

Contaminanten in aal

Ron Hoogenboom, Stefan van Leeuwen, Michiel Kotterman

Wageningen Food Safety Research en Wageningen Marine Research



Monitoringsproject (financiering LNV)

- Monitoring gehalten verontreinigingen (totaal-TEQ en PCB's) in aal
 - Aanvullend andere contaminanten
- Data analyse
 - Trends in gehalten in aal
 - Vergelijk gehalten met de maximum limieten (EC 1881/2006) en limieten beleidskader
 - Input voor beleid (o.a. openen/sluiten gebieden)

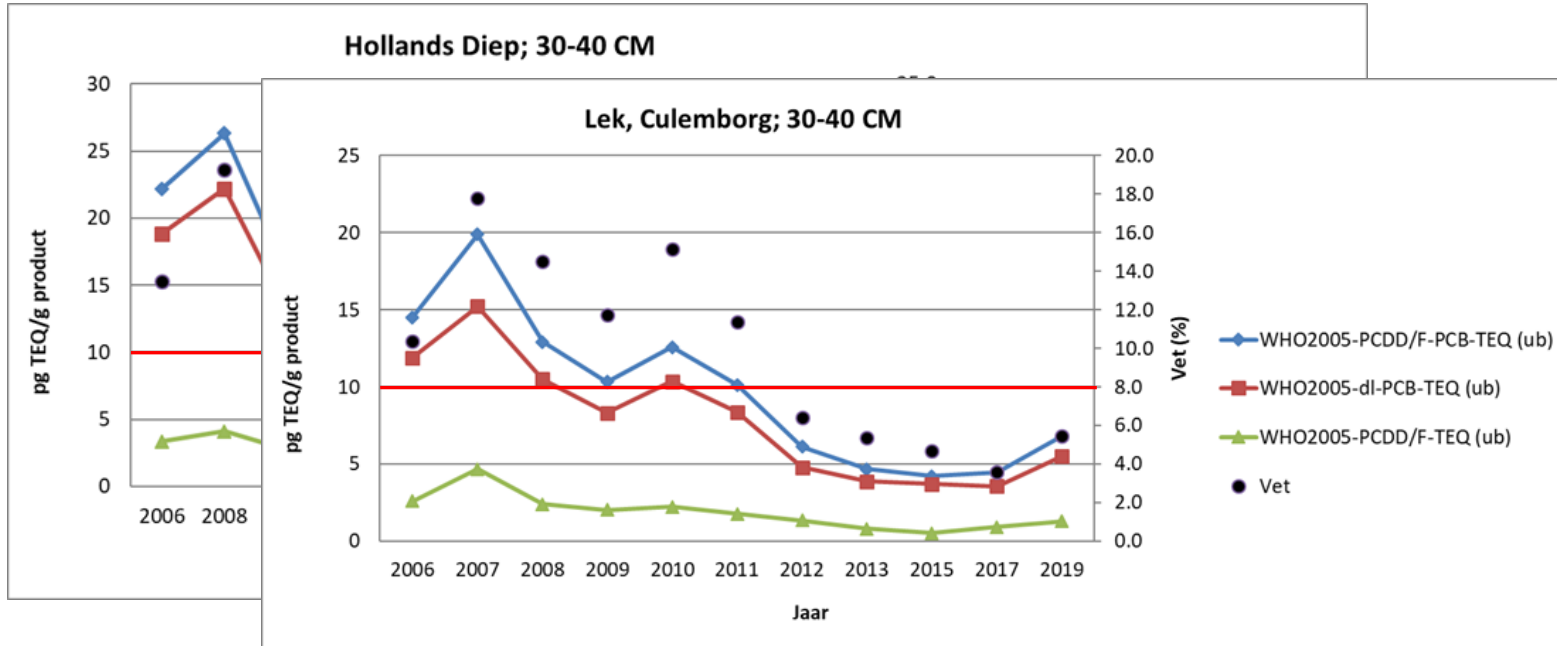
Monitoring aal

- Trendlocaties en (nieuwe) locaties
 - Zowel open als gesloten gebieden
- Elektrisch schepnet, 25 alen 30-40 cm (sinds 1980) en 15 alen >53 cm (sinds 2016; >45 cm van 2011-2015)
- Lengte, gewicht, geslacht (sinds 2011)
- Mengmonster filet (kop en staartkant)

