

Swimway Vecht – stuwpasserende nevengeulen

20 mei 2022



LIFE IP
} Deltanatuur



Jan Kamman – Sportvisserij Nederland

Vismigratie stuwpasserende nevengeulen

Stroomgebiedsbenadering

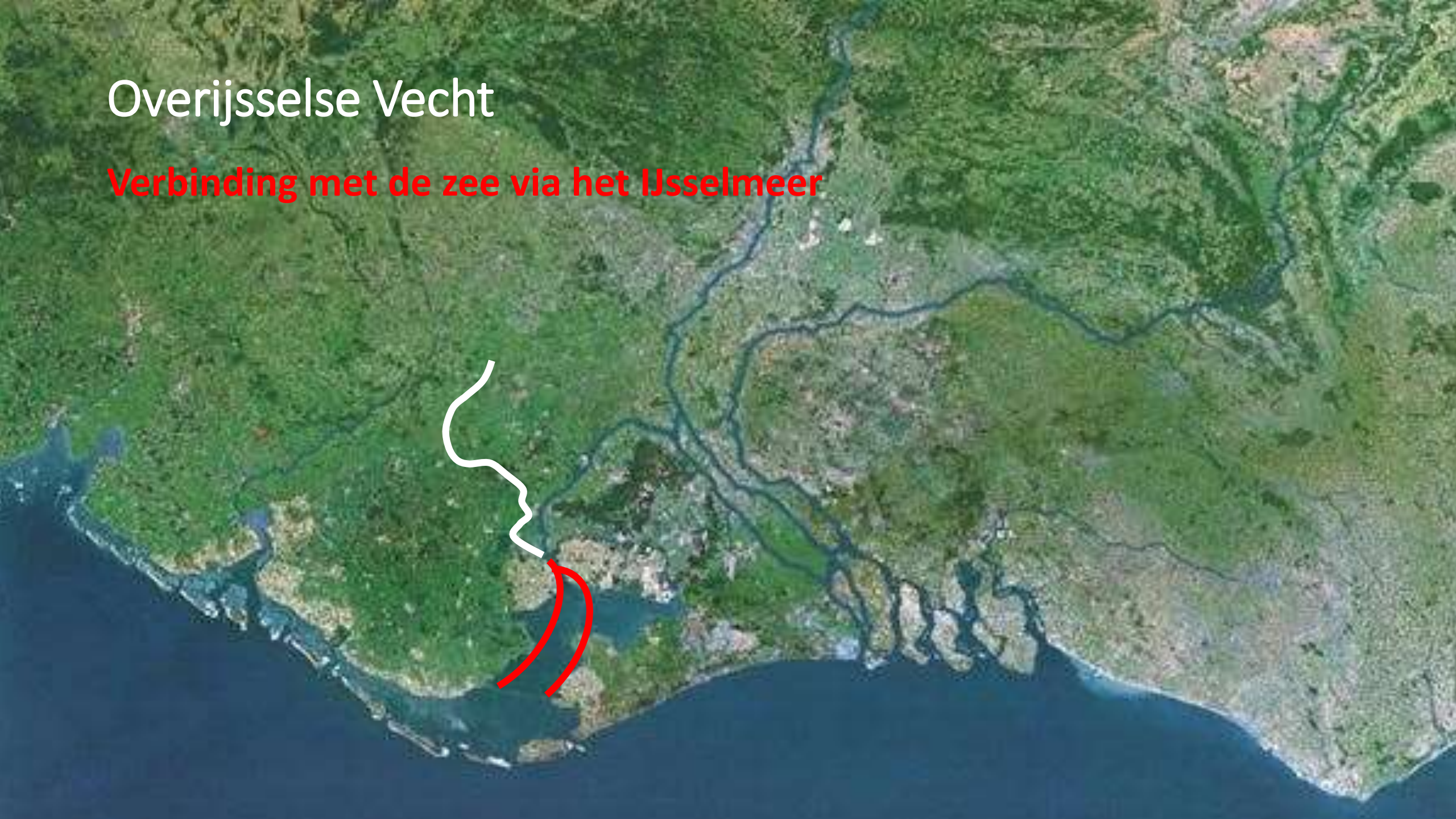
Passeerbaarheid
voor verschillende vissoorten

Wat verbind je met elkaar?



