

Afwegingskader inlaat gebiedsvreemd water voor natuur

Voorzitter: Michelle Talsma (STOWA)

Spreekers: Remco van Ek en Rosanne Reitsema (Witteveen+Bos)

Programma

- Aanleiding en doel
- Proces totstandkoming
- Toelichting afwegingskader & casus
- Werksessies
- Vragen
- Afsluiting

Aanleiding en doel



Doel

- Opstellen van een praktisch afwegingskader dat argumenten aandraagt om wel of niet in te laten en als hulpmiddel dient bij het gesprek tussen waterbeheerders en terreinbeheerders

Uitgangspunten

- Eenvoudig te gebruiken in de praktijk
- Toepasbaar op gebiedsniveau op alle zoetwaternatuurgebieden in Nederland
- Inzicht in relevante processen
- Communicatie verbeteren tussen waterbeheerders en terreinbeheerders

Proces totstandkoming

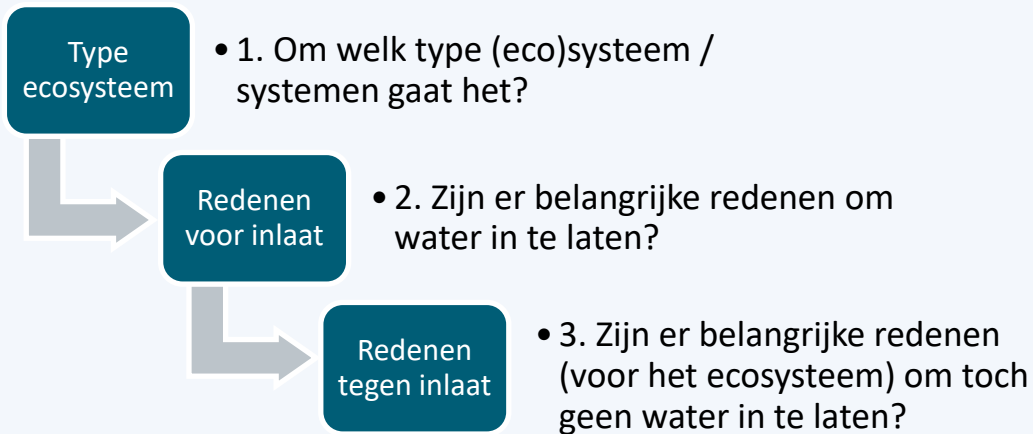
- Ontwikkeling door Witteveen+Bos en B-Ware
- Begeleidingscommissie (STOWA en verschillende mensen van waterschappen en terreinbeheerders)
- Gebruikersgroep (medewerkers van waterschappen en terreinbeheerders)

Proces totstandkoming

- 1 • Literatuurstudie
- 2 • Inventarisatie gebruikerswensen (enquête en bijeenkomst)
- 3 • Concept afwegingskader
- 4 • Concept toetsen op juistheid en bruikbaarheid in werksessies
- 5 • Afwegingskader afronden en rapportage schrijven

Opzet afwegingskader

Drie hoofdvragen:



Benodigde informatie voor invullen tool

- Type ecosystemen in het gebied
- Aanwezigheid kwetsbare gemeenschappen / soorten
- Kennis over de hydrologische situatie
- Waterkwaliteit van het inlaatwater en in het gebied

Niet alle informatie is vereist, maar hoe meer hoe beter

Vraag 1: Om welk type (eco)systeem / systemen gaat het?

- Welke ecosystemen zijn er aanwezig?
- Wat is de mate van zuurgraadbuffering?
- Wat is het dominante bodemtype?

Stromende wateren	Semi-stilstaande wateren	Stilstaande wateren	Terrestrische systemen
hooglandbeken	sloten	vennen, geïsoleerd	hoogveen kern / hoogveenbossen
laaglandbeken bovenloop	kanalen	vennen, niet geïsoleerd	hoogveen bufferzone
laaglandbeken midden-/benedenloop		poelen en kleine meren	laagveen
		grotere / diepere meren	vochtige heide kern
			vochtige heide bufferzone
			alluviale bossen
			vochtige bossen
			duinvalleien
			natte schraallanden
			vochtige hooilanden
			kruidenrijke graslanden
			weidevogelgraslanden

Vraag 2: Zijn er belangrijke redenen om water in te laten?