Biologische gegevens

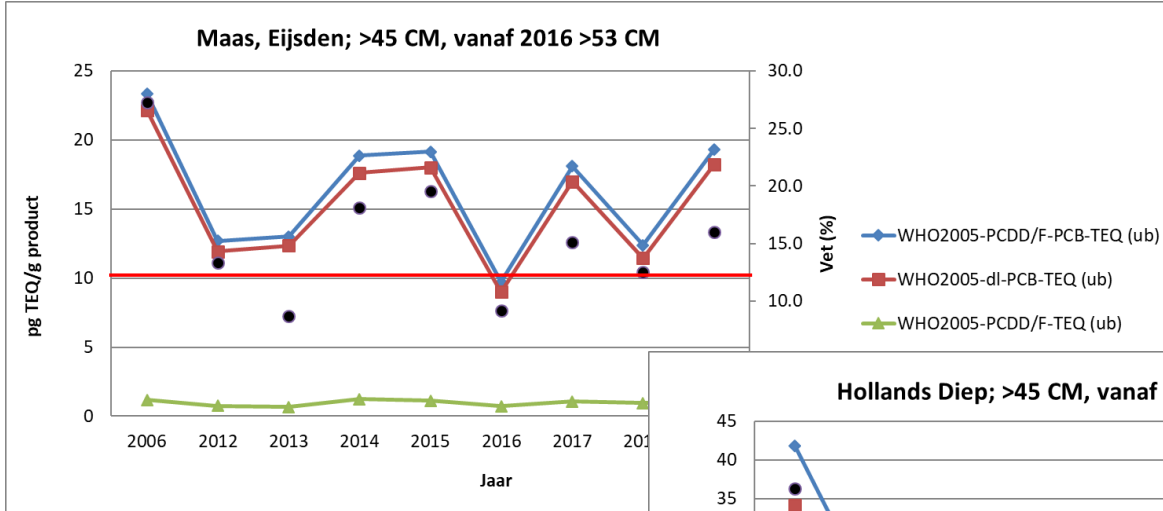
WFSR nr.	WMR nr. 2019/	Vangstlocatie	Totaal	Aantal man	vrouw	Gem.	Lengte (cm) Max.	Min.	Gem.	Gewicht (g) Max.	Min.
200560140	0608	IJssel, Deventer	13	0	13	36.7	40.7	30.7	96	140	53
200560141	1233	Hollands Diep	22	1	21	35.5	40.1	30.1	86	118	45
200560142	0686	Lek, Culemborg	25	1	24	35.8	40.6	30.0	79	117	43
200560121	0634	IJssel, Deventer	17	0	17	59.9	73.0	53.1	439	841	250
200560122	0660	Hollands Diep	17	0	17	60.9	72.2	53.1	461	717	253
200560123	0712	Lek, Culemborg	19	0	19	59.8	70.6	53.4	395	727	230
200560124	0738	IJsselmeer, Medemblik	17	0	17	59.1	72.5	53.0	434	848	231
200560125	0764	Maas, Eijsden	6	0	6	67.8	74.5	59.2	778	1221	413
200560126	0790	Rijn, Lobith	16	0	16	63.1	74.1	53.5	514	903	270
200560127	0816	<u>Volkerak, Volkeraksluizen</u>	17	0	17	60.2	73.4	53.2	530	848	346
200560128	0868	Waal, Tiel	19	0	19	61.9	70.6	53.0	496	741	304
200560129	1785	Maas, Kessel	3	0	3	69.3	88.0	53.4	789	1553	289
200560130	2158	Maas, Kessel	1	0	1	88.0	88.0	88.0	?	?	?
200560131	1811	<u>NZ Kanaal, Riebeeckhaven</u>	16	0	16	59.6	70.5	53.0	384	708	225
200560132	1837	Koekplaat	18	0	18	60.1	73.0	53.8	464	858	269
200560133	1863	Ramsgeul, Ramspolbrug	12	0	12	59.7	73.0	53.8	437	817	247
200560134	1889	Ramsdiep, Schokkerhaven	11	0	11	59.1	69.1	53.1	414	630	265
200560135	1915	<u>Volkerak, Steenbergen</u>	16	0	16	61.2	75.0	53.1	449	734	241
200560136	1941	Vossemeer	17	0	17	61.4	74.7	53.0	463	878	254
200560137	1967	IJsselmeer, Urk	14	0	14	59.9	71.1	53.7	482	1000	312
200560138	1993	Zijkanaal C, grensgebied IJ	16	0	16	60.2	72.9	53.0	421	858	282
200560139	2019	IJ, Oranjesluizen	15	0	15	58.5	74.1	53.0	359	660	235