Overijsselse Vecht

Verbinding met de zee via het IJsselmeer



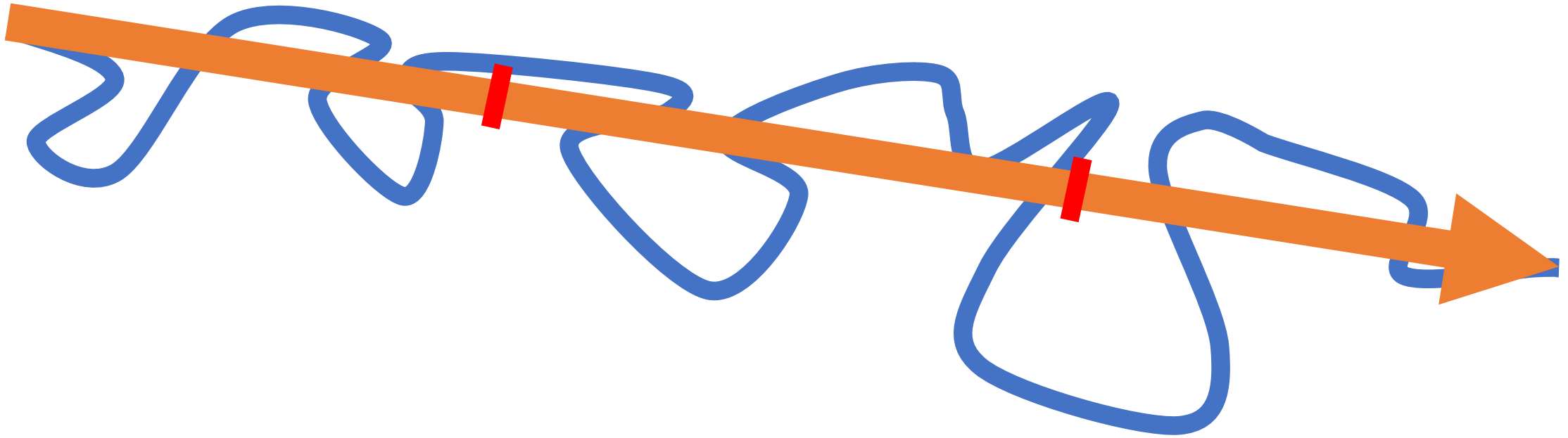
Kanaliserings van de Overijsselse Vecht



Loop van de Vecht in 1851

Loop van de Vecht in 2000

Bovenaanzicht beek / rivier



Verhang beek / rivier



An aerial photograph showing a river with multiple meanders and oxbow-like loops flowing through a lush green landscape. The river is surrounded by dense vegetation, including tall evergreen trees in some areas and lower-lying green plants in others. The water in the river appears dark, contrasting with the bright green of the surrounding land.

Halfnatuurlijke laaglandrivier.

An aerial photograph of a river landscape. A river flows from the background towards the foreground, passing through a series of locks or a dam structure. The river is surrounded by green fields and some trees. The sky is overcast.

Inzichten

Gewenste inrichting rivier:

- Stroming (variatie)
- Profielvariatie
- Vrijstromend
- Peilvariatie
- Oeverbegroeiing
- Structuur (**variatie**)

De praktijk:

Ja, maar?

- Veiligheid
- Bootjes
- Peilen
- Computermodel

Ook niet als je er een bocht in legt...

Conclusies:

Laat de Vecht een kanaal zijn.