Redenen voor het ecosysteem:

- Aanwezigheid van bepaalde gemeenschappen (vis / macrofauna / vegetatie)
- Aanwezigheid van bepaalde aandachtsoorten
- Hydrologische redenen (droogval, stilstaand water, etc.)

Aanvullende redenen

Vraag 3: Zijn er belangrijke redenen (voor het ecosysteem) om toch geen water in te laten?

- Toets waterkwaliteit inlaatwater
 1. Toets inlaatwater vs. gebiedseigen water
 2. Toets inlaatwater vs. ecosysteemafhankelijke norm
- Parameters:
 - Nutriënten, basenhuishouding, sulfaat, ijzer, zuurstofhuishouding, toxische stoffen, exoten

Resultaat van de tool

Lijst argumenten voor en tegen inlaat

Vier mogelijkheden:

- Er is geen reden om in te laten
- **Er moet niet worden ingelaten**
- **Inlaat is gewenst, maar er zijn belangrijke aandachtspunten**
- **Inlaat is gewenst en er zijn geen zwaarwegende argumenten om dit niet te doen**

Welkom bij het overzichtstabblad voor de afweging wel of niet gebiedsvreemd water inlaten in gebieden met natuur. Het afwegingskader bestaat uit 3 hoofdvragen (zie onder). De eerste stap is het invullen van hoofdvraag 1 (kolom F, G en H). Enkel blauwe velden moeten worden ingevuld. In kolom I verschijnt dan een advies (rood of groen vakje). Voor alle ecosystemen die een groen vakje krijgen moet vraag 2 en vraag 3 worden ingevuld. Dit gebeurt op een ander tabblad, in kolom J is te zien om welke tabbladen het gaat. Na het invullen van vraag 2 en 3 en het eindadvies in deze tabbladen verschijnt het advies voor vraag 2 en 3 automatisch op dit overzichtstabblad in kolom K, L (vraag 2), Q, R (vraag 3) en Y (eindadvies). Grijs velden hoeven dus niet te worden ingevuld. Aan de hand het advies kan besloten worden of er wel of niet moet worden ingelaten in het gebied.
LET OP: Dit instrument is een hulpmiddel voor afweging en geen richtlijn! De eindverantwoordelijkheid over wel of niet inlaten ligt bij de beheerder (= waterbeheerder in samenspraak met de natuurbeheerder). Lees ook de instructies op tabblad 'Toelichting'

Legenda

Ga door naar vraag 2+3
Inlaat groot risico

Vraag 1 Om welk type (eco)systeem / systemen gaat het?				Vraag 2 Zijn er belangrijke redenen om water in te laten?				Vraag 3 Zijn er belangrijke redenen (voor het ecosysteem) om toch geen water in te laten?					
	aanwezig? <i>(zet kruisje indien aanwezig)</i>	buffering (zuur-neutraliserend vermogen)	dominant bodemtype	advies vraag 1	Uitwerking zie tabblad:	advies vraag 2a	advies vraag 2b	opmerkingen	Uitwerking zie tabblad	advies vraag 3a	advies vraag 3b	opmerkingen	eindadvies per ecosysteem
Stromende wateren													
<i>Blauwe velden invullen indien van toepassing</i>													
1					1	0	0	<i>Ruimte voor opmerkingen / aantekeningen</i>	1	0	0	<i>Ruimte voor opmerkingen / aantekeningen</i>	0
2					2	0	0		2	0	0		0
3					3	0	0		3	0	0		0
Semi-stilstaande wateren													
4					4	0	0		4	0	0		0
5					5	0	0		5	0	0		0
Stilstaande wateren													
6					6				6				0
7					7	0	0		7	0	0		0
8					8	0	0		8	0	0		0
9					9	0	0		9	0	0		0
Terrestrische systemen													
10					10				10				0
11					11	0	0		11	0	0		0
12					12	0	0		12	0	0		0
13					13				13				0
14					14	0	0		14	0	0		0
15					15	0	0		15	0	0		0
16					16	0	0		16	0	0		0
17					17	0	0		17	0	0		0
18					18	0	0		18	0	0		0
19					19	0	0		19	0	0		0
20					20	0	0		20	0	0		0
21					21	0	0		21	0	0		0
Andere systemen													
<i>uitwerking staat niet in dit afwegingskader. Voor brakke en zoute systemen is een apart afwegingskader ontwikkeld</i>													
<i>niet relevant in dit afwegingskader</i>													
<i>niet relevant in dit afwegingskader</i>													
<i>niet relevant in dit afwegingskader</i>													
<i>niet relevant in dit afwegingskader</i>													
<i>niet relevant in dit afwegingskader</i>													