Aal 30-40 cm

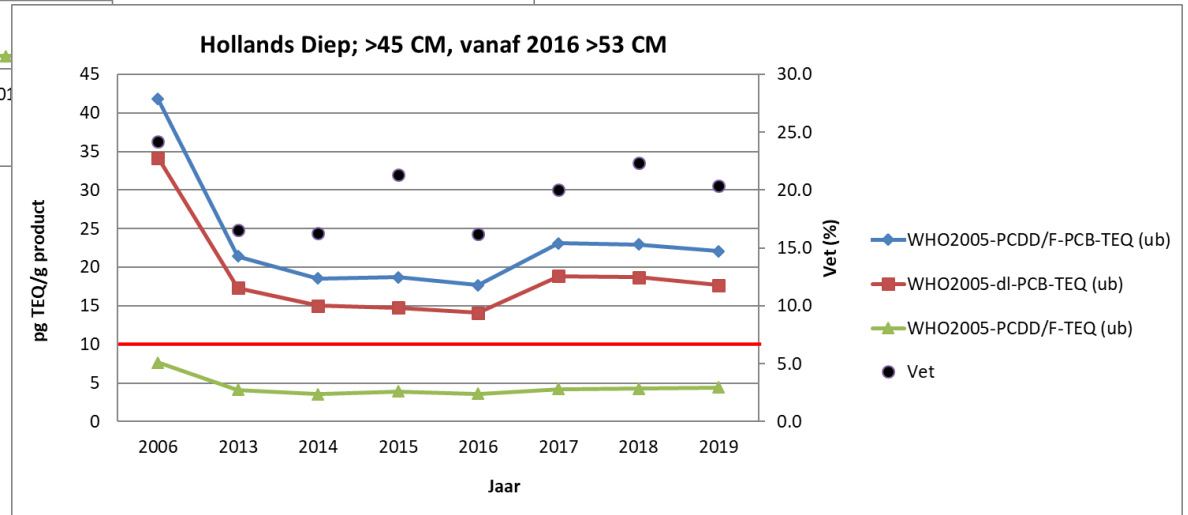


- Dalende trend maar ook in vetgehaltenes
- Minder mannetjes, vrouwtjes van 30-40 cm minder vet

Trends aal >45 cm (2016/17 >53)

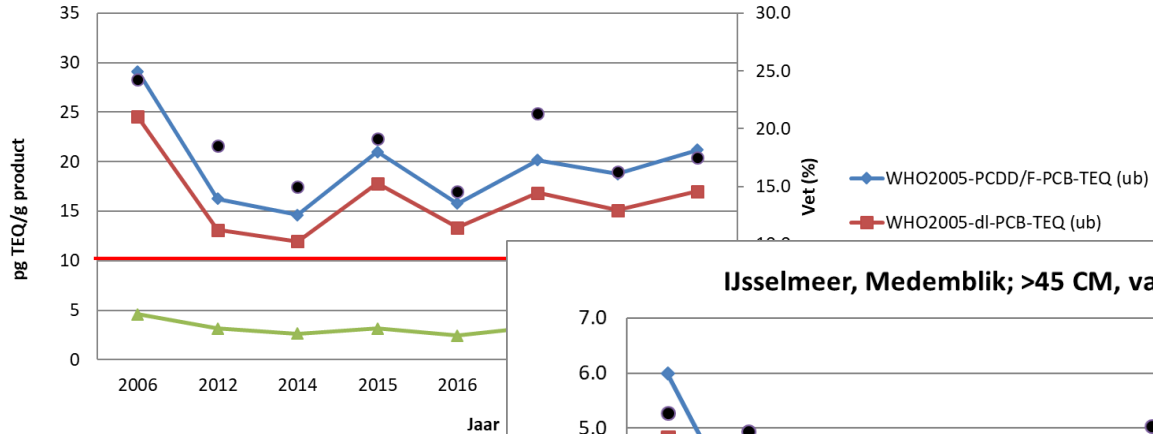


ML: 10 pg TEQ/g aal
(dioxines and dl-PCB's)



