

Stekelbaarzen in peelbeken: het herstel tussen bovenloop en monding



Wilco Verberk, Kennisuitwisselingsdag Peel en Maasvallei, 10 september 2009

Opbouw

Peelregio: Stekelbaarzen

Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding

Verberk WCEP, Pollux BJA & van den Munckhof PJJ (2004) Veranderingen in het beekdallandschap van de peelregio Deel I: Een ecologische analyse voor de Driedoornige stekelbaars, de Tiendoornige stekelbaars en het BERPJE. *Natuurhistorisch Maandblad* 93: 301-310.

Verberk WCEP, van den Munckhof PJJ & Pollux BJA (2004) Veranderingen in het beekdallandschap van de peelregio Deel II: Grenzen aan het verspreidingsgebied in Limburg van de Driedoornige stekelbaars, de Tiendoornige stekelbaars en het BERPJE. *Natuurhistorisch Maandblad* 93: 328-333.

Verberk WCEP, Dorenbosch M & Pollux BJA (2006) De visfauna van beekmondingen in Limburg Deel 2. Vergelijking tussen beekmondingen en bovenstroomse beekdelen. *Natuurhistorisch Maandblad* 95: 173-177.

Beekmondingen: sleutelfactoren

Casus beekherstel: Oostrumse beek

Dorenbosch M, Verberk WCEP & Pollux BJA (2005) Kopvoorn en Rivierdonderpad migreren stroomopwaarts in de Oostrumse beek. *Natuurhistorisch Maandblad* 94: 261-262.

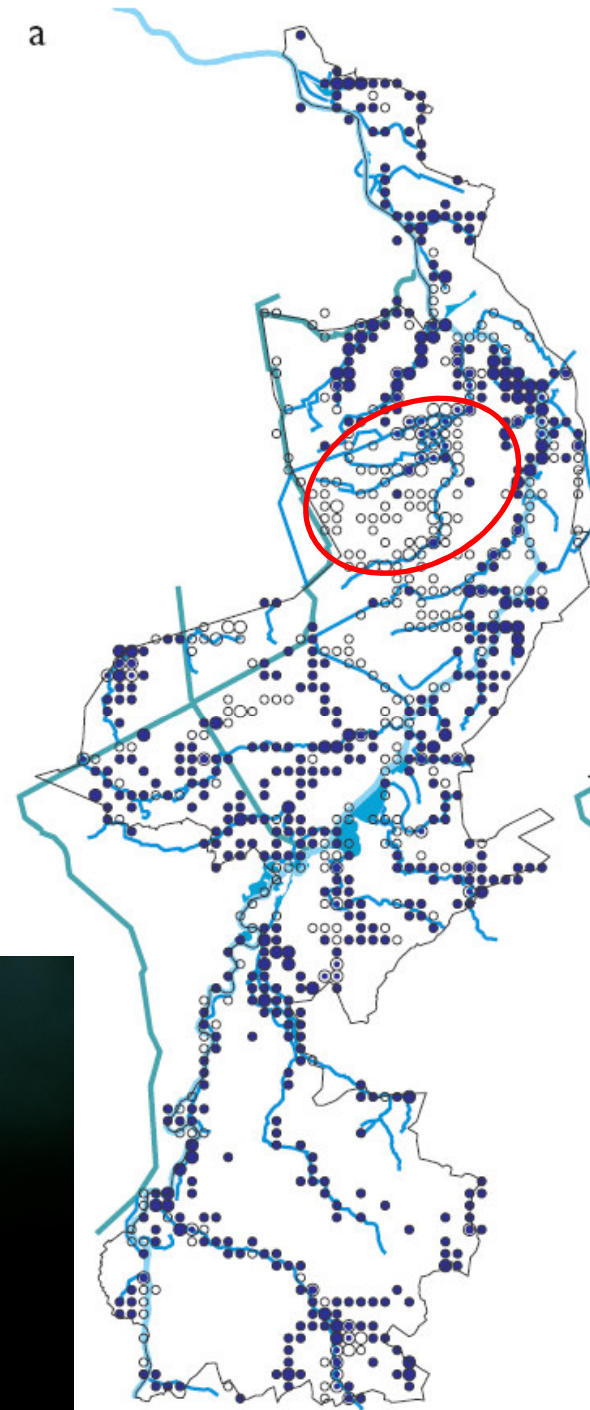
Dorenbosch M, Verberk WCEP & Pollux BJA (2005) Veranderingen in de visgemeenschap van de Oostrumse beek – een evaluatie van de herinrichting vijf jaar na uitvoering. *Natuurhistorisch Maandblad* 94: 29-32.

Dorenbosch M, Verberk WCEP & Pollux BJA (2006) De visfauna van beekmondingen in Limburg Deel 1. Vergelijking tussen beekmondingen. *Natuurhistorisch Maandblad* 95: 93-97.

