

Meetrapport Rode beek Arcen

2014



Rode beek vlak bij de uitmonding in de Maas

Opgesteld door: E. Binnendijk, Waterschap Peel en Maasvallei, Afdeling Kennis en Advies

Versie: maandag 12 januari 2015

1 Inleiding

De Rode Beek is een kleine terrasbeek die ontspringt op het Maasterras ten noorden van Arcen nabij het voormalige heidegebied Klein Ven, nu bekend als recreatiegebied Klein Vink. De Rode Beek mondt na circa 1,6 kilometer uit in de Maas ten noorden van Arcen. De bovenloop en het brongebied van de Rode Beek is verdwenen door een uitgevoerde ontgroning. De middenloop van de Rode Beek ligt tot de N271 nog in haar oorspronkelijk beekdal. Benedenstrooms van de N271 was de Rode Beek in het Maasdal gekanaliseerd. In 2010 is het gekanaliseerde deel heringericht als een doorstromsmoeras. De Rode Beek heeft van de provincie Limburg de natuurfunctie gekregen. De Rode beek is geen KRW-waterlichaam. Dit meetrapport bevat de resultaten van de biologische monitoring.

2 Meetpunten

Tabel 1 Gebruikte meetpunten in de Rode Beek met bijbehorende gemeten parameters

Meetpunt	Vis	Macrofauna
ORBAR400	X	
ORBAR750		X
ORBAR800	X	
ORBAR900	X	X



Figuur 1 Ligging meetpunten in de Rode Beek

3 Vissen

In september 2010 en september 2014 is de visstand van de Rode Beek bemonsterd middels elektrovisserij op respectievelijk drie en twee meetpunten.

In 2014 zijn er 7 vissoorten aangetroffen in de Rode Beek (tab.1). In 2010 waren dit nog 16 vissoorten. Blauwband, Brasem, Kopvoorn, Rietvoorn, Rivierdonderpad, Sneep, Tiendoornige stekelbaars, Winde, Zeelt en Zonnebaars zijn in 2014 niet meer aangetroffen.

Tabel 2 Visvangst 2010 en 2014 per meetpunt in de Rode Beek.

	2010			2014	
	ORBAR400	ORBAR800	ORBAR900	ORBAR800	ORBAR900
Baars		80,8	5,0	5,0	5,0
Bermpje		1,7	5,8	1,7	1,3
Blankvoorn		10,0	150,8		2,5
Blauwband			12,5		
Brasem		0,8	0,8		
Driedoornige stekelbaars			17,5		1,3
Kleine modderkruiper		2,5	16,7	6,7	
Kopvoorn			5,8		
Rietvoorn		0,8			
Rivierdonderpad			11,7		
Riviergrondel		0,8	5,0	3,3	
Sneep			1,7		
Tiendoornige stekelbaars			0,8		
Winde		0,8			
Zeelt			0,8		
Zonnebaars	7,5				
Zwartbekgrondel					11,3

In 2010 was de beek recent heringericht en nog vrij kaal. In 2014 is de beek al bijna dichtgegroeid met vegetatie. Hierdoor is er nauwelijks ruimte voor vissen en vooral voor de grotere beeksoorten.



Figuur 2 De Rode Beek vlak bij de monding in de Maas in het najaar van 2010 (links) en 2014 (rechts)

De vissamenstelling in 2010 wordt door de KRW-R4-maatlat beoordeeld met 0,23 ekr, ontoereikende ecologische toestand. In 2014 wordt de visstand beoordeeld met 0,21 ekr.

Tabel 3 Beoordeling vangstsamenstelling Rode Beek per meetpunt in 2010 en 2014

QBWat versie 5.31 - maatlaten2012	ORBAR800_2010	ORBAR900_2010	ORBAR800_2014	ORBAR900_2014	TOTAAL 2010	TOTAAL 2014
type	R4	R4	R4	R4	R4	R4
Aggregatie	+	+	+	+	2	2
Vissen eqr	0,19	0,26	0,43	0,00	0,23	0,21
Beoordeling	slecht	ontoereikend	matig	slecht	ontoereikend	ontoereikend
4.1.1 rheofiele soorten	0,35	0,37	0,6	0	0,36	0,3
4.2.1 soorten migratie regionaal/zee	0,07	0,14	0	0	0,1	0
4.2.2 habitat gevoelige soorten	0	0,16	0,51	0	0,08	0,26

4 Macrofauna

In het voorjaar van 2014 is de Rode Beek op twee meetpunten bemonsterd op macrofauna, ORBAR750 en ORBAR900.