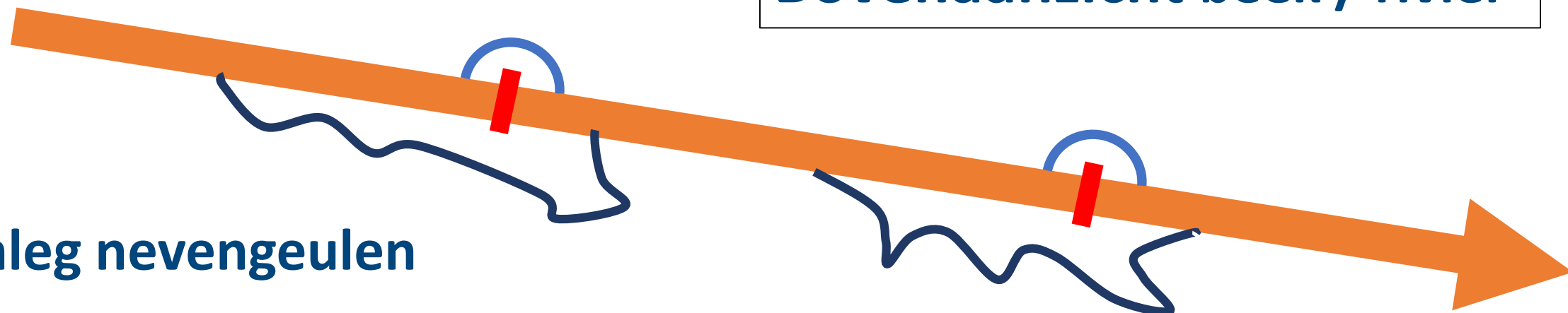
**Laat lange nevengeulen de rol van
vismigratiecorridor en rivierhabitat
op zich nemen.**



Aanleg vispassages

Bovenaanzicht beek / rivier

Aanleg nevengeulen



Verhang beek / rivier



Stuwen in de Overijsselse Vecht

- **Vechterweerd**
- **Vilsteren**
- **Junne**
- **Diffelen**
- **Hardenberg**
- **De Haandrik**



Stuwpasserende nevengeulen in Vecht

- Vechterweerd
- **Vilsteren**
- **Junne**
- **Diffelen**
- Hardenberg
- De Haandrik



Stuwpasserende nevengeulen in Vecht

- Vilsteren
- Ongeveer 1,9 km
- Stuw plaggemars



- Junne
- Ongeveer 3,3 km
- Vrij doorstromend



- Diffelen
- Ongeveer 2,2 km
- Vistrap





Nevengeul Vilsteren

Lengte: 1,9 km

Verval: 1,4 m

Stuw in nevengeul



Nevengeul Junne

Lengte: 3,3 km

Verval: 1,8 m

Vrij stromend



Nevengeul Diffelen

Lengte: 2,2 km

Verval: 1,1 m

Vispassage in nevengeul



Beoordeling nevengeulen

Habitatgeschiktheid voor beekvissen

Visstand (KRW)

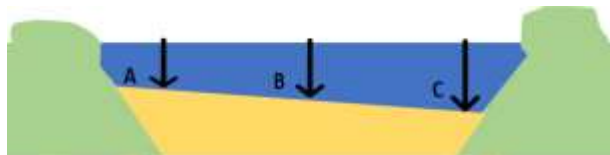
Vismigratie

Joep van Hoorn en Wout van Gerwen – stage 2021 – HAS Den Bosch

De ecologische functionaliteit van drie nevengeulen in de Overijsselse Vecht onderzocht op habitat, visstand en vismigratie voor stromingminnende en migrerende vissen



Habitat-geschiktheid voor beekvissen



Waterdiepte



Breedte



Aanwezigheid van hout

6 vissoorten (per levensstadium):

Kwabaal

Kopvoorn

Rivierdonderpad

Riviergrondel

Serpeling

Beekprik

Waterplanten

Stenen

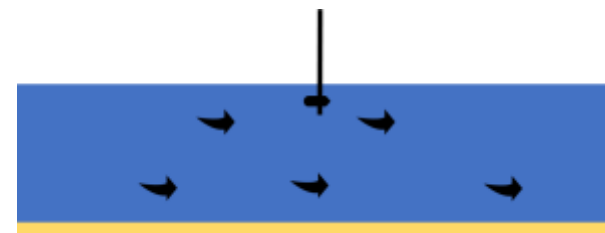
Sliblaag

Substraat

Watertemperatuur



Holle oevers



Stroomsnelheid



Beschaduwing

(Verdonschot & Verdonschot (2012). Habitat- en systeemgeschiktheid van beeksystemen voor beekvissen.