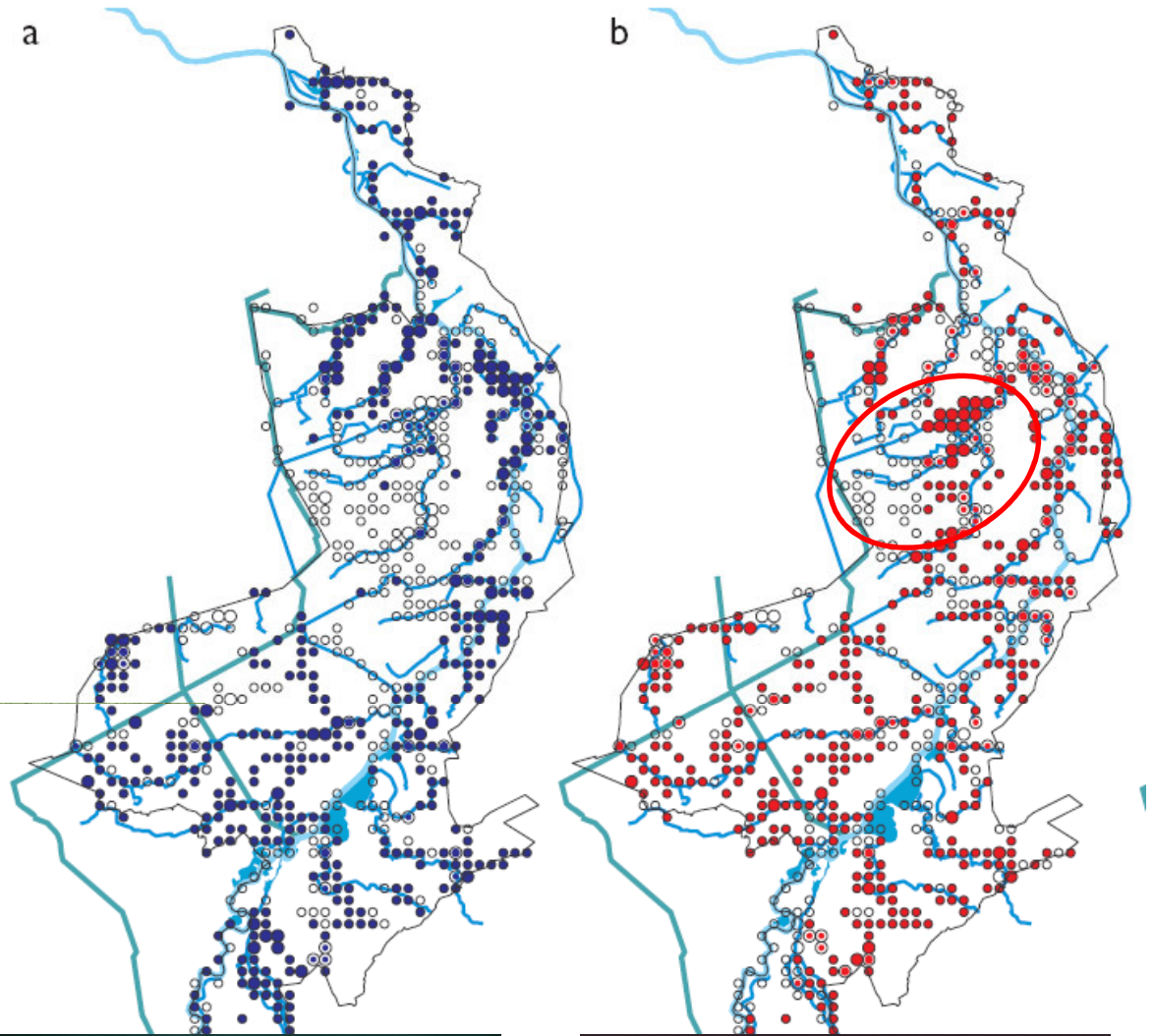
Stekelbaarzen



Stekelbaarzen



Stekelbaarzen



Stekelbaarzen



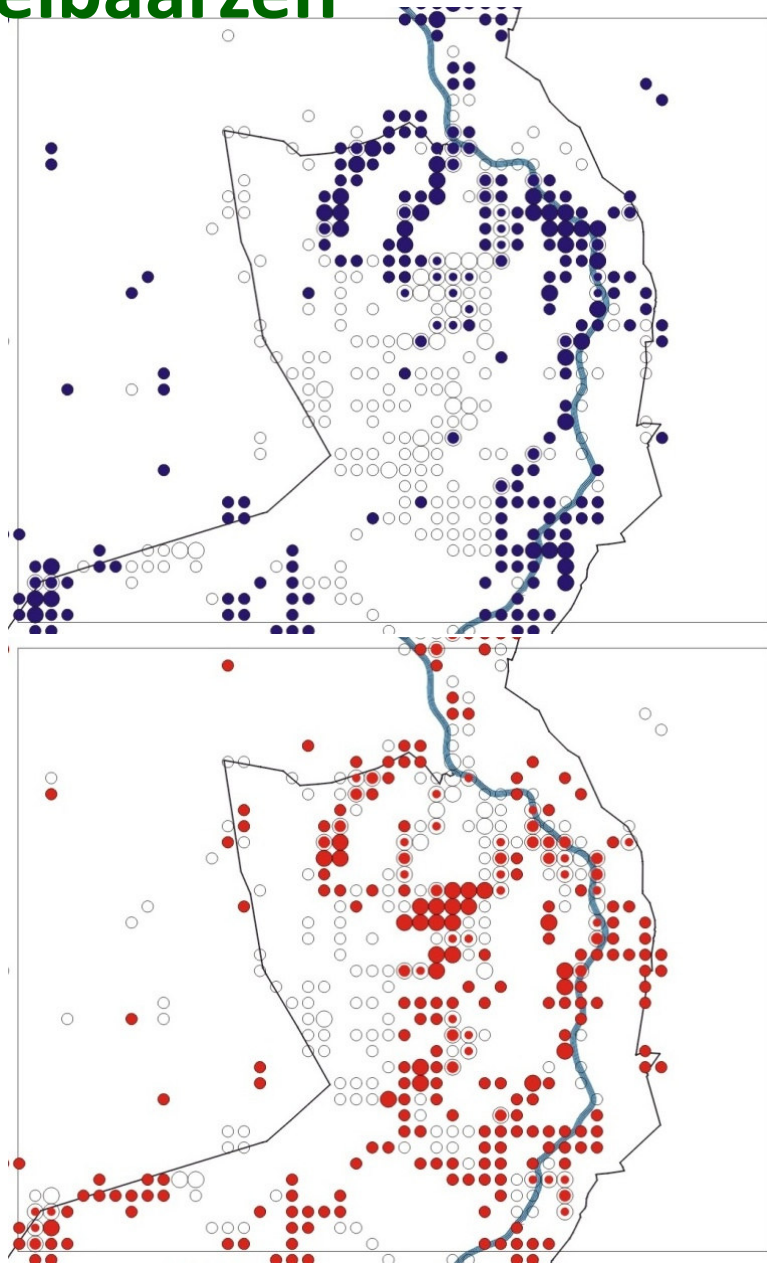
- Betere bescherming tegen predatoren
- Mobiel
- Kortere voortplantingstijd

- Schuilt meer in de vegetatie
- Beter bestand tegen extremen (droogte, zuurstofloosheid)
- Minder eieren

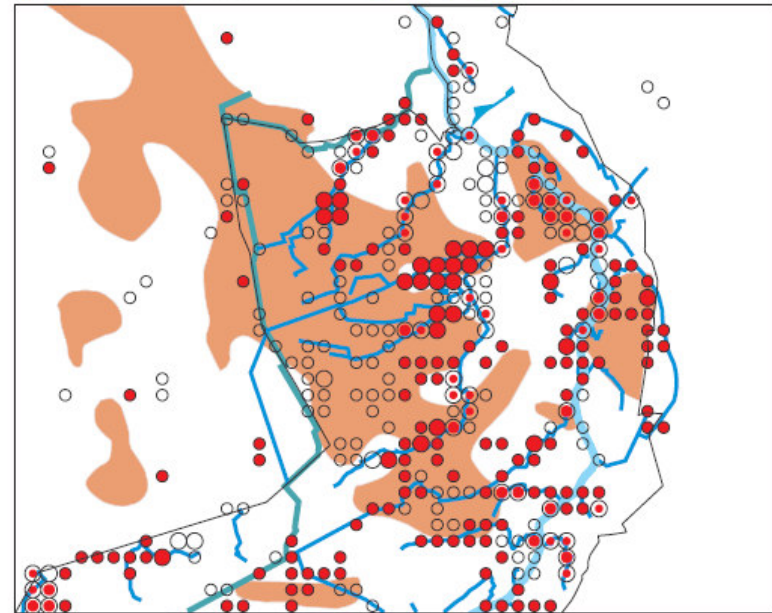
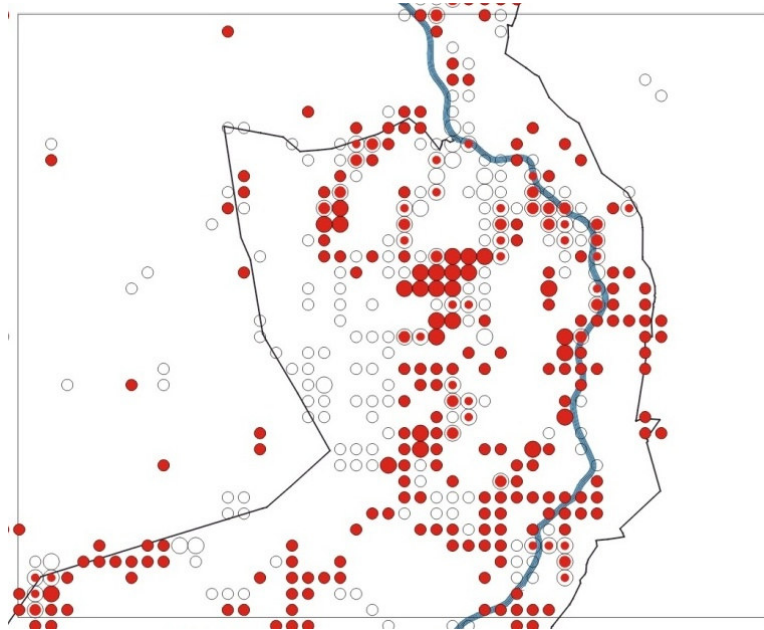
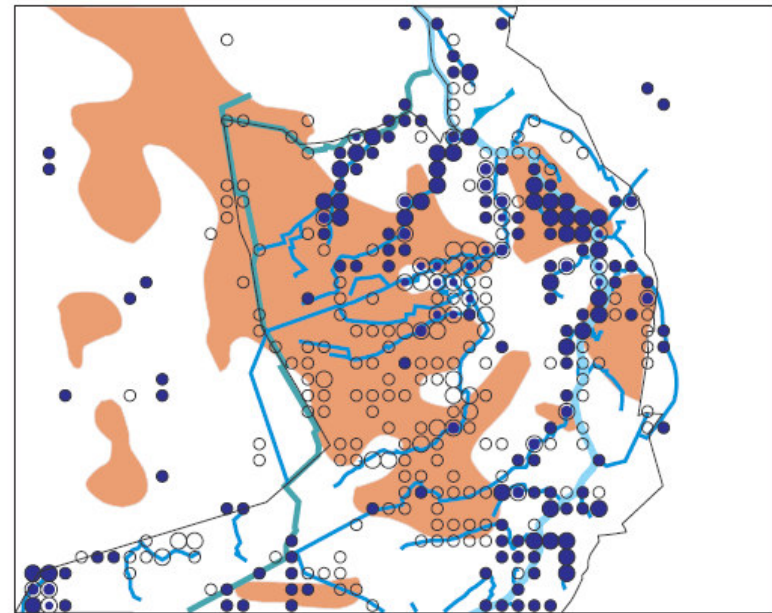
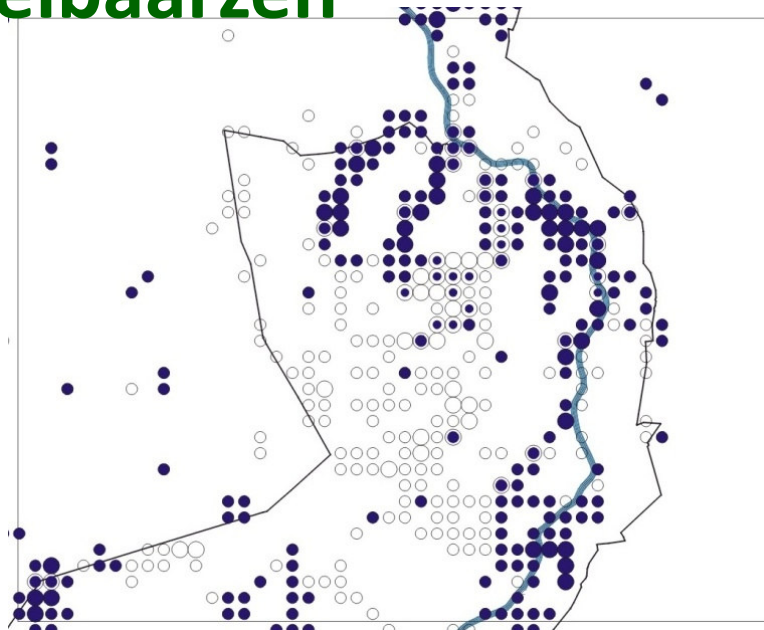
Koppeling soorten en omgevingscondities:

