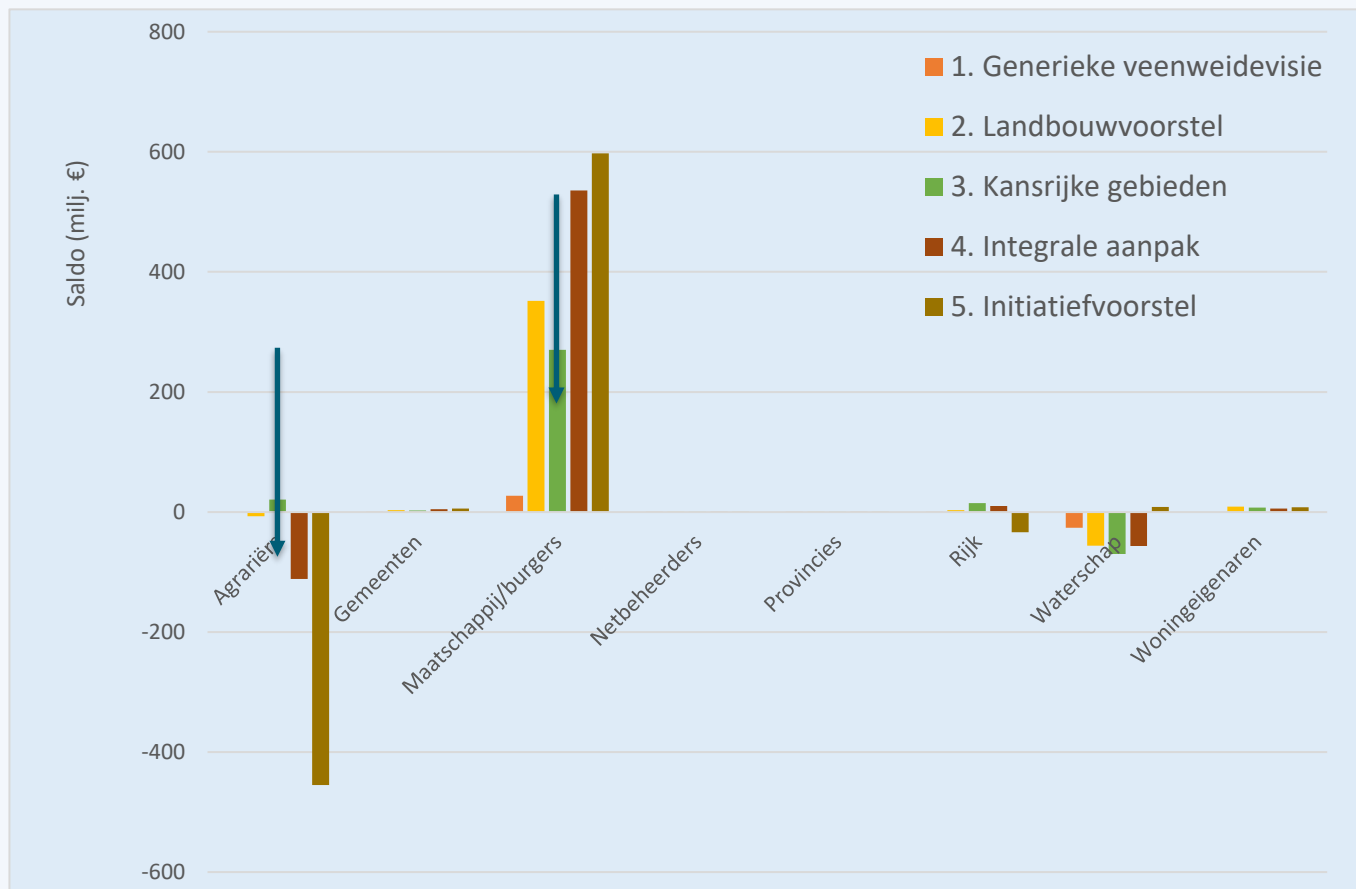
<i>Contante waarde over de periode 2020-2120 in miljoenen euro; discontovoet 3%; prijspeil 2019</i>		 2. Landbouwvoorstel	 3. Kansrijke gebieden	 4. Integrale aanpak	 5. Initiatiefvoorstel
	1. Generieke veenweidevisie				
Totale kosten	27	96	86	95	18
Totale baten	2	400	331	483	150
Saldo (baten min kosten)	-24	304	245	 389	132
Ratio (baten/kosten)	0,08	4,15	3,86	5,10	 8,39


 Twee winnaars?

4. Uitkomsten: een genuanceerd & ingewikkeld verhaal

Contante waarde over de periode 2020-2120 in miljoenen euro; disconto-voet 3%; prijspeil 2019					
	1. Generieke veenweidevisie	2. Landbouwvoorstel	3. Kansrijke gebieden	4. Integrale aanpak	5. Initiatiefvoorstel
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

4. Uitkomsten: verdeling van kosten en baten over partijen



Winnaar 3: 
Kansrijke gebieden is positief voor boeren en burgers



5. Eerste conclusies: 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



5. Eerste conclusies: meerdere winnaars

- Drie winnaars
- Maar welk alternatief wint op meerdere fronten, zelfs bij tegenvallers?



Winnaar 1

Integrale aanpak
Saldo



Winnaar 2

Initiatief voorstel
Ratio



Winnaar 3

Kansrijke gebieden
Kosten baten verdeling



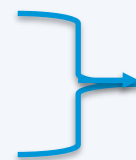
6. Gevoeligheden: waar hangt het op?

➤ Uitkomsten zijn gevoelig voor andere uitgangpunten wanneer:

- een saldo van + naar -gaat
- de rangorde van alternatieven verandert

➤ Dit blijkt te gebeuren bij:

- lagere melkprijs voor natuurinclusief
- geen betalingsbereidheid voor landschap
- andere bodememissies: veldmetingen i.p.v. afgeleide getallen uit bodemdalingsnelheid



Integrale aanpak wint op saldo&ratio



Initiatiefvoorstel wint op saldo&ratio



7. Aanbevelingen voor Friesland

- Integrale aanpak heeft hoogste welvaartswinst & -rendement; ook bij tegenvallers
- Initiatiefvoorstel is het goedkoopst en wint alleen bij andere uitstootgetallen
- Kansrijke gebieden heeft gunstigste verdeling
- MAAR Integrale aanpak= 50% Initiatiefvoorstel



**Bepaal optimale mengverhouding van de integrale aanpak
en start in de kansrijke gebieden**



8. De moraal van dit verhaal

- Er zijn altijd meerdere winnaars mogelijk
- MKBA spoort echte winnaar op: de winnende combinatie
- MKBA laat zien aan welke tegenvallers iets gedaan moet worden: werk aan de winkel!

Als het echt zó simpel was, hadden we de bodemdaling reeds een halt toegeroepen

8. Werk aan de winkel

- Optimaliseer de Integrale aanpak door afstemming drooglegging & bodemtype
- Verbeter de verdienmodellen 'natuurinclusief' en 'circulair' & zoek nieuwe
- Maak verzilvering mogelijk van klimaat- en landschapsbaten



www.witteveenbos.com