Legenda
Ga door naar vraag 2+3 Inlaat groot risico

Vraag 1 Om welk type (eco)systeem / systemen gaat het?

Vraag 2 Zijn er belangrijke redenen om water in te laten?

Vraag 3 Zijn er belangrijke redenen (voor het ecosysteem) om toch geen water in te laten?

- Stromende wateren**
- 1 hooglandbeken
- 2 laaglandbeek bovenloop
- 3 laaglandbeek middenloop / benedenloop
- Semi-stilstaande wateren**
- 4 sloten
- 5 kanalen
- Stilstaande wateren**
- 6 vennen, geïsoleerd
- 7 vennen niet geïsoleerd
- 8 poelen en kleine meren
- 9 grotere / diepe meren
- Terrestrische systemen**
- 10 hoogveen kern / hoogveenbos
- 11 hoogveen (bufferzone)
- 12 laagveen
- 13 vochtige heide kern
- 14 vochtige heide (bufferzone)
- 15 alluviale bossen
- 16 vochtige bossen
- 17 duinvallei
- 18 natte schraallanden
- 19 vochtige hooilanden
- 20 kruidenrijke graslanden / akkers
- 21 weidevogelgraslanden
- Andere systemen**
- Brakke / zoute systemen
- Droge heide
- Droog duinlandschap
- Droge graslanden
- Droge bossen
- Bronnen / bronbeken

- Keuze uit 21 ecosysteemtypen
- Meerdere typen mogelijk per gebied
- Apart tabblad voor elk ecosysteemtype

Vraag 1 Om welk type (eco)systeem / systemen gaat het?				Vraag 2 Zijn er belangrijke redenen om water in te laten?				Vraag 3 Zijn er belangrijke redenen (voor het ecosysteem) om toch geen water in te laten?			
aanwezig? <i>(zet kruisje indien aanwezig)</i>		buffering (zuur-neutraliserend bodemtype)		dominant bodemtype		advies vraag 1					
Stromende wateren				<i>Blauwe velden invullen indien van toepassing</i>							
1 hooglandbeken											
2 laaglandbeek bovenloop											
3 laaglandbeek middenloop / benedenloop											
Semi-stilstaande wateren											
4 sloten											
5 kanalen											
Stilstaande wateren											
6 vennen, geïsoleerd											
7 vennen niet geïsoleerd											
8 poelen en kleine meren											
9 grotere / diepe meren											
Terrestrische systemen											
10 hoogveen kern / hoogveenbos											
11 hoogveen (bufferzone)											
12 laagveen											
13 vochtige heide kern											
14 vochtige heide (bufferzone)											
15 alluviale bossen											
16 vochtige bossen											
17 duinvallei											
18 natte schraallanden											
19 vochtige hooilanden											
20 kruidenrijke graslanden / akkers											
21 weidevogelgraslanden											
Andere systemen											
Brakke / zoute systemen											
Droge heide											
Droog duinlandschap											
Droge graslanden											
Droge bossen											
Bronnen / bronbeken											
				<i>uitwerking staat niet in dit afwegingskader. Voor bv niet relevant in dit afwegingskader niet relevant in dit afwegingskader niet relevant in dit afwegingskader niet relevant in dit afwegingskader</i>							

- Blauwe velden invullen
- Eerste schifting, onder bepaalde omstandigheden is inlaat zeer risicovol

Legenda
 Ga door naar vraag 2+3
 Inlaat groot risico

Vraag 1 Om welk type (eco)systeem / systemen gaat het?

Vraag 2 Zijn er belangrijke redenen om water in te laten?

Vraag 3 Zijn er belangrijke redenen (voor het ecosysteem) om toch geen water in te laten?