De aangetroffen macrofauna op het meetpunt ORBAR900 wordt door de KRW-maatlat beoordeeld met 0,45 ekr, matige ecologische toestand (tab.4). De macrofauna op meetpunt ORBAR750 wordt beoordeeld met 0,31 ekr, ontoereikende ecologische toestand.

Tabel 4 Beoordeling macrofauna m.b.v. de KRW-R4-maatlat (zie bijlage 3 voor een uitgebreide uitdraai)

QBWat versie 5.31 - maatlatten2012	ORBAR750	ORBAR900
type	R4	R4
Macrofauna eqr	0,31	0,45
Beoordeling	ontoereikend	matig
3.0 totaal van de abundantie-klassen	141	154
3.1 positief dominanten + kenm. taxa % abund.	8.52	15.60
3.2 negatief dominanten % abund.	33.36	19.50
3.3 kenmerkende taxa % aantal	1.89	6.06

Tabel 5 Substraatsamenstelling en stroomsnelheid op meetpunt ORBAR750 en ORBAR900 ten tijde van bemonstering

	ORBAR750	ORBAR900
Waterplanten	30	70
Zand	30	10
Grind	5	10
Klei	0	10
Slib	3	0
Detritus	32	0
Stroomsnelheid maximaal	41	43
Stroomsnelheid minimaal	20	6
Stroomsnelheid voornamelijk	33	25

Meetpunt ORBAR900 kent een hoog aandeel watervegetatie (70%) in vergelijking met ORBAR750 (30%)(tab.5). Daarnaast is het aandeel mineraal substraat hoger. Er wordt geen slib of detritus aangetroffen in tegenstelling tot meetpunt ORBAR750 waar 32% detritus en 3% slib voorkomt. Meetpunt ORBAR750 kent dus een groter aandeel substraten van stagnante milieus. Meetpunt ORBAR900 kent een hoger aandeel substraten van stromende milieus. Dit komt tot uiting in het KRW-oordeel. Het aandeel kenmerkende en positief dominante soorten voor het watertype R4 is hoger op meetpunt ORBAR900..

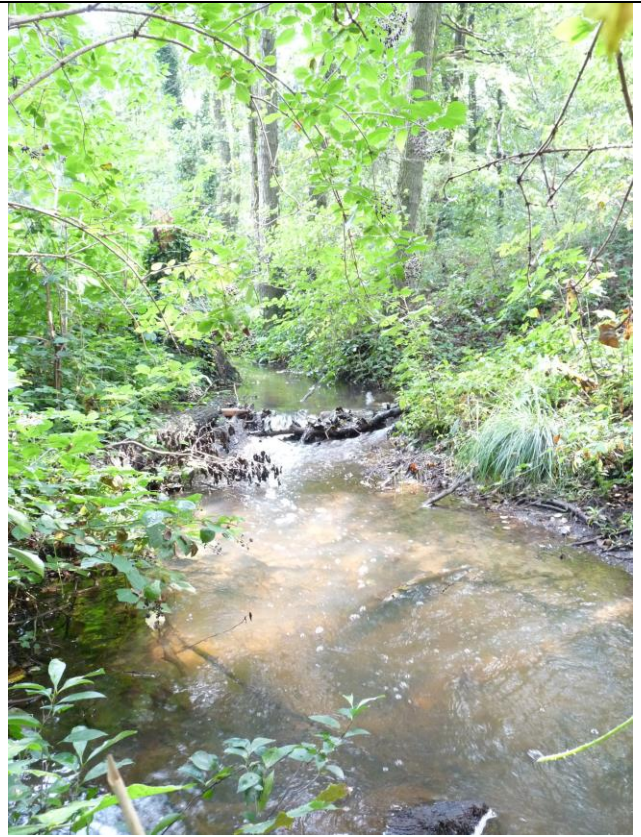


Figuur 3 Meetpunt ORBAR750 (links) en ORBAR900 (rechts) ten tijde van de macrofaunabemonstering.

