

Bijlage 3: Kaderrichtlijn Water en visbestand

In deze notitie vindt u een toelichting hoe in de KRW de visstand door Vechtstromen wordt gemeten en beoordeeld. Voor vijf waterlichamen wordt ter illustratie inzicht gegeven in de vissamenstelling.

Meetmethode

De visstand bemonsteringen voor de KRW worden uitgevoerd volgens de bevestigde oppervlak methode (BOM-methode, figuur 1). Dit is de KRW standaardmethode voor toepassing van de KRW beoordeling met KRW maatlatten. Met de BOM-methode wordt de soortensamenstelling, de aantallen en de biomassa per hectare bepaald. De leeftijdsopbouw, nodig voor een aantal maatlatten, wordt bepaald op basis van lengtemetingen aan de vangsten. De omvang en samenstelling van de visstand worden berekend in kilogrammen per hectare op basis van de vangsten en de bevestigde oppervlakten gecorrigeerd met de rendementen. De BOM-methode gaat uit van het bevissen van een geselecteerd oppervlak van het water. In de waterlopen wordt actief met een 5,5 KW elektrovis apparaat door het water bewogen. Dit apparaat verdooft vissen tijdelijk en vangt ze met een bekend vangstrendement. De trajecten van 250 meter worden overdag afgevist vanuit een boot of wadend en met behulp van een GPS uitgezet. Aan het einde is een keurnet geplaatst. Lijnvormige wateren breder dan vijf meter worden bemonstert met twee elektrische schepnetten (dubbele anode).

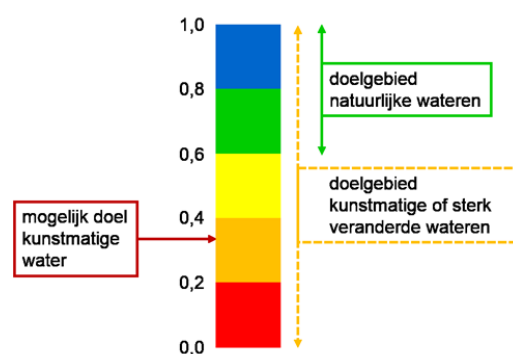
WATERTYPE	OEVERZONE	OPEN WATER	STRATEGIE	MINIMALE BEMONSTRINGS- INSPANNING
Lijnvormig stromend				
Zeër smal (< 8 m) tot smal (> 8- circa 20 m), zwak stromend (< 1 m/s)	Elektro ¹ (schepnet)	Elektro ² (schepnet)	Traject afzetten met keurnetten, daarna elektro over de hele breedte; eventueel schepnet voor Beekprik ^{3,4}	7,5% oppervlakte
Smal (> 8- circa 20 m), snel stromend (> 1 m/s)	Elektro (schepnet)	Elektro ² (schepnet)	Elektro over de hele breedte naar grofmazig keurnet toe ^{3,4}	7,5% oppervlakte



Figuur 1: Links; Bemonsteringsaanpak en minimaal vereiste bemonsteringsinspanning per watertype. **Rechts;** afbeeldingen van een visstandbemonstering in de praktijk.

KRW maatlatten, gildes en watertypen

De KRW toestand wordt beoordeeld met zogenaamde KRW maatlatten. De vangstgegevens worden met deze maatlat beoordeeld met een score tussen 0 = slechte toestand en 1 = zeer goede toestand. De KRW kent 0,6 als doel voor natuurlijke wateren. De doelen voor onze sterk veranderde wateren liggen veelal lager (tussen ca. 0,2 en 0,6, zie figuur 2).



Figuur 2: In bovenstaand figuur de doelen voor onze sterk veranderde wateren veelal veel lager liggen dan 0,6. Dit verschilt per KRW water.

De KRW maatlat voor vissen maakt gebruik van zo genoemde gildes.

Er zijn vier gildes;

- Eurytoop (vissen kenmerkend voor stilstaand water);
- Plantminnend (kenmerkend voor plantrijk habitat)
- Migrerend (verplaatsen zich tussen waterlichamen);
- Reofiel (stromingminnend).