In de loop van evolutie, eigenschappen ontwikkeld als aanpassing aan heersende condities.

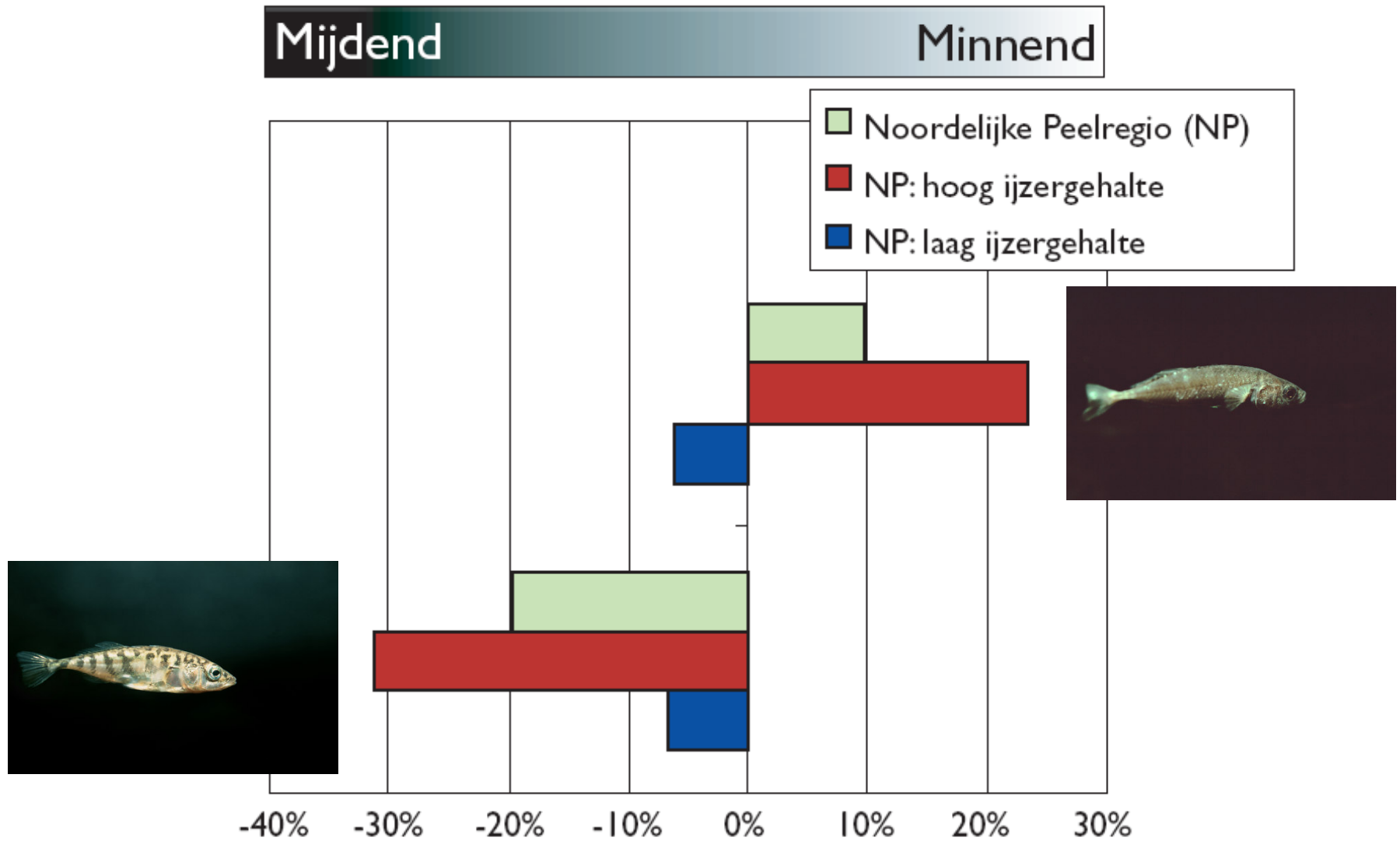
Stekelbaarzen



Stekelbaarzen



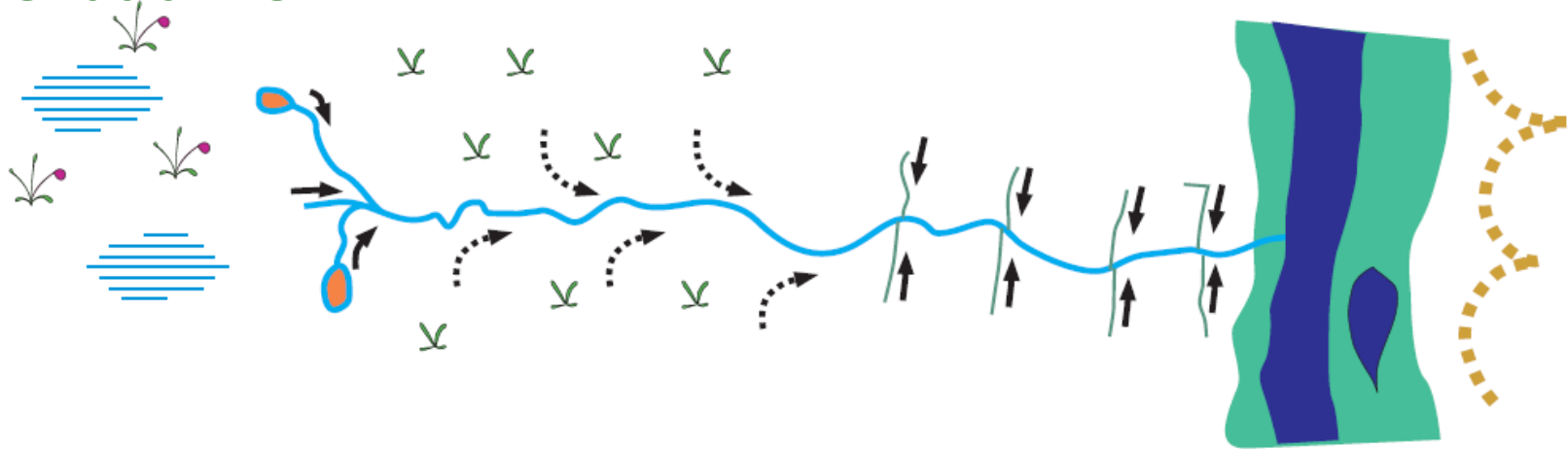
Stekelbaarzen



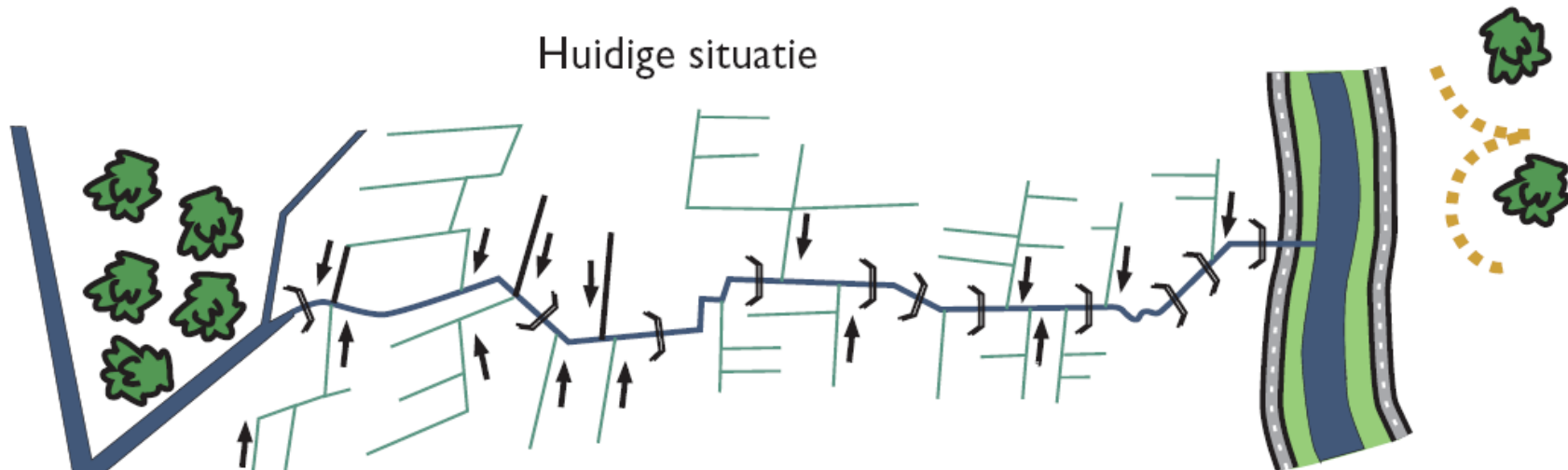
koppeling soorteigenschappen en omgevingscondities: inzicht








Stekelbaarzen

Situatie rond 1900



Huidige situatie