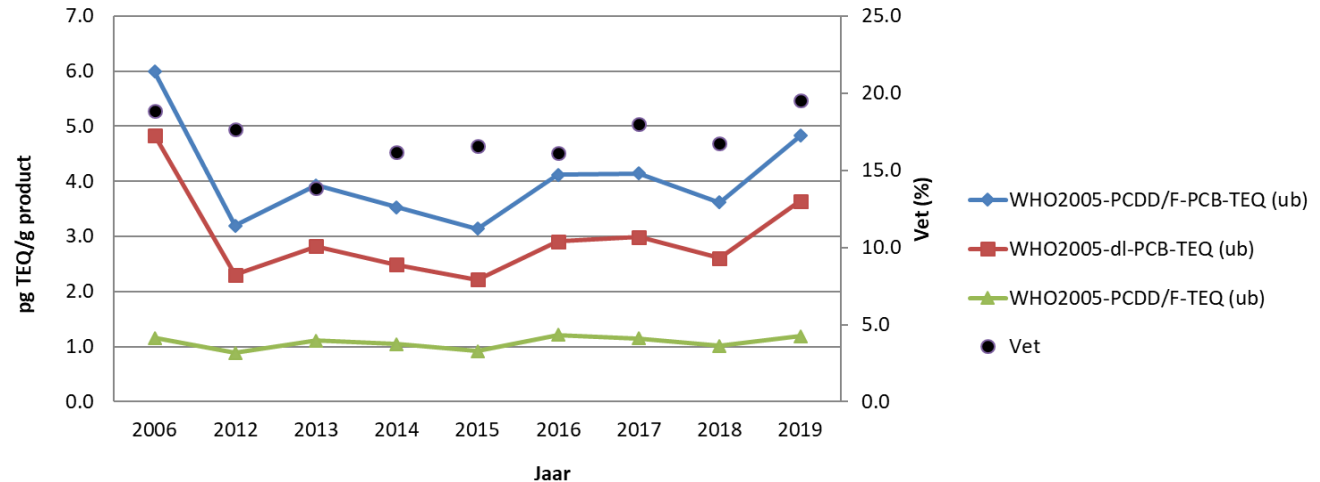
Trends aal >45 cm (2016 >53 cm)

IJssel, Deventer; >45 CM, vanaf 2016 >53 CM



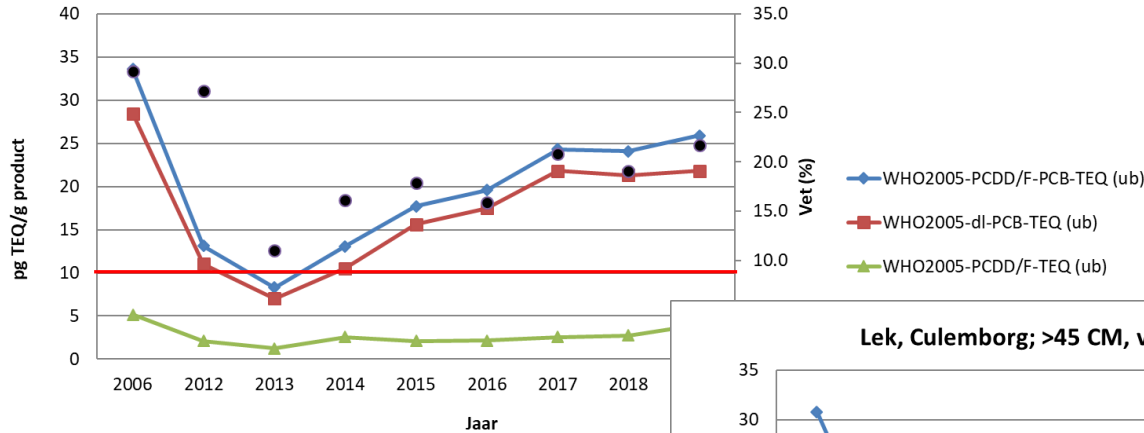
ML: 10 pg TEQ/g aal
(dioxines and dl-PCB's)