In onze stromende wateren wordt het aantal/aandeel reofiele, migrerende en plantminnende soorten beoordeeld. De eurytope soorten worden meegenomen in de berekening voor het aandeel van een bepaalde gilde.

Doelsoorten/ streefbeeld vanuit de KRW

In meren komen andere kenmerkende vissoorten voor dan in beken. De KRW toetst daarom op de soorten die thuishoren in de verschillende type wateren. Ook binnen de beken zijn weer verschillen. Hieronder staat een korte beschrijving van de doelsoorten voor de beektypen van ons waterschap.

R5; langzaam stromende beek op zandgrond, bijvoorbeeld de Ruenbergerbeek

De visstand bestaat voornamelijk uit kleinere stromingsminnende soorten zoals biermpje, serpel, kwabaal, beekprik, riviergrondel, rivierdonderpad. Plantminnende soorten als snoek, vetje, zeelt, ruisvoorn en tiendoornige stekelbaars zijn aangewezen op delen met geringe stroming, zoals oude meanders en beken of beekdelen met een zeer gering verval.

R6; langzaam stromende kleine rivier bijvoorbeeld de Regge en de Vecht

De visstand wordt gedomineerd door stroming minnende soorten zoals winde, kopvoorn, biermpje, serpel, kwabaal, atlantische forel, riviergrondel en rivierdonderpad, terwijl ook, door de vrij beperkte stroomsnelheden, eurytope soorten als baars, blankvoorn en paling aanwezig zijn. Plantminnende soorten als snoek, vetje, zeelt, ruisvoorn en tiendoornige stekelbaars komen met name voor in rivierarmen in diverse stadia van verlanding. In de hoofdstroom is het aandeel van deze soorten gering.

R20 moerasbeken bijvoorbeeld Nieuwe Drostendiep en Holslootdiep

De visstand van een moerasbeek bestaat uit een beperkt aantal reofiele soorten, zoals biermpje, riviergrondel en winde. In de moeraszone worden juist meer plantminnende en zuurstoftolerante soorten verwacht, zoals kleine modderkruiper, ruisvoorn, snoek, tiendoornige stekelbaars, vetje en zeelt. Twee uitgesproken soorten van moeraszones, de kroeskarper en grote modderkruiper zijn zeer karakteristiek voor deze systemen. De overstromingszone dient als opgroeihabitat, bijvoorbeeld voor de kwabaal.

Vispopulatie en KRW toestandbeoordeling van vijf KRW-waterlichamen

Onderstaand en in figuur 3 en 4 zijn de vangstgegevens uit het laatste monitoringsjaar van vijf wateren weergegeven. De beoordeling, zie figuur 4, in (slecht tot goed) is afhankelijk van het doel: Voor de Ruenbergerbeek is dit doel 0,6; de Midden Regge 0,5; de Vecht 0,5; het Holslootdiep 0,15 en het Nieuwe Drostendiep 0,4. De beoordeling zegt dus niet veel over de kwaliteit in absolute zin. Een beoordeling onafhankelijk van het gestelde doel geeft voor de Ruenbergerbeek de beste visstand en voor het Holslootdiep de minst goede visstand. Per water wordt een korte beschrijving gegeven over de huidige visstand.

In de *Ruenbergerbeek* zijn 10 vissoorten aangetroffen. De vispopulatie wordt met 96% biomassa gedomineerd door reofiele soorten zoals atlantische forel, biermpje, riviergrondel en serpel, wat aangeeft dat de stromings- en zuurstofcondities goed zijn. Het beperkte aandeel migrerende soorten wijst echter op een matige bereikbaarheid vanuit de Dinkel, hoewel de beek zelf goed