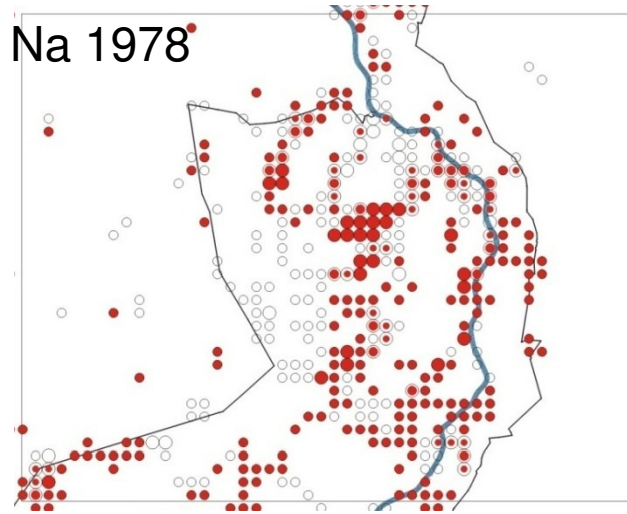


	Oppervlakkig afstromend water (regen-/zuur veenwater)		Heide - hoogveen
	Opkwellend grondwater		Heide - schraalland
	Rivierwater		Stuw
			Bos

Stekelbaarzen

Tiendoornige stekelbaars

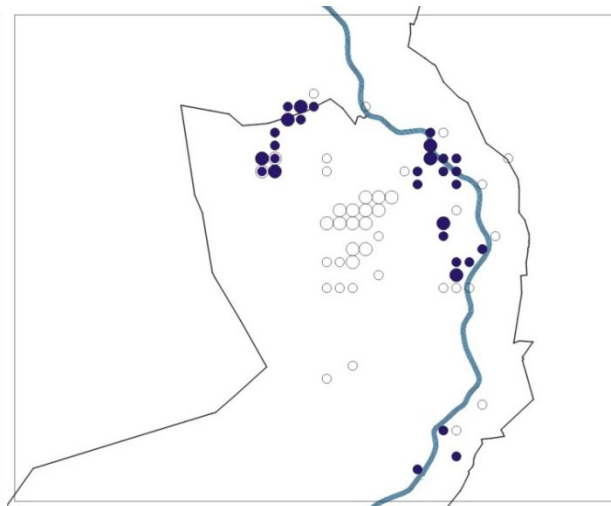
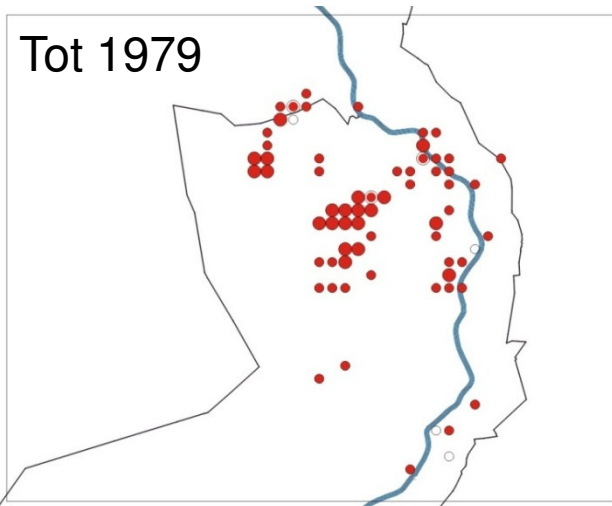
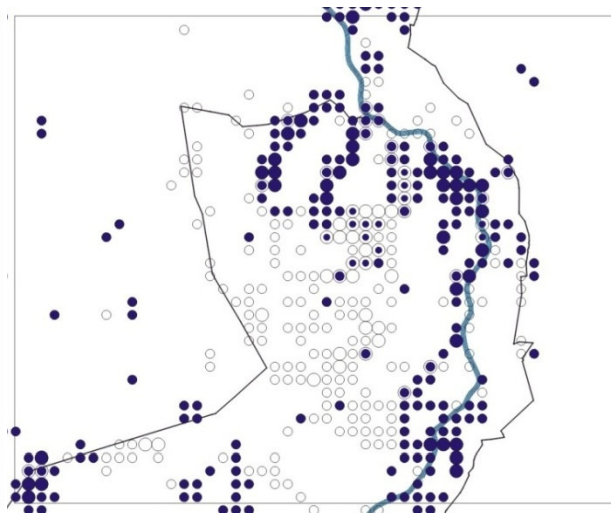
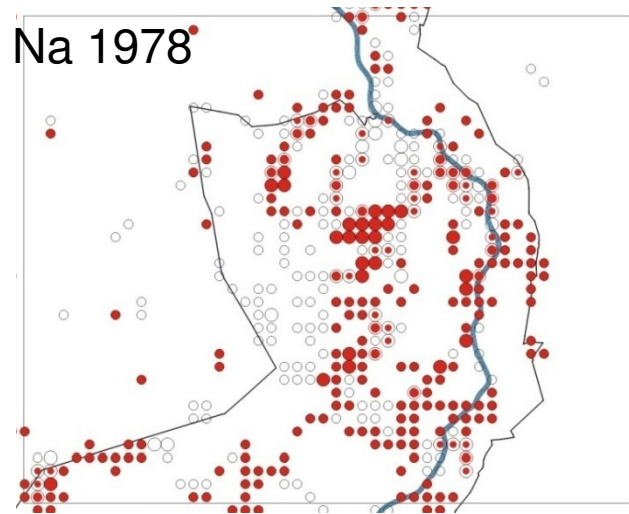
Driedoornige stekelbaars