IJsselmeer, Medemblik; >45 CM, vanaf 2016 >53 CM



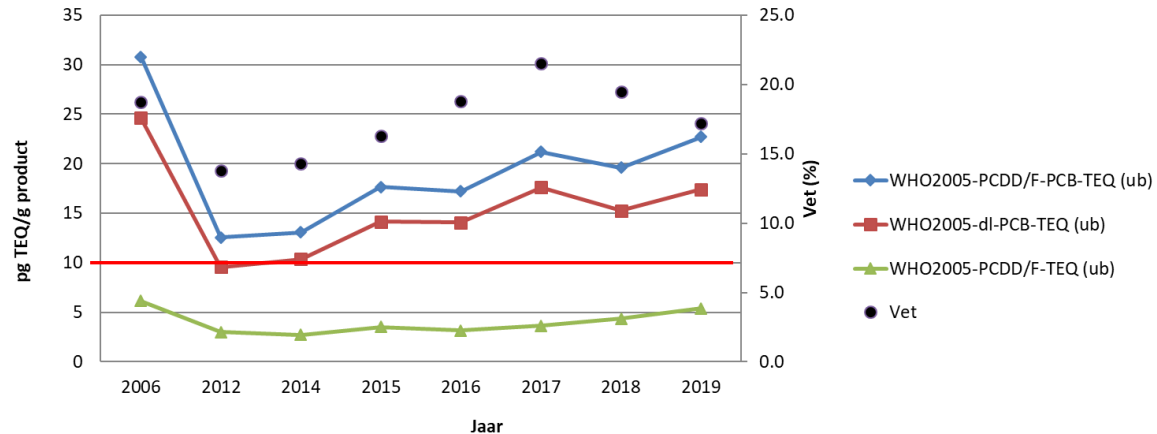
Trends aal >45 cm (2016 >53)

Rijn, Lobith; >45 CM, vanaf 2016 >53 CM



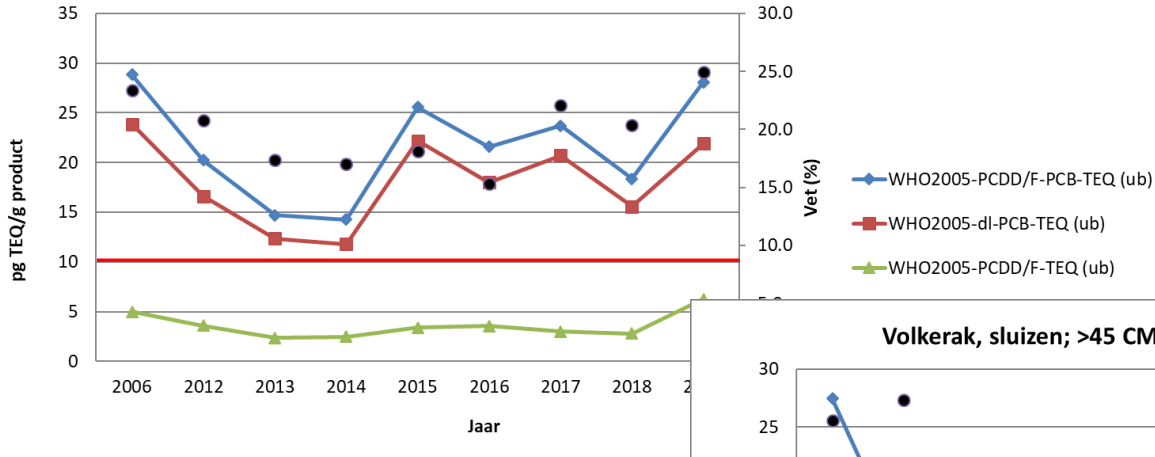
ML: 10 pg TEQ/g aal
(dioxines and dl-PCB's)

Lek, Culemborg; >45 CM, vanaf 2016 >53 CM



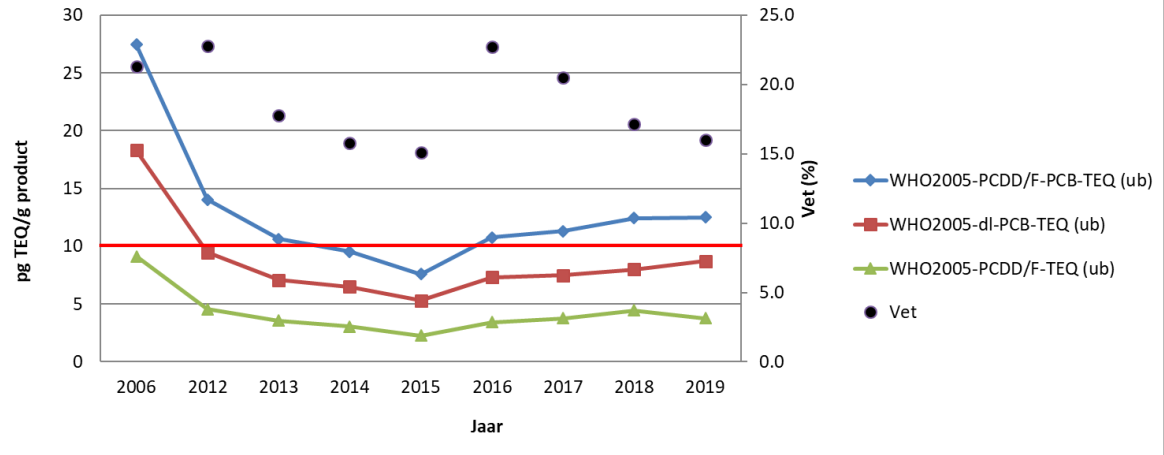
Trends aal >45 cm (2016 >53)