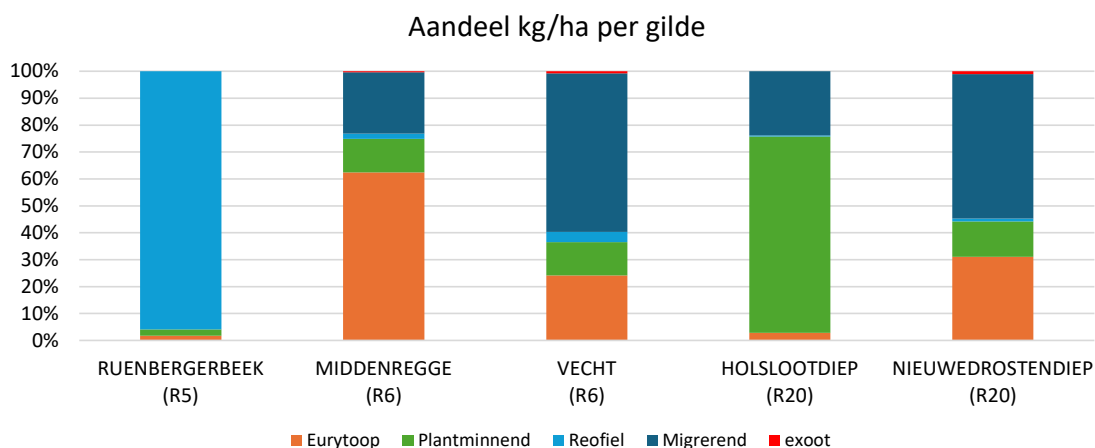
vispasseerbaar is. Aangezien de condities goed zijn kan een toename van migrerende soorten worden verwacht als een goede passeerbaarheid voor de Vecht en de Dinkel wordt gerealiseerd.

In de *Midden Regge* zijn 18 vissoorten aangetroffen, waarvan 62% eurytope soorten, 23% migrerende soorten, 12% plantminnende soorten en slechts 2% reofiele soorten. Het beperkte aandeel reofiele soorten wijst op onvoldoende stromingsvariatie, mede door de aanwezigheid van stuwen, waarbij geldt dat minder stuwen en meer stroming leiden tot een grotere aanwezigheid van kenmerkende beeksoorten. Op termijn wordt een toename van migrerende soorten verwacht, maar zonder verbeterde stromingscondities blijft een grotere verschuiving naar meer reofiele soorten onwaarschijnlijk.

In de *Vecht* zijn 21 vissoorten aangetroffen, waarvan 59% migrerende soorten, 24% eurytope soorten, 12% plantminnende soorten, 4% reofiele soorten en 1% exoten. Momenteel wordt de vispopulatie nog gedomineerd door eurytope soorten, terwijl een verschuiving naar meer reofiele en migrerende soorten nodig is voor het behalen van KRW-doelstellingen. Net als voor de Regge geldt dat minder stuwen en meer stroming leiden tot meer kenmerkende beeksoorten. De Vecht is een belangrijke verbindingsrivier voor het Steinfurther Aa, Regge- en Dinkelstroomgebied. Een goed functionerende Vecht is van belang voor de verspreiding van migrerende soorten tussen Waddenzee en beek bovenlopen en vice versa.

In het *Holslootdiep* zijn 9 vissoorten aangetroffen, waarvan 73% plantminnende soorten en 24% migrerende soorten. Enkel een klein deel van de populatie bestaat uit eurytope en reofiele soorten. Er zijn geen exoten aangetroffen. Het Holslootdiep voldoet hiermee aan het (lage) KRW doel voor vis.

In het *Nieuwe Drostendiep* zijn 13 vissoorten aangetroffen. De populatie bestaat voor 55% uit migrerende soorten, 31% uit eurytope soorten, 13% uit plantminnende soorten en 1% uit exoten en reofiele soorten. Verwacht wordt dat de geprogrammeerde maatregelen, zoals glooiende, moerassige oevers en het verbeteren van de bereikbaarheid voor flora en fauna, bijdragen aan het behalen van de doelstelling.



Figuur 3: Aandeel biomassa per gilde in kg/ha. Van onder naar boven; Oranje: eurytoop, groen: plantminnend, lichtblauw: reofiel, donkerblauw: migrerend en rood: exoot.