BIJLAGE 1: Foto's monsterlocaties



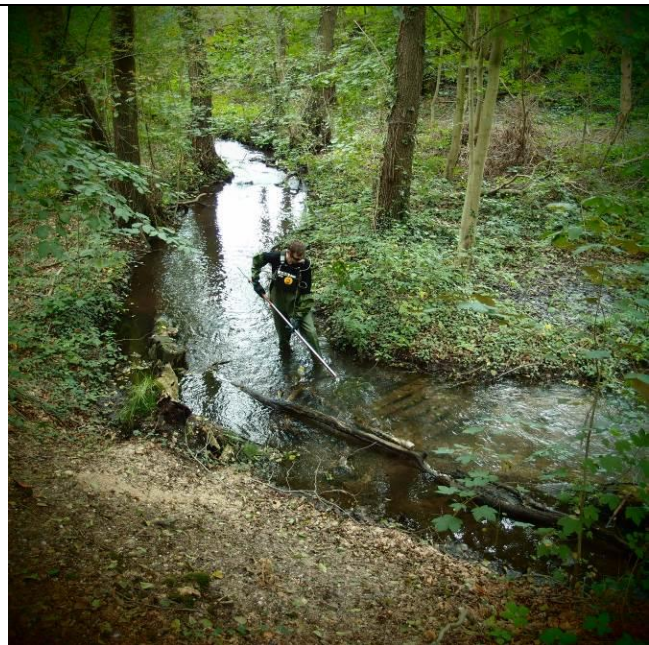
ORBAR900 najaar 2010



ORBAR800 najaar 2010



ORBAR750 voorjaar 2014



ORBAR800 najaar 2014



ORBAR900 voorjaar 2014



ORBAR900 najaar 2014

BIJLAGE 2: Vissen

QBWat versie 5.31 - maatlatten2012	ORBAR800_2010	ORBAR900_2010	ORBAR800_2014	ORBAR900_2014	TOTAAL 2010	TOTAAL 2014
type	R4	R4	R4	R4	R4	R4
Aggregatie	+	+	+	+	2	2
Vissen eqr	0,19	0,26	0,43	0,00	0,23	0,21
Beoordeling	slecht	ontoeirekend	matig	slecht	ontoeirekend	ontoeirekend
4.1.1 rheofiele soorten	0,35	0,37	0,6	0	0,36	0,3
4.2.1 soorten migratie regionaal/zee	0,07	0,14	0	0	0,1	0
4.2.2 habitat gevoelige soorten	0	0,16	0,51	0	0,08	0,26
Rheofiele soorten:						
Bermpje	1,69	2,48	10,02	5,88	2,25	7,7
Riviergrondel	0,84	2,13	19,98		1,75	8,78
Winde	0,84				0,25	
Kopvoorn		2,48			1,75	
Rivierdonderpad		4,96			3,5	
Sneep		0,71			0,5	
Soorten migratie regionaal/zee:						
Winde	0,84				0,25	
Brasem	0,84	0,35			0,5	
Kopvoorn		2,48			1,75	
Sneep		0,71			0,5	
Habitat gevoelige soorten:						
Bermpje	1,69	2,48	10,02	5,88	2,25	7,7
Riviergrondel	0,84	2,13	19,98		1,75	8,78
Winde	0,84				0,25	
Rietvoorn [*]	0,84				0,25	
Kleine modderkruiper	2,54	7,09	40,01		5,75	17,59
Zeelt		0,35			0,25	
Tiendornige stekelbaars		0,35			0,25	
Blauwband		5,32			3,75	
Kopvoorn		2,48			1,75	
Rivierdonderpad		4,96			3,5	
Sneep		0,71			0,5	
Niet-indicerende taxa:						
Blankvoorn	10,17	64,19		11,76	48,26	6,59
Baars	82,22	2,13	29,99	23,53	25,75	26,37
Driedoornige stekelbaars		7,45		5,88	5,25	3,3
Zwartbekgrondel				52,94		29,67