Waal, Tiel; >45 CM, vanaf 2016 >53 CM

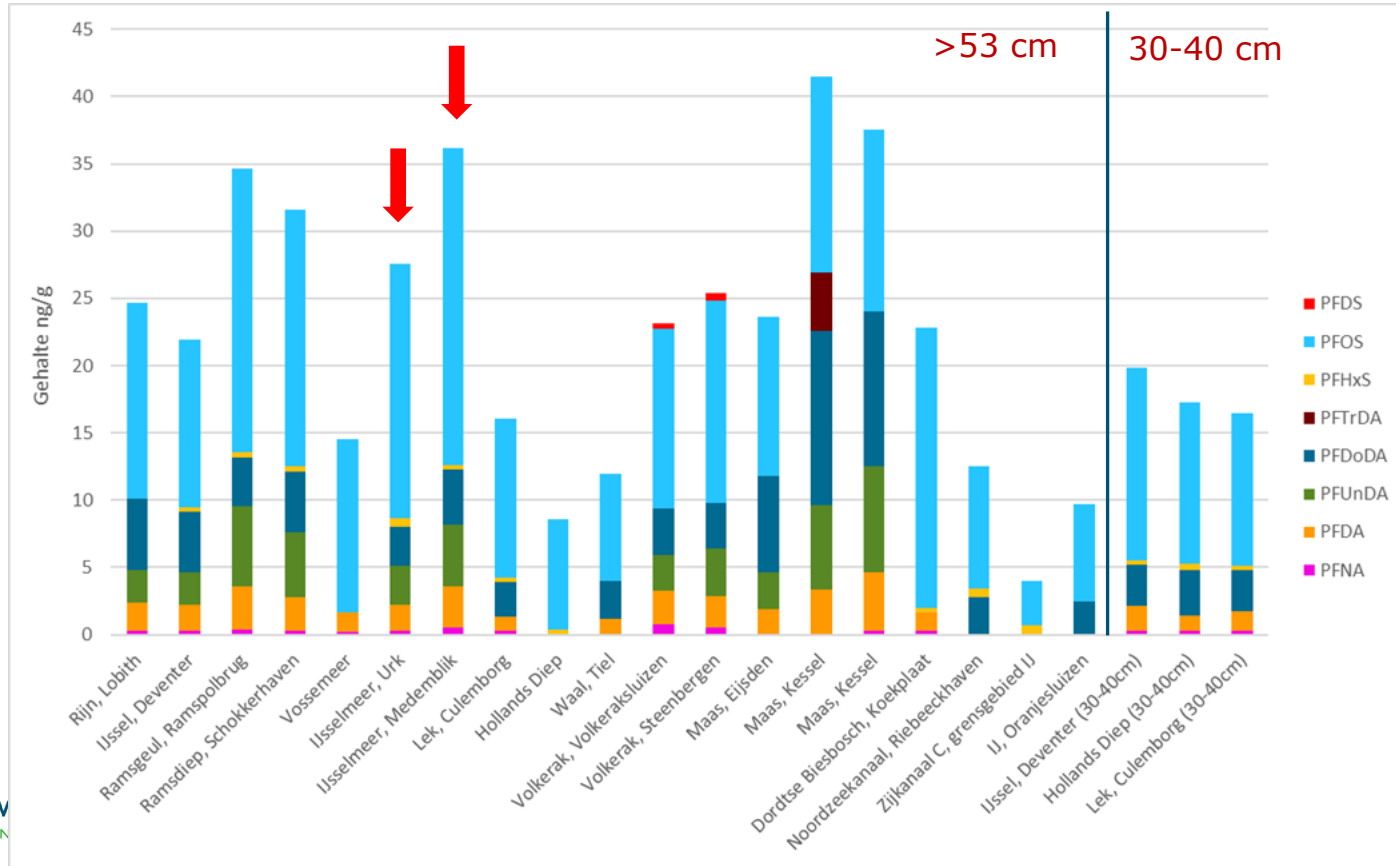


ML: 10 pg TEQ/g aal
(dioxines and dl-PCB's)