Gilde	Soort	RUENBERGERBEEK (R5)	MIDDENREGGE (R6)	VECHT (R6)	HOLSLOOTDIEP (R20)	NIEUWEDROSTENDIEP (R20)
Eurytoop	Alver	-	-	0,18	-	-
	Baars	-	19,82	76,05	-	23,95
	Blankvoorn	0,20	23,10	27,73	1,39	2,92
	Driedoornige stekelbaars	0,25	-	0,01	-	-
	Europese meerval	-	3,96	-	-	-
	Karper	-	130,67	0,18	-	-
	Kolblei	-	2,97	0,13	-	0,83
	Pos	-	0,17	0,27	-	-
Plantminnend	Snoekbaars	-	-	-	-	-
	Bittervoorn	0,01	4,70	-	-	-
	Giebel	-	-	-	-	4,85
	Kleine modderkruiper	-	0,32	0,76	-	0,78
	Rietvoorn	0,40	17,09	1,44	0,33	-
	Tienddoornige stekelbaars	0,17	-	-	0,04	-
	Vetje	-	0,04	-	1,20	0,66
Reofiel	Zeelt	-	13,92	51,28	34,49	5,46
	Atlantische forel	5,19	-	-	-	-
	Bermpje	4,70	-	0,21	0,09	0,50
	Kopvoorn	-	-	2,07	-	-
	Riviergrondel	0,34	1,77	1,84	0,10	0,48
	Serpeling	13,85	-	-	-	-
	Winde	-	3,90	12,31	-	-
Migrerend	Aal	-	0,95	17,91	-	13,33
	Brasem	-	-	0,56	0,95	0,01
	Snoek	-	65,13	237,04	10,82	34,51
Exoot	Marmmergrondel	-	0,45	2,18	-	0,95
	Roofblei	-	0,18	0,02	-	-
	Zonnebaars	-	0,43	0,55	-	-
	Zwartbekgrondel	-	-	0,41	-	-
Totaal (kg/ha)		25,10	289,55	433,12	49,42	89,23
Aantal soorten		10	18	21	9	13
EKR score		Matig	Slecht	Slecht	Goed	Matig

Figuur 4: Vangstgegevens in kg/ha en beoordeling van de Ruenbergerbeek, Midden Regge, Vecht, Holslootdiep en Nieuwe Drostendiep ten opzichte van het gestelde KRW doel.

Soorten buiten reguliere KRW-bemonstering

Onderstaande tabel geeft de gevangen vissoorten per waterlichaam weer, die zowel in als buiten de reguliere KRW bemonstering gevangen zijn. Andere onderzoeken en de Nationale Databank Flora en Fauna zijn geraadpleegd voor de data. De gebruikte data betreft een periode van 2018 tot 2024 en geeft alleen inzicht in welke soorten hier zitten of hebben gezeten. De tabel geeft geen aantallen of biomassa weer.

	RUENBERGERBEEK (R5)	OVERIJSELVECHT (R6)	MIDDENREGGE (R6)	HOLSLOOTDIEP (R20)	NIEUWEDROSTENDIEP (R20)
Aal	x	x	x		x
Alver		x	x		
Atlantische forel	x	x			
Baars	x	x	x		x
Beekprik	x				
Bermpje	x	x	x	x	x
Bittervoorn	x	x	x		
Blankvoorn	x	x	x	x	x
Blauwband		x			
Brasem		x	x	x	x
Driedoornige stekelbaars	x	x			
Europese meerval			x		
Giebel					x
Grote modderkruiper			x		
Houting		x			
Karper		x	x		
Kaukasische dwerggrondel		x			
Kleine modderkruiper		x	x		x
Kolblei		x	x	x	x
Kopvoorn	x	x	x		
Kwabaal		x			
Marmmergrondel		x	x		x
Pos		x	x		
Rietvoorn	x	x	x	x	x
Rivierdonderpad	x	x			
Riviergrondel	x	x	x	x	x
Rivierprik		x	x		
Roofblei		x	x		
Schubkarper		x			
Serpeling	x	x			
Snoek	x	x	x	x	x
Snoekbaars		x	x		
Spiering		x			
Tienddoornige stekelbaars	x			x	
Vetje		x	x	x	x
Winde	x	x	x		
Zeelt		x	x	x	x
Zonnebaars		x	x		
Zwartbekgrondel		x			
Aantal soorten	16	34	25	10	14

x = aanwezig tussen 2018-2024