Rivierdonderpad **Junne** (per deeltraject)

Adult
Juveniel
Larf
Paai / Ei

	Diepte			Stroomsnelheid			Waterplanten		Beschutting		Stenen	Beschaduwning		Temperatuur			Zuurstof			Droogval			Piekafvoer	Rivierkreeften			Migratiebarrière	Totaal		
Tr	A	J	P	A	J/	P	A	J/L	A	J	P	A	J/L	A	J	P	A	J	P	A	J	P	P	A	J	P	J/L	A	J	P
1	8	3	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
2	8	3	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
3	8	3	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
4	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	3	3
5	8	3	9	-	-	-	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
6	8	3	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	4	4
7	8	3	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	4	4
8	8	3	9	8	8	8	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
9	8	7	9	8	8	8	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
10	8	3	9	8	8	8	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
11	8	3	9	8	8	8	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
12	8	3	9	2	2	2	2	2	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	3	3
13	8	3	9	2	2	2	2	2	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	3	3
14	8	7	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	5	4
15	8	3	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
16	8	3	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
17	8	7	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	5	4
18	8	3	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
19	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
20	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
21	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
22	8	7	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
23	8	7	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
24	8	3	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	4	4
25	8	3	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
26	8	3	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	4	4
27	8	3	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	4	4
28	8	3	9	8	8	8	2	2	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	4
29	8	3	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
30	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
31	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
32	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
33	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
34	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	5	5	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	4	3
35	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
36	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	5	5	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	4	3
37	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	5	5	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	4	3
38	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
39	8	7	9	2	2	2	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
40	8	3	9	8	8	8	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
41	8	3	9	8	8	8	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
42	8	3	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	4	4
43	8	3	9	2	2	2	8	8	-	-	-	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
44	8	3	9	2	2	2	8	8	8	8	8	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	3
45	8	3	9	8	8	8	2	2	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	4
46	8	7	9	8	8	8	2	2	8	8	8	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	4
47	8	3	9	8	8	8	8	8	-	-	-	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
48	8	3	9	8	8	8	8	8	-	-	-	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	-	-	-
49	8	7	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	5	5	4
50	8	3	9	2	2	2	2	2	8	8	8	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	3	3
51	8	3	9	2	2	2	2	2	8	8	8	4	4	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	3	3
52	8	3	9	8	8	8	2	2	8	8	8	1	1	2	3	1	7	7	7	7	7	0	6	3	3	3	0	4	4	4