Stekelbaarzen

Tiendoornige stekelbaars

Driedoornige stekelbaars

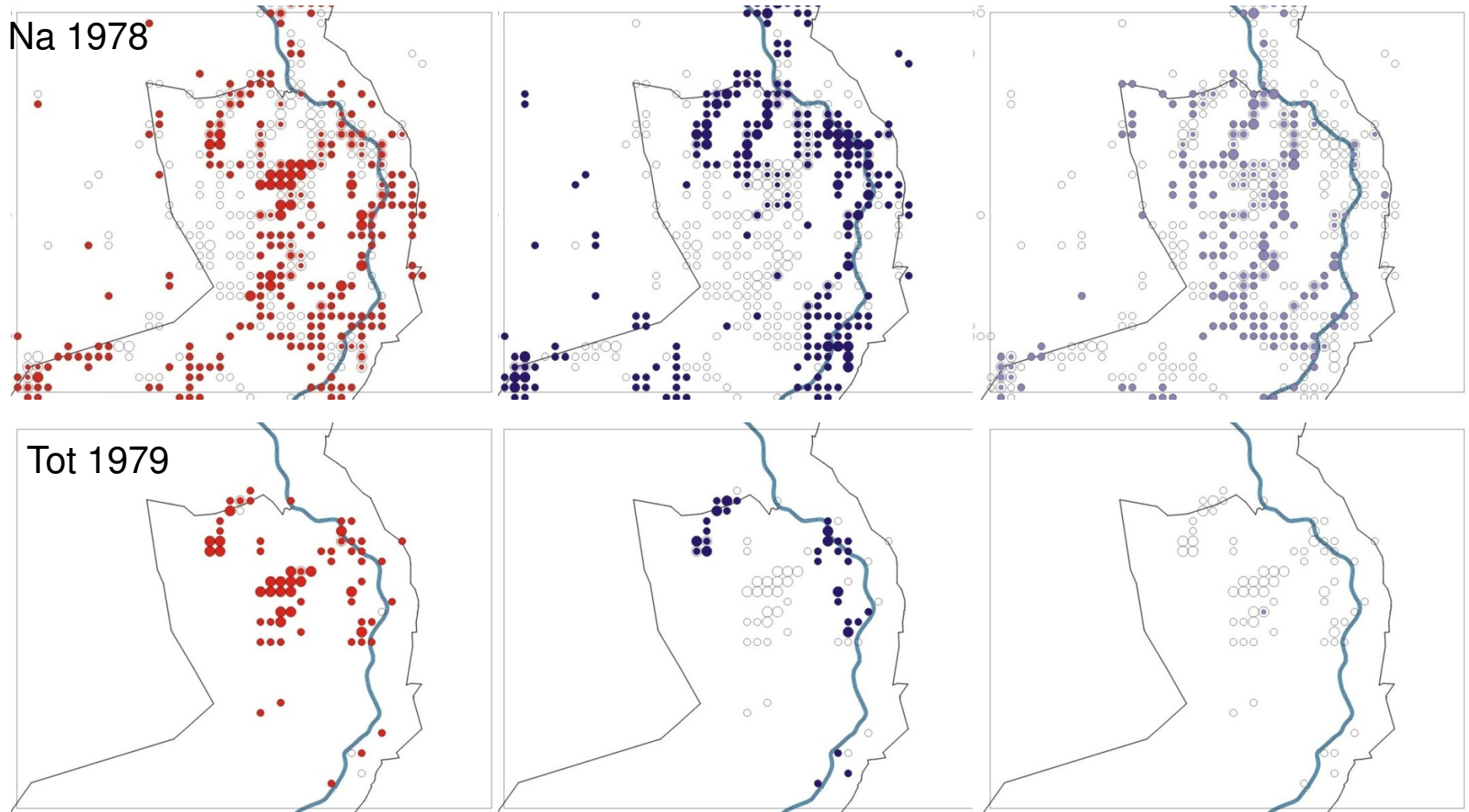


Stekelbaarzen

Tiendoornige stekelbaars

Driedoornige stekelbaars

Riviergrondel



Herkomst voeding weerspiegeld in visfauna

Stekelbaarzen



Verlies van morfologische variatie en gradienten in waterkwaliteit in bovenstroomse beektraject

Stekelbaarzen



Verlies van morfologische variatie en gradienten in waterkwaliteit in bovenstroomse beektraject

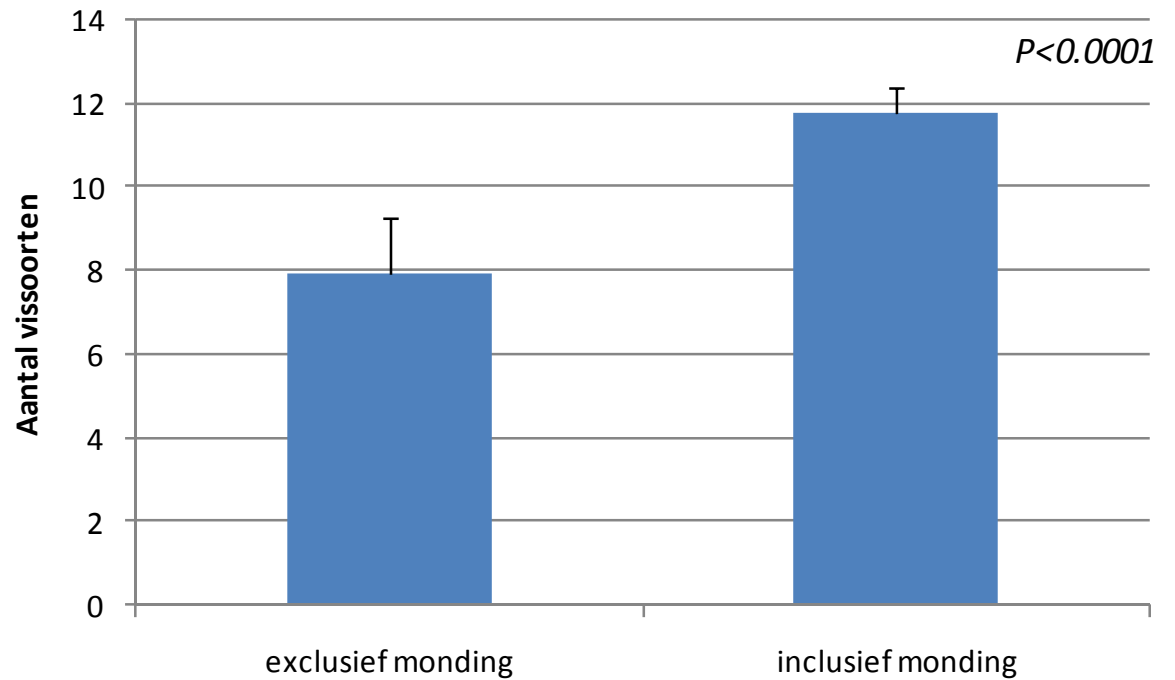
Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding



Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding

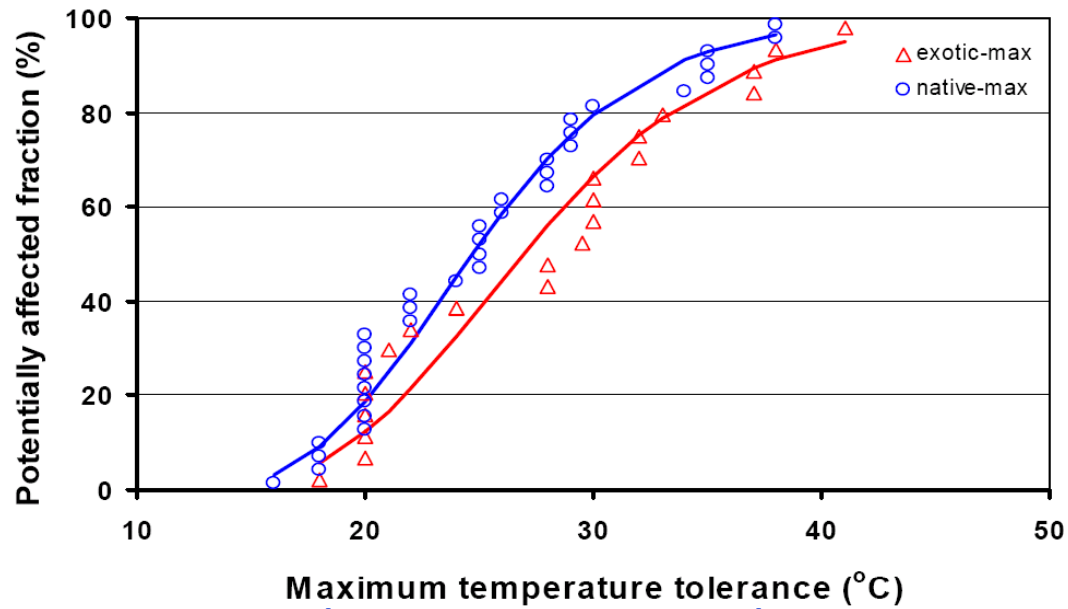


Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding



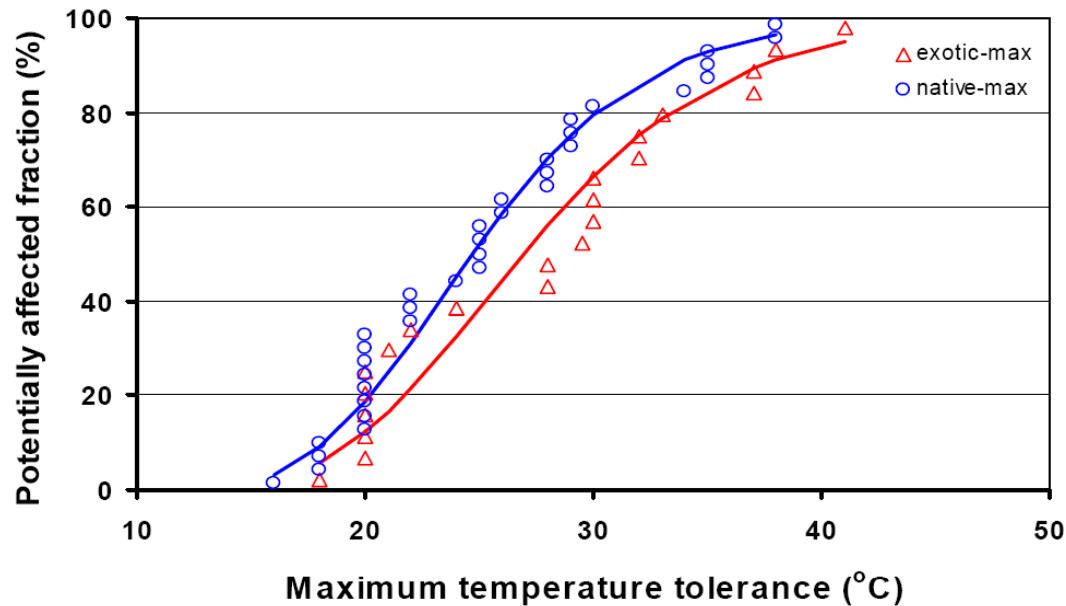
Hoge soortenrijkdom vissen

Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding

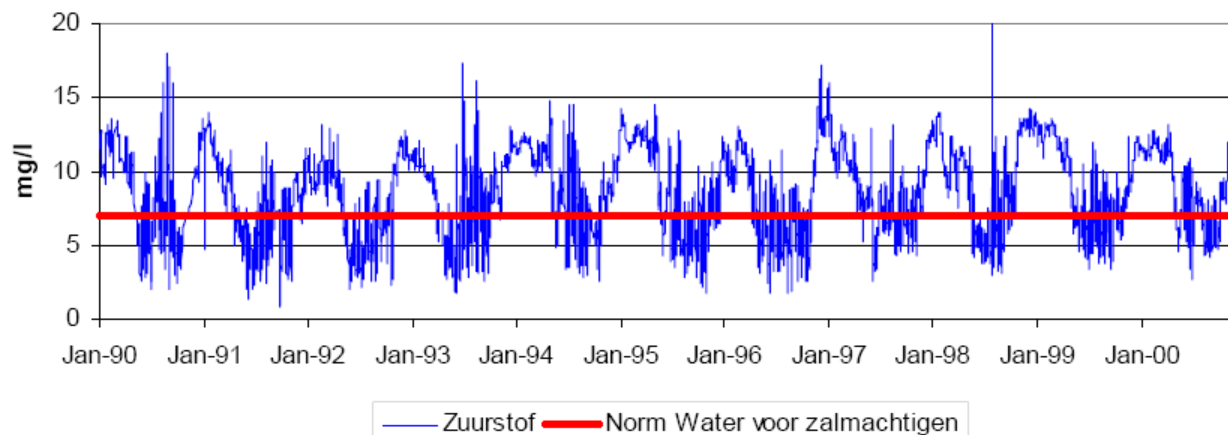


Lagere temperatuur (relatie exoten)

Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding

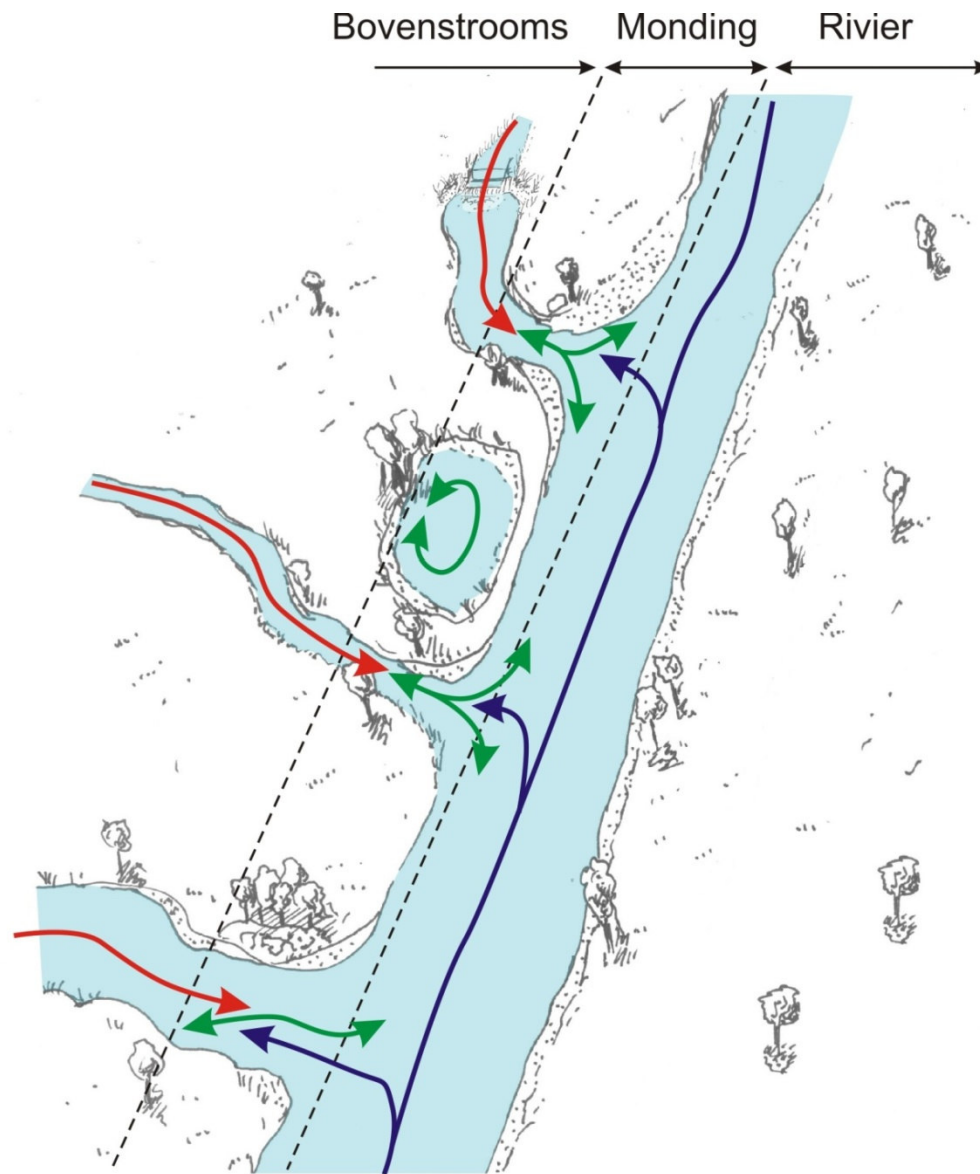


Lagere temperatuur (relatie exoten)
Zuurstofgehalte Eijsden



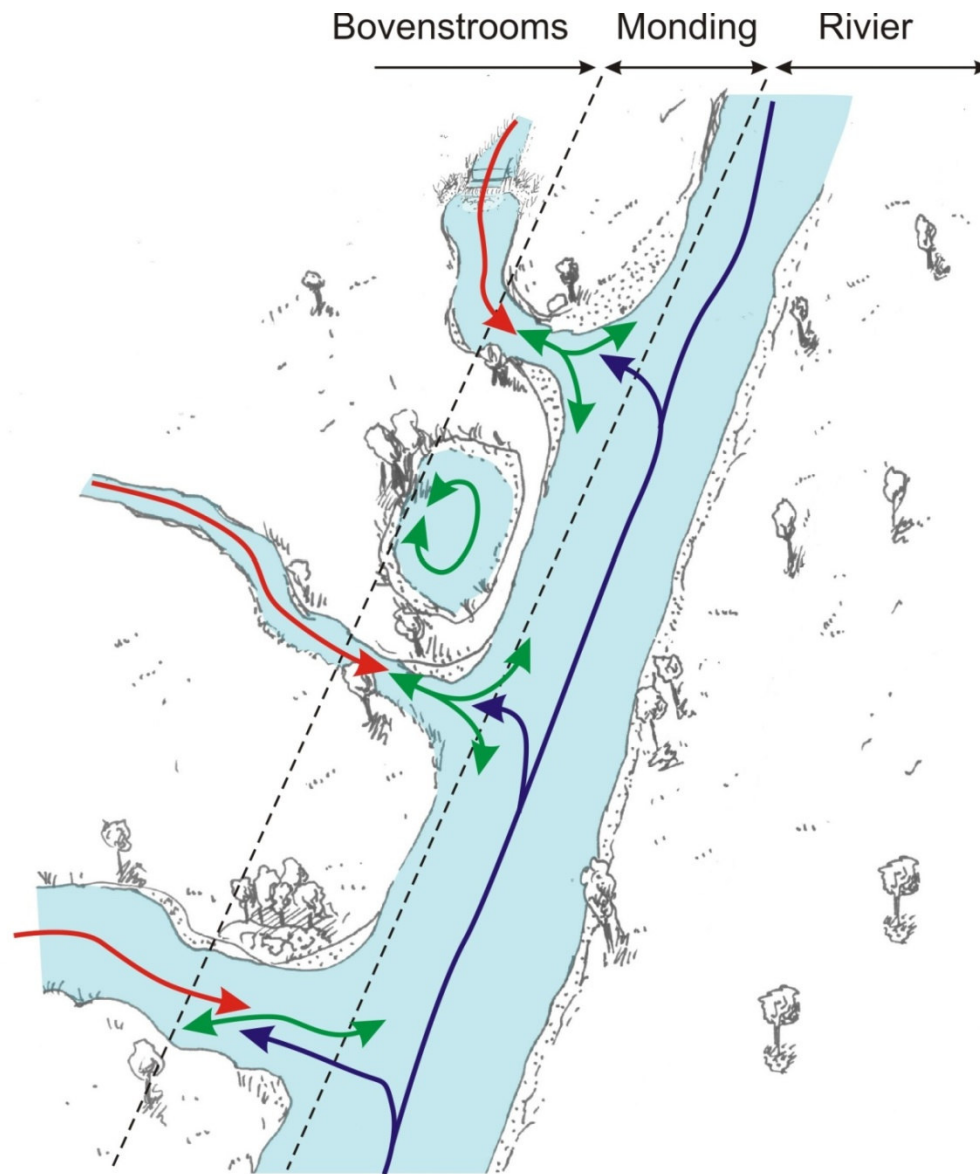
Betere zuurstofvoorziening (relatie waterkwaliteit)

Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding



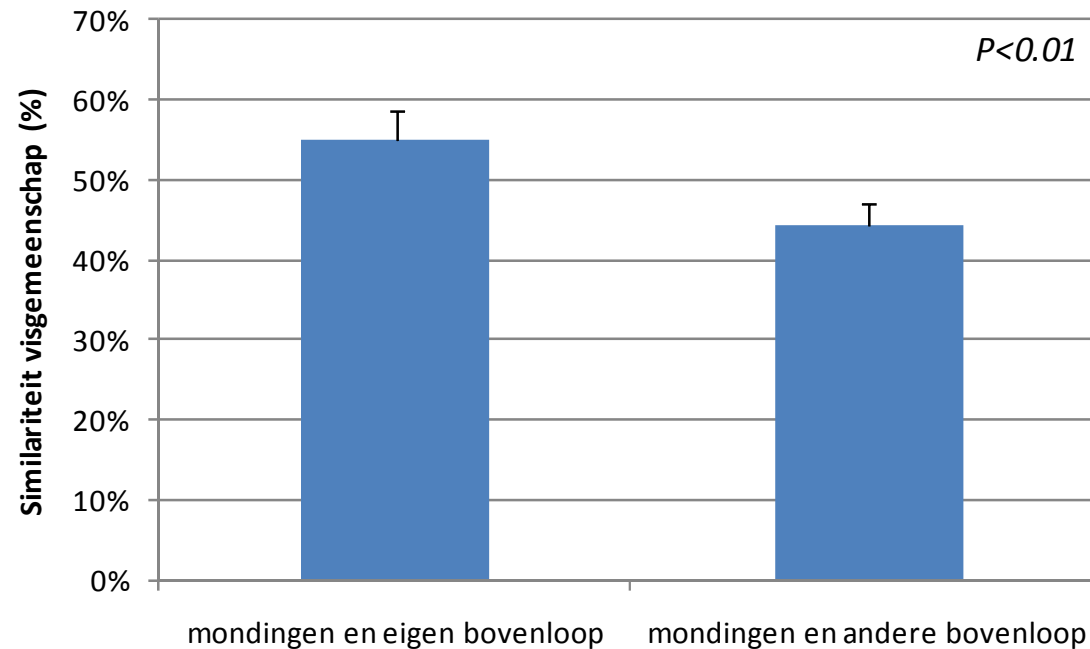
Habitatgebruik vissen in beekmondningen?

Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding?



Habitatgebruik vissen in beekmondningen?

Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding?