Uitwerking
zie tabblad:

advies vraag 2a

advies vraag 2b

opmerkingen

Uitwerking
zie tabblad

advies vraag 3a

advies vraag 3b

opmerkingen

eindadvies per ecosysteem

- Grize velden worden automatisch ingevuld bij het invullen van de corresponderende tabbladen
- Afweging maken aan de hand van de argumenten op elk tabblad

Vraag 2			Vraag 3		
Uitwerking	advies vraag 2a	advies vraag 2b	Uitwerking	advies vraag 3a	advies vraag 3b
Ruimte voor opmerkingen / aantekeningen			Ruimte voor opmerkingen / aantekeningen		
1	0	0	1	0	0
2	0	0	2	0	0
3	0	0	3	0	0
4	0	0	4	0	0
5	0	0	5	0	0
6	0	0	6	0	0
7	0	0	7	0	0
8	0	0	8	0	0
9	0	0	9	0	0
10	0	0	10	0	0
11	0	0	11	0	0
12	0	0	12	0	0
13	0	0	13	0	0
14	0	0	14	0	0
15	0	0	15	0	0
16	0	0	16	0	0
17	0	0	17	0	0
18	0	0	18	0	0
19	0	0	19	0	0
20	0	0	20	0	0
21	0	0	21	0	0

alle en zoute systemen is een apart afwegingskader ontwikkeld

Casus

- Laagveengebied
- Blauwgrasland en mesotrofe sloten
- Lange periode van droogte
- Inlaat van rivierwater mogelijk

Vraag 1

- Sloten en natte schraallanden
- Gebufferd water
- Veenbodem
- Advies: ga door naar vraag 2 en 3

		Legenda			
			Ga door naar vraag 2+3		
			Inlaat groot risico		
Vraag 1 Om welk type (eco)systeem / systemen gaat het?					
		aanwezig? (zet kruisje indien aanwezig)	buffering (zuur-neutraliserend vermogen)	dominant bodemtype	advies vraag 1
Stromende wateren		<i>Blauwe velden invullen indien van toepassing</i>			
1	hooglandbeken				
2	laaglandbeek bovenloop				
3	laaglandbeek middenloop / benedenloop				
Semi-stilstaande wateren					
4	sloten	x	gebufferd	veen	
5	kanalen				
Stilstaande wateren					
6	vennen, geïsoleerd				
7	vennen niet geïsoleerd				
8	poelen en kleine meren				
9	grotere / diepe meren				
Terrestrische systemen					
10	hoogveen kern / hoogveenbos				
11	hoogveen (bufferzone)				
12	laagveen				
13	vochtige heide kern				
14	vochtige heide (bufferzone)				
15	alluviale bossen				
16	vochtige bossen				
17	duinvallei				
18	natte schraallanden	x	gebufferd	veen	
19	vochtige hooilanden				
20	kruidenrijke graslanden / akkers				
21	weidevogelgraslanden				

Vraag 2 – redenen om in te laten

- Ingevuld voor sloot
- Ecologische en hydrologische redenen

Legenda	
	Sterke reden om in te laten
	Mogelijke reden om in te laten
	Geen reden om in te laten

Vraag 2a Zijn er belangrijke redenen om water in te laten voor het ecosysteem?

	Blauwe velden invullen	Toets
<i>levensgemeenschappen</i>		
EKR score macrofauna (meetpunt met hoogste gemiddelde) voldoet aan het GEP / andere indicatie van bijzondere levensgemeenschap	ja	
EKR score vissen (meetpunt met hoogste gemiddelde) voldoet aan het GEP / andere indicatie van bijzondere levensgemeenschap	ja	
<i>aandachtssoorten (soorten zijn voorbeelden voor sloten, pas de lijst aan op basis van soorten die relevant zijn in het gebied)</i>		
Leefgebied van kranwierren aanwezig	nee	
Leefgebied van grote/kleine modderkruiper aanwezig	ja	
Leefgebied van de groene glazenmaker aanwezig	ja	
Leefgebied van <aandachtssoort> aanwezig		
Leefgebied van <aandachtssoort> aanwezig		
<i>hydrologische voorwaarden</i>		
Slootpeil zakt ver uit	ja	