Rivierdonderpad Nevengeul Junne



Adult



Larve & Juveniel



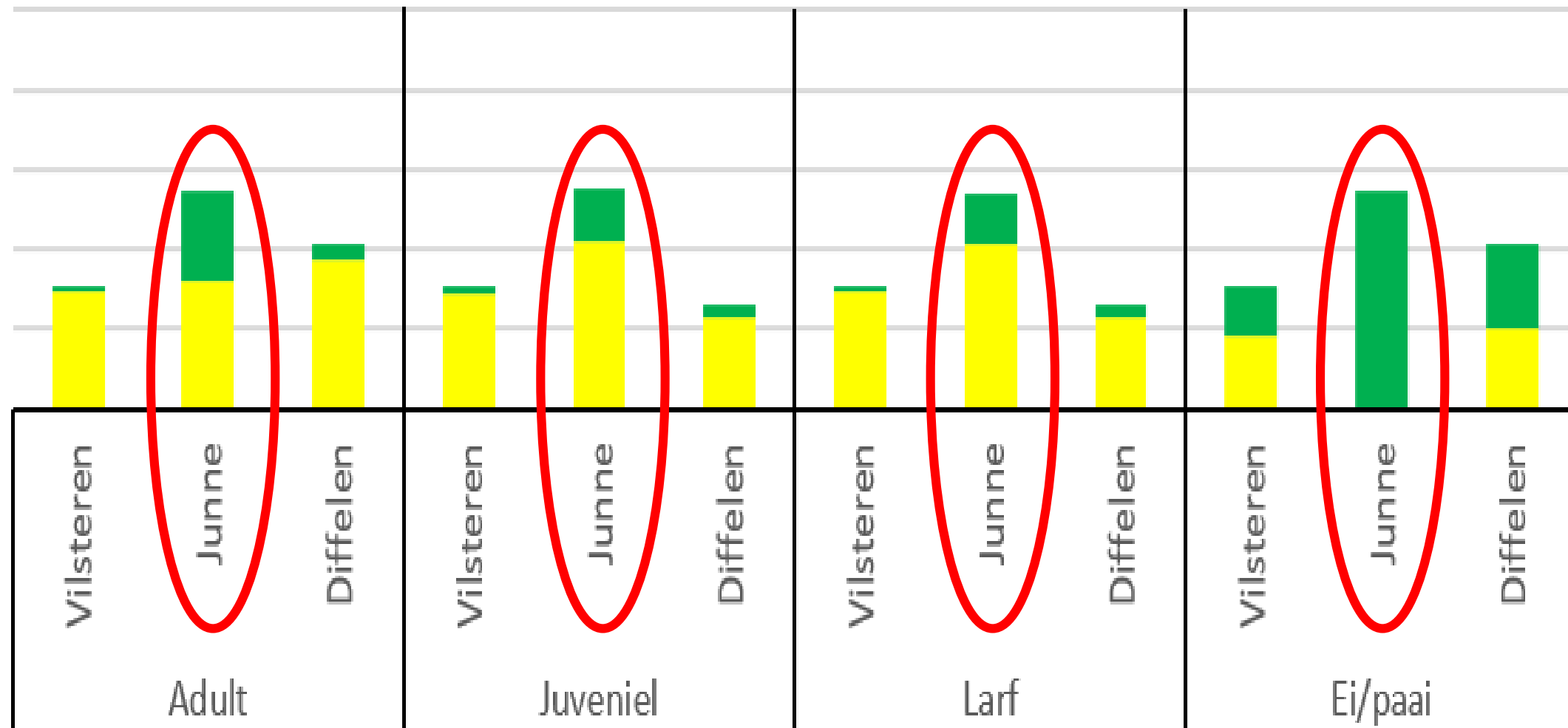
Ei / Paai

Geschiktheid rivierdonderpad

■ Matig geschikt ■ Vrij geschikt/geschikt

Percentage geschiktheid

100%
80%
60%
40%
20%
0%



Visstand

Visserijkundig onderzoek najaar 2021
Berekening EKR-score (R6)

Vilsteren	Junne	Diffelen
19 soorten (3 exoten)	20 soorten (3 exoten)	17 soorten (2 exoten)
805 vissen	1036 vissen	635 vissen
3 reofiel	4 reofiel	2 reofiel
5 migrerend	5 migrerend	4 migrerend
4 plant minnend	4 plant minnend	6 plant minnend
EKR-score 0,18	EKR-score 0,31	EKR-score 0,16



Vismigratie (VEMCO)