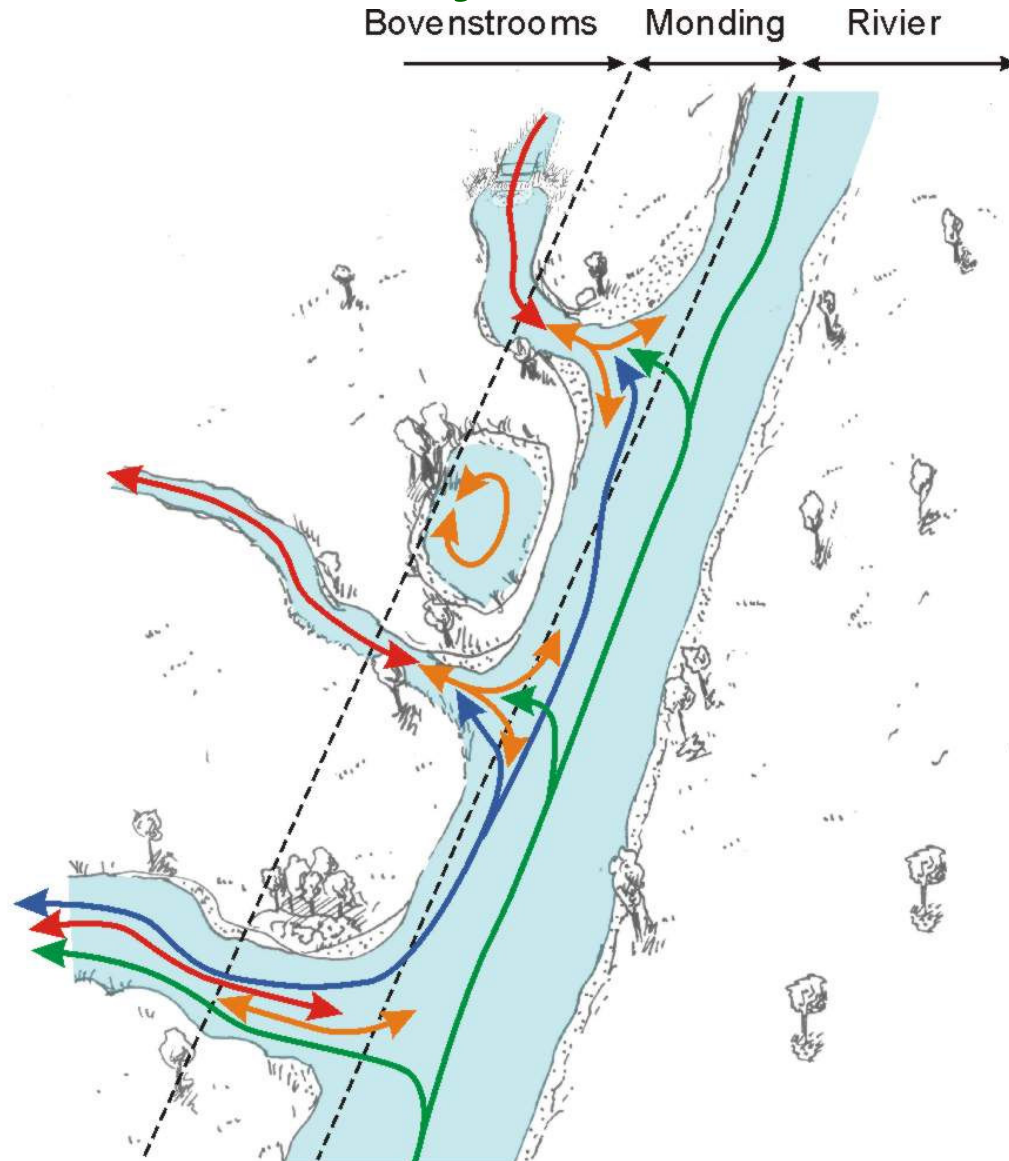
Habitatgebruik vissen in beekmondingen?

Relatie bovenstroomse beektraject en beekmondning

Nederlandse naam	Huilbeek	Aalsbeek	Geldersch-Nierskanaal	Schelkens-beek	Lingsforfer-beek	Kendel	Tasbeek	Lottumse Molenbeek	Springbeek	Wolterskamp-lossing	Kwistbeek	Everlosche beek	Oostrumsche beek	Swalm	Vlootbeek	Geul	Voer	Eijserbeek	Gulp	bovenstrooms	mondning	Grindmaas	Zandmaas
Tiendornige stekelbaars																				14	6	0	0
Driedornige stekelbaars																				19	15	+	(+)
Bermpje																				18	17	+	(+)
Rietvoorn																				6	3	(+)	++
Vetje																				2	1	0	0
Zeelt																				6	2	+	(+)
Elrits																				4	4	(+)	0
Kleine modderkruiper																				1	9	0	(+)
Snoek																				6	6	(+)	(+)
Kopvoorn																				7	11	++++	(+)
Forel																				5	6	+	(+)
Alver																				5	2	++	++
Baars																				9	11	+++	++++
Pos																				3	2	+	++++
Blankvoorn																				11	14	++++	++++
Riviergrondel																				9	11	+++	+
Paling																				5	7	++++	++++
Brasem/Kolblei																				5	4	++	++
Barbeel																				3	2	+	+
Bittervoorn																				1	2	0	0
Blauwband																				1	5	0	0
Karper																				3	1	(+)	(+)
Beekprik																				0	2	0	(+)
Serpeling																				3	1	0	(+)
Rivierdonderpad																				5	16	0	+
Sneep																				0	1	+++	(+)

Relatie bovenstroomse beektraject en beekmondning

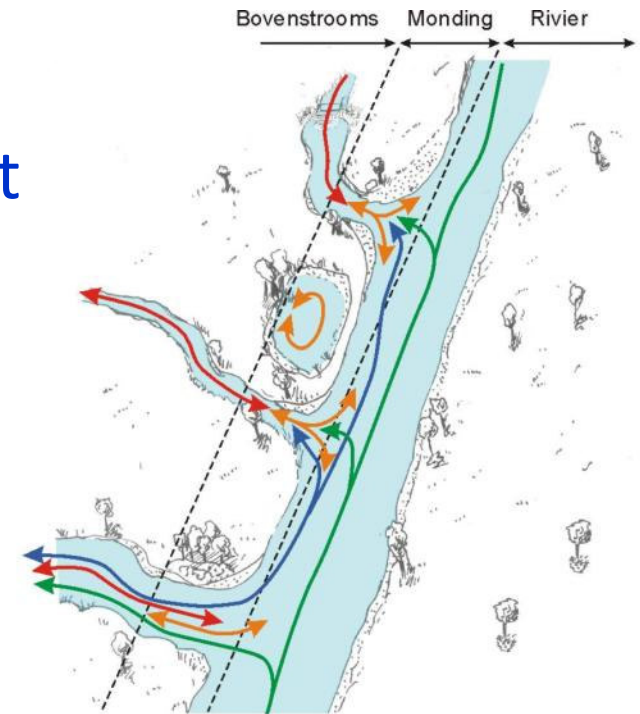
Nederlandse naam	
Red	Tiendornige stekelbaars
	Driedornige stekelbaars
	Bermpje
	Rietvoorn
	Vetje
	Zeelt
	Elrits
Blue	Kleine modderkruiper
	Snoek
	Kopvoorn
	Forel
Light Green	Alver
	Baars
	Pos
	Blankvoorn
	Riviergrondel
	Paling
	Brasem/Kolblei
	Barbeel
Yellow	Bittervoorn
	Blauwband
	Karper
	Beekprik
	Serpeling
	Rivierdonderpad
	Sneep



Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding

Bijdrage monding aan totale soortenrijkdom vissen

Relatie aanwezig en verschilt per soort



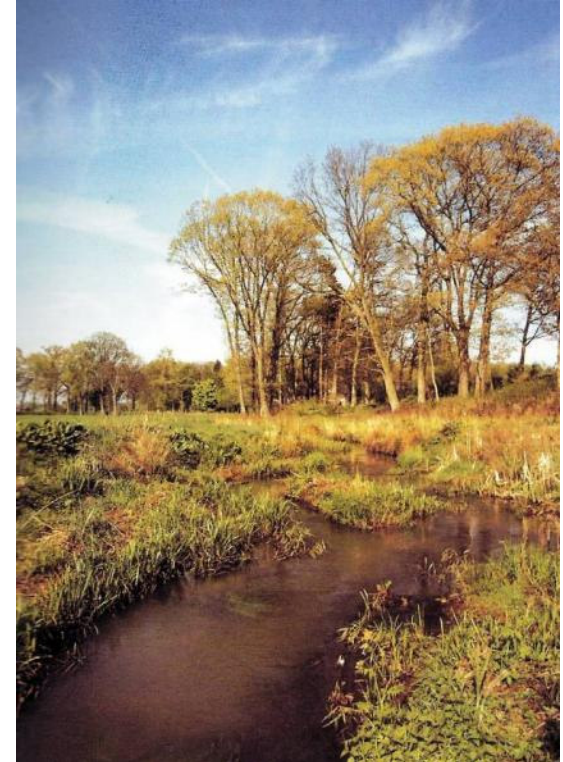
Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding

Bijdrage monding aan totale soortenrijkdom vissen

Relatie aanwezig en verschilt per soort

Verbeteren vismigratie:

Kleine modderkruiper, Riviergrondel



Relatie bovenstroomse beektraject en beekmonding

Bijdrage monding aan totale soortenrijkdom vissen

Relatie aanwezig en verschilt per soort

Verbeteren vismigratie:

Kleine modderkruiper, Riviergrondel



Verbeteren vismigratie en habitatdiversiteit:

Kopvoorn, Rivierdonderpad, Beekprik, Beekforel en Serpeling