Vraag 3 – redenen om niet in te laten

- Ingevuld voor natte schraallanden
- Toets inlaatwater vs. gebiedseigen water en vs. norm
- Onderscheid inlaat watergangen en inlaat in vegetatie

Legenda	
	Inlaat is geen probleem
	Aandachtspunt

							Toets waterkwaliteit: Inlaat vs. ...			
Nutriënten						Norm inlaat watergangen	Norm inlaat in contact met terrestrische vegetatie	gebied	grenswaarde inlaat watergangen	grenswaarde inlaat in contact met terrestrische vegetatie
	Totaal fosfor (mg/l)					0.32	0.05	0.1		
	Fosfaat (mg/l)					0.15	0.01	0.05		
	Totaal stikstof (mg/l)					2.8	0.8	1		
Sulfaat, ijzer, chloride, calcium, pH, alkaliniteit										
	Sulfaat (mg/l)					42	12	50	15	

Eindadvies

Vraag 1 Om welk type (eco)systeem / systemen gaat het?					Vraag 2 Zijn er belangrijke redenen om water in te laten?				Vraag 3 Zijn er belangrijke redenen (voor het ecosysteem) om toch geen water in te laten?				eindadvies per ecosysteem
	aanwezig? <i>(zet kruisje indien aanwezig)</i>	buffering (zuur-neutraliserend vermogen)	dominant bodemtype	advies vraag 1	Uitwerking zie tabblad:	advies vraag 2a	advies vraag 2b	opmerkingen	Uitwerking zie tabblad	advies vraag 3a	advies vraag 3b	opmerkingen	
Stromende wateren					<i>Ruimte voor opmerkingen / aantekeningen</i>				<i>Ruimte voor opmerkingen / aantekeningen</i>				
1					1	0	0		1	0	0		0
2					2	0	0		2	0	0		0
3					3	0	0		3	0	0		0
Semi-stilstaande wateren													
4	x	gebufferd	veen		4	Sterke reden om in te laten	Sterke reden om in te laten	hoge EKR macrofauna en vis, aandachtsoorten	4	Aandachtspunt	Aandachtspunt	hoge nutriëntconcentratie	Inlaat is gewenst, maar er zijn belangrijke aandachtspunten
5					5	0	0		5	0	0		0
Stilstaande wateren													
6					6	0	0		6	0	0		0
7					7	0	0		7	0	0		0
8					8	0	0		8	0	0		0
9					9	0	0		9	0	0		0
Terrestrische systemen													
10					10	0	0		10	0	0		0
11					11	0	0		11	0	0		0
12					12	0	0		12	0	0		0
13					13	0	0		13	0	0		0
14					14	0	0		14	0	0		0
15					15	0	0		15	0	0		0
16					16	0	0		16	0	0		0
17					17	0	0		17	0	0		0
18	x	gebufferd	veen		18	Sterke reden om in te laten	Sterke reden om in te laten	blauwgrasland, uitzakking grondwaterpeil	18	Aandachtspunt	Aandachtspunt	hoge nutriënten- en sulfaatconcentratie	Inlaat is gewenst, maar er zijn belangrijke aandachtspunten
19					19	0	0		19	0	0		0
20					20	0	0		20	0	0		0
21					21	0	0		21	0	0		0

Eindadvies

		Vraag 2 Zijn er belangrijke redenen om water in te laten?			
Uitwerking zie tabblad:		advies vraag 2a	advies vraag 2b	opmerkingen	
Stromende wateren				<i>Ruimte voor opmerkingen / aantekeningen</i>	
1	hooglandbeken	1	0	0	
2	laaglandbeek bovenloop	2	0	0	
3	laaglandbeek middenloop / benedenloop	3	0	0	
Semi-stilstaande wateren					
4	sloten	4	Sterke reden om in te laten	Sterke reden om in te laten	hoge EKR macrofauna en vis, aandachtsoorten
5	kanalen	5	0	0	
Stilstaande wateren					
6	vennen, geïsoleerd	6			
7	vennen niet geïsoleerd	7	0	0	
8	poelen en kleine meren	8	0	0	
9	grotere / diepe meren	9	0	0	
Terrestrische systemen					
10	hoogveen kern / hoogveenbos	10			
11	hoogveen (bufferzone)	11	0	0	
12	laagveen	12	0	0	
13	vochtige heide kern	13			
14	vochtige heide (bufferzone)	14	0	0	
15	alluviale bossen	15	0	0	
16	vochtige bossen	16	0	0	
17	duinvallei	17	0	0	
18	natte schraallanden	18	Sterke reden om in te laten	Sterke reden om in te laten	blauwgrasland, uitzakking grondwaterpeil
19	vochtige hooilanden	19	0	0	
20	kruidenrijke graslanden / akkers	20	0	0	
21	weidevogelgraslanden	21	0	0	