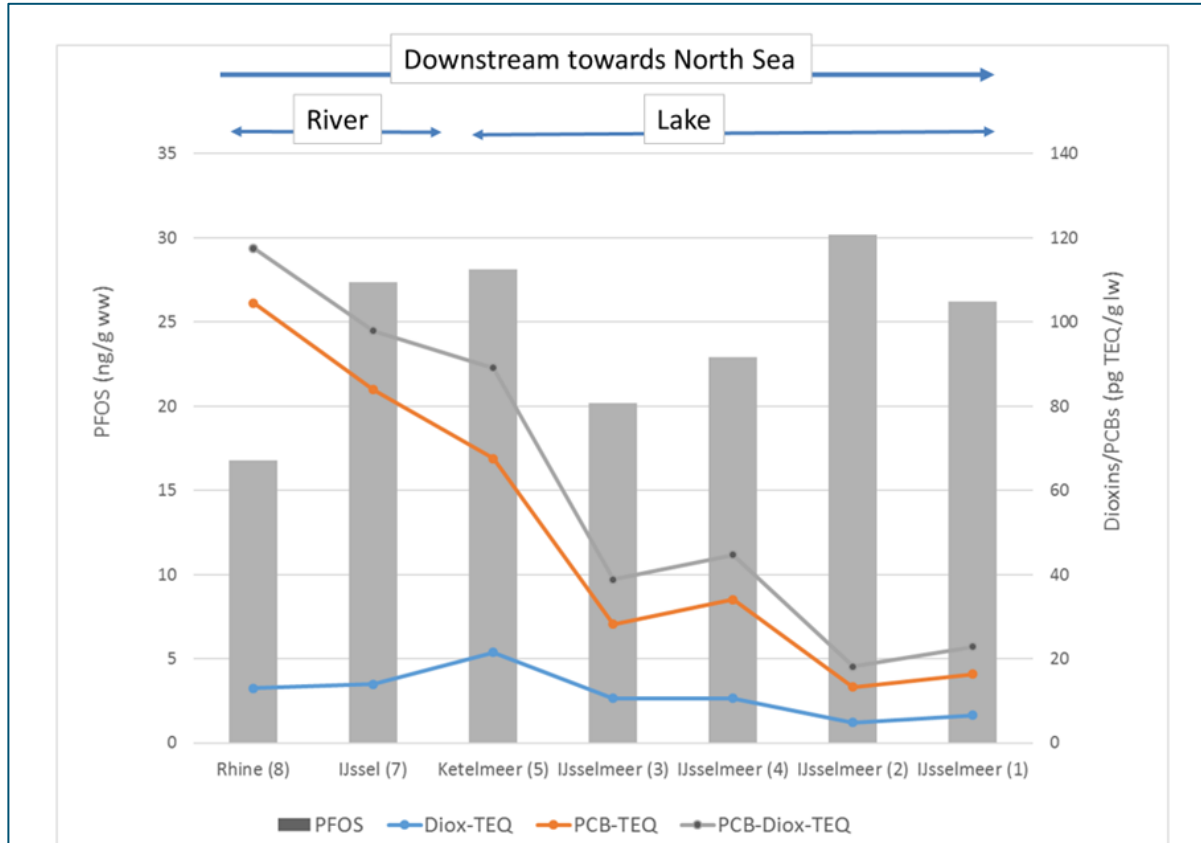
Volkerak, sluizen; >45 CM, vanaf 2016 >53 CM



PFAS's in aal ((nog) geen normen)



PFAS profiel anders dan PCB's/dioxines



- Stroomafwaarts van Rijn via Ketelmeer naar IJsselmeer naar Afsluitdijk
- Scherpe afname dioxines en vooral dl-PCB's
- Niet voor PFOS
- Zafeiraki et al., 2019

Bedankt voor de
aandacht