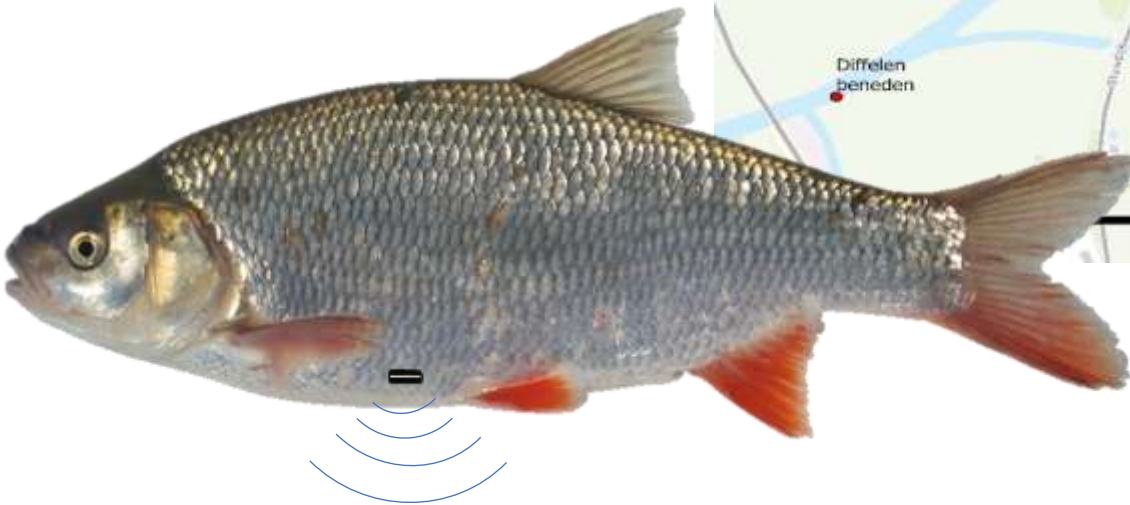
Vilsteren



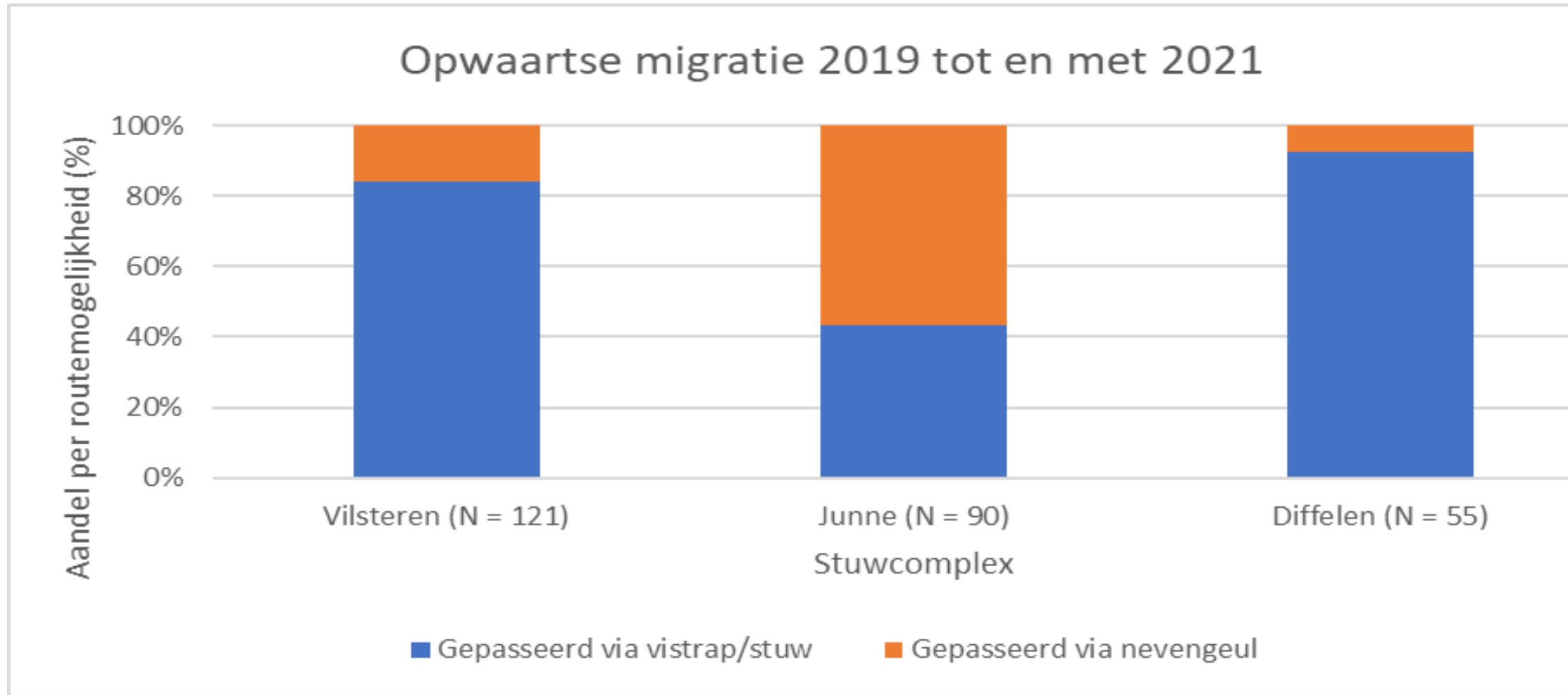
Junne



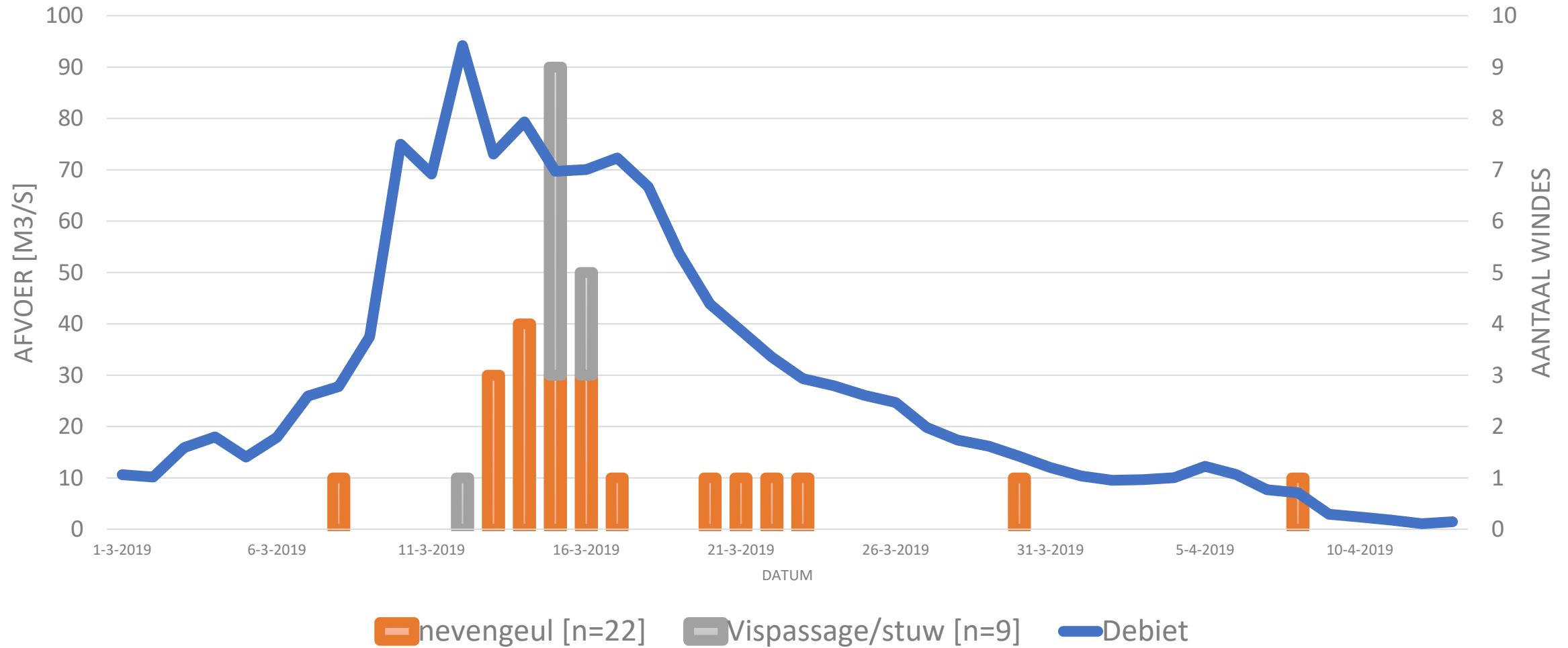
Diffelen



Vismigratie (VEMCO)



Migratie windes vs afvoer Stuw Junne paaiseizoen 2019



Conclusies:

Nevengeulen & vispassage bij iedere stuw

Nevengeulen:

Vrijstromend

Geen peilregulerend of ander kunstwerk

Inlaat: een debiet regulerend kunstwerk

Goede lokstroom (uitstroom)

Variatie in breedte, diepte, substraat (grindbedden)

Bomen langs de oevers

Vispassages:

Kleinere peilsprongen (8 cm)

Vertical slots in drempels





Samen naar een natuurlijker watersysteem
en betere visstand in de Vecht