BIJLAGE 3: Macrofauna

QBWat versie 5.31 - maatlatten2012	ORBAR750	ORBAR900
type	R4	R4
Macrofauna eqr	0,31	0,45
Beoordeling	ontoeirekend	matig
3.0 totaal van de abundantie-klassen	141	154
3.1 positief dominanten + kenm. taxa % abund.	8.52	15.60
3.2 negatief dominanten % abund.	33.36	19.50
3.3 kenmerkende taxa % aantal	1.89	6.06
Positief dominanten:		
Gammarus pulex	2.84	3.25
Baetis vernus	2.13	1.95
Hygrobates setosus	0.71	
Hydropsyche angustipennis	1.42	2.60
Macropelopia adaucta		1.30
Tvetenia discoloripes agg [*]		2.60
Negatief dominanten:		
Clinotanytus nervosus	1.42	
Cricotopus gr sylvestris	1.42	1.30
Physella acuta	0.71	0.65
Asellus aquaticus	0.71	
Aulodrilus	2.13	
Aulodrilus japonicus	3.55	0.65
Ilyodrilus templetoni	3.55	1.95
Limnodrilus hoffmeisteri	2.84	1.95
Ophidonais serpentina	2.84	1.95
Tubifex tubifex	2.84	0.65
Tubificidae met haarchaetae [*]	4.26	2.60
Tubificidae zonder haarchaetae [*]	4.96	3.25
Limnephilus lunatus	2.13	1.95
Apsectrotanytus trifascipennis		0.65
Aulodrilus plurisetia		0.65
Limnodrilus claparedianus		1.30
Kenmerkende taxa:		
Simulium erythrocephalum	1.42	0.65
Eukiefferiella claripennis		1.95
Lebertia insignis		0.65
Goera pilosa		0.65
Niet-indicerende taxa:		
Amphipoda	3.55	3.25
Crangonyx pseudogracilis	0.71	
Musculium lacustre	2.13	1.95
Pisidium casertanum	4.96	3.90
Pisidium nitidum	2.13	
Ceratopogonidae	2.84	2.60
Conchapelopia agg.	0.71	1.95
Cricotopus bicinctus	2.84	0.65
Cryptochironomus defectus	1.42	
Macropelopia	0.71	0.65
Macropelopia nebulosa	1.42	
Micropsectra atrofasciata	2.13	1.95

Thienemanniella majuscula [*]	0.71	
Paratanytarsus dissimilis agg [*]	2.13	2.60
Polypedilum scalaenum	0.71	
Procladius	2.13	1.30
Prodiamesa olivacea	3.55	2.60
Tanytarsus pallidicornis	0.71	
Agabus didymus	2.84	0.65
Halipus sibiricus	0.71	
Baetis	1.42	2.60
Nepa cinerea	1.42	
Sigara striata	0.71	
Proasellus coxalis	0.71	0.65
Dicranota	3.55	2.60
Pilaria	0.71	
Ischnura elegans	0.71	
Lumbriculus variegatus	2.13	0.65
Nemoura cinerea	0.71	
Simulium	1.42	3.90
Simulium lundstromi	1.42	1.30
Simulium subg. Eusimulium [*]	0.71	
Chrysops	0.71	0.65
Chrysops relictus	1.42	
Limnephilus	1.42	
Gammarus		0.65
Corbicula fluminea		1.30
Pisidium casertanum plicatum		0.65
Pisidium henslowanum		1.30
Pisidium milium		1.30
Pisidium subtruncatum		0.65
Cryptochironomus		0.65
Paratanytarsus dissimilis		0.65
Potthastia longimana		0.65
Rheocricotopus chalybeatus		0.65
Rheotanytarsus		1.95
TANYTARSINI		2.60
Tanytarsus gr curticornis		0.65
Halipus		0.65
DECAPODA		0.65
Hydrellia		0.65
Potamopyrgus antipodarum		2.60
Glossiphonia		0.65
Lebertia inaequalis		0.65
Sperchon clupeifer		0.65
Elophila nymphaeata		0.65
Calopteryx splendens		2.60
Nais pardalis		1.30
Hydropsyche		2.60
Hydroptila		1.30