Eindadvies

		Vraag 3 Zijn er belangrijke redenen (voor het ecosysteem) om toch geen water in te laten?				
Uitwerking zie tabblad		advies vraag 3a	advies vraag 3b	opmerkingen	eindadvies per ecosysteem	
Stromende wateren				<i>Ruimte voor opmerkingen / aantekeningen</i>		
1	hooglandbeken	1	0			0
2	laaglandbeek bovenloop	2	0			0
3	laaglandbeek middenloop / benedenloop	3	0			0
Semi-stilstaande wateren						
4	sloten	4	Aandachtspunt	Aandachtspunt	hoge nutriëntconcentratie	Inlaat is gewenst, maar er zijn belangrijke aandachtspunten
5	kanalen	5	0			0
Stilstaande wateren						
6	vennen, geïsoleerd	6				
7	vennen niet geïsoleerd	7	0			0
8	poelen en kleine meren	8	0			0
9	grotere / diepe meren	9	0			0
Terrestrische systemen						
10	hoogveen kern / hoogveenbos	10				
11	hoogveen (bufferzone)	11	0			0
12	laagveen	12	0			0
13	vochtige heide kern	13	0			0
14	vochtige heide (bufferzone)	14	0			0
15	alluviale bossen	15	0			0
16	vochtige bossen	16	0			0
17	duinvallei	17	0			0
18	natte schraallanden	18	Aandachtspunt	Aandachtspunt	hoge nutriënten- en sulfaatconcentratie	Inlaat is gewenst, maar er zijn belangrijke aandachtspunten
19	vochtige hooilanden	19	0			0
20	kruidenrijke graslanden / akkers	20	0			0
21	weidevogelgraslanden	21	0			0

Eindadvies

- Inlaat is gewenst
 - Sloot: hoge EKR score macrofauna en vis en aanwezigheid aandachtssorten in sloot
 - Natte schraallanden: aanwezigheid vegetatietype blauwgrasland en grote uitzakking grondwaterpeil
- Aandachtspunten bij waterinlaat
 - Hoge nutriënten- en sulfaatconcentratie inlaatwater
- Beheerders kunnen met deze argumenten samen de afweging maken

Resultaat

- Afwegingskader geeft:
 - Argumenten voor en tegen inlaat van gebiedsvreemd water
 - Inzicht in welke gegevens nog ontbreken
 - Verwachte risico's in het gebied
- Geen kookboek: de beheerders moeten zelf de afweging maken
- Grenswaarden zijn indicatief, voor een goede inschatting van bijvoorbeeld eutrofiëring is een systeemanalyse wenselijk

Zelf aan de slag met de tool?

- <https://www.stowa.nl/publicaties/afwegingskader-inlaat-gebiedsvreemd-water-voor-natuur-plus-inhoudelijke-onderbouwing-rapport>
 - Excel tool
 - Achtergrondrapport
- Vragen: via site of **rosanne.reitsema@witteveenbos.com**
- Werksessies (zie volgende slide)

Werksessies

- Dinsdag 18 maart 13:30-16:30: **veengebieden (zoet)**; HDSR Houten
- Donderdag 20 maart 13:30-16:30 : **west Brabant en Zeeland**; RWZI Bath
- Vrijdag 21 maart 9:00-12:00: **kleigebieden (zoet)**; WSRL Tiel
- Maandag 24 maart 13:30-16:30 : **zandgebieden oost**; WDOD Zwolle
- Dinsdag 25 maart 13:30-16:30 : **zandgebieden zuid**; WSAM Den Bosch

Zie www.stowa.nl/agenda



Vragen

www.witteveenbos.com