

<b>Betreft</b>	Fytoplanktonanalyses in de zoute Rijkswateren MWTL 2020, digitale basisrapportage		
<b>Projectnummer</b>	20-0759		
<b>Rapportnummer</b>	20-066_2		
<b>Rapportstatus</b>			
<b>Aantal datatabbladen</b>	10		
<b>Datum</b>	1-7-2020		
<b>Opdrachtnummer</b>	RWS 31161272		
<b>Opdrachtnemer</b>	Bureau Waardenburg bv Oosterweg 127 9751 PE Haren  Postbus 111 9750 AC Haren T: 050-820 00 18 F: 050-820 00 13 E: a.van.den.oever@buwa.nl I: www.buwa.nl	<b>Opdrachtgever</b>	Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening Postbus 17 8200 AA Lelystad  contactpersoon: mevr. A. Kasmidjan E: ana.kasmidjan@rws.nl T: 06 51397705
<b>Methode</b>	Analyse: Door Bureau Waardenburg conform A2.113 (versie 4) Rapportage: Door Bureau Waardenburg conform Protocol Digitale Basisrapportage, Bijlage 2 31135110 Accreditatie analyses (Q): ja.		
<b>Acceptatie en staat van de monsters Verklaring tabbladen</b>	Tussen 23-11-2020 en 15-12-2020, lugol geconserveerde monsters Colofon 1.1- 1.5 Phaeocystis gegevens (5 bladen) 2. KRW beoordeling (EKR's) (1 blad) 3.1- 3.4 Chlorofyl-a gegevens (4 bladen)		
<b>Uitvoering analyses Rapportage</b>	Vestiging Haren: B. Sanjabi, A. van den Oever Vestiging Haren: A. van den Oever		
<b>Controle</b>	G.L. Verweij (projectleider)		
<b>Kwaliteitsborging</b>	H. Posthumus (kwaliteitsfunctionaris)		
<b>Akkoord</b>	  G. L. Verweij Projectleider Hydrobiologie		
<b>Disclaimer</b>	De hier gerapporteerde analyseresultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Adviezen en interpretaties zijn niet geaccrediteerd. Voor de prestatiekenmerken van de onderzochte parameters verwijzen wij u naar de bijlage van de rapportage. Mocht u nadere informatie wensen omtrent de hier gerapporteerde resultaten dan kunt u contact opnemen met Anneke van der Meulen.		

aantallen monsters met Phaeocystis >10<sup>6</sup> c/l

Jaar	Grevelingenmeer (M32) DREISR	Veerse meer (M32) SOELKPPDOT	Eems-Dollard (O2) BOCHTWTM	GROOTGND	Westerschelde (O2) HANSWGL	SCHAARVODDL	VLISSGBISSVH	Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0) ROTTMPT3	Eems-Dollard Kust (K1) HUIBGOT	Hollandse kust (kustwater) (K1) NOORDWK2	Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1) GOERE2	Oosterschelde (K2) LODSGT	WISSKKE	ZIJPE	Waddenzee (K2) DANTZGT	DOOVWBT	MARSDND	Waddenkust (kustwater) (K3) BOOMKDP	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3) WALCRN2
1990	0			0	1	0	1		0		1	0	1	0	0		0		1
1991	0			2	2	0	3		4		3	3	2	1	4		1		3
1992	0			0	0	0	2		3		3	2	1		1				7
1993	1			0	1	0	1		2		2	0	1	0	2				6
1994	0			0	0	0	0		1		3	0	1	0	4				5
1995	0			0	0	0	2		3		2	0	2	0	9				7
1996	0			0	0	0	5		3		4	0	2	0	4				8
1997	1			0	1	0	1		2		5	2	3	2	4				2
1998	0			0	0	0	3		2		4	0	2	1	2				6
1999	0			0	0	0	1		1		4	1	2	1	3				7
2000	0			0	0	0	1		6		1	0	0	0	3				2
2001	2			1	0	0	3		5		3	2	3	2	7				3
2002	0			0	1	0	1		1		0	0	1	0	3				0
2003	0			0	0	0	3		2		4	1	3	2	4				7
2004	0			0	0	0	2		3		3	1	3	2	5				5
2005	0			1	0	0	3		5		4	0	1	0	5				5
2006	0			0	0	0	0		0		2	0	0	0	3				1
2007	1			1	1	0	1		2		3	1	2	3	2				5
2008	0			0	1	0	2		5		4	2	2	4	2		1		2
2009	0	0	0	0	0	0	2		2		4	1	0	0	3				4
2010	0	0	1	1	2	0	3		2		5	1	2	3	2				5
2011	2	0	0	0	1	0	3		0		4	2	0	3	3				4
2012	4	0	0	0	0	0	1		2		3	0	0	0	1				2
2013	0	0	2	0	3	0	5		6		4	3	3	4	3				6
2014	0	1	0	0	3	0	5		2		3	1	0	3	0				4
2015	0	0	0	0	1	0	2		1		2	0	1	0	2				6
2016	0	2	0	0	2	0	4		2		3	3	2	5	2				4
2017	0	0	0	0	2	0	4		2		5	2	0	3	1				6
2018	0	0	2	2	2	0	3		3		3	3	2	3	2				5
2019	0	1	0	0	1	0	4		1		3	2	2	4	2				2
2020	0	0	1	1	1	0	3				2	3	1	1	1				5
2020	0	0	1	1	1	0	3				2	3	1	1	1				5

Jaar	Grevelingenmeer (M32)	Veerse meer (M32)	Eems-Dollard (O2)	Westerschelde (O2)	Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)	Eems-Dollard Kust (K1)	Hollandse kust (kustwater) (K1)	Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)	Oosterschelde (K2)	Waddenzee (K2)	Waddenkust (kustwater) (K3)	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)
1990	0.0		0.0	0.7		0.0		1.0	0.3	0.0		1.0
1991	0.0		2.0	1.7		4.0		3.0	2.0	5.0		3.0
1992	0.0		0.0	0.7		3.0		3.0	1.7	4.0		1.0
1993	1.0		0.0	0.7		2.0		2.0	0.3	4.0		1.0
1994	0.0		0.0	0.0		1.0		3.0	0.3	4.5		1.0
1995	0.0		0.0	0.7		3.0		2.0	0.7	8.0		3.0
1996	0.0		0.0	1.7		3.0		4.0	0.7	6.0		4.0
1997	1.0		0.0	0.7		2.0		5.0	2.3	3.0		2.0
1998	0.0		0.0	1.0		2.0		4.0	1.0	4.0		1.0
1999	0.0		0.0	0.3		1.0		4.0	1.3	5.0		1.0
2000	0.0		0.0	0.3		6.0		1.0	0.0	2.5		2.0
2001	2.0		1.0	1.0		5.0		3.0	2.3	5.5		3.0
2002	0.0		0.0	0.7		1.0		0.0	0.3	3.0		0.0
2003	0.0		0.0	1.0		2.0		4.0	2.0	5.5		2.0
2004	0.0		0.0	0.7		5.0		2.0	2.0	5.0		2.0
2005	0.0		1.0	1.0		6.0		4.0	0.3	5.0		1.0
2006	0.0		0.0	0.0		2.0		0.0	0.0	4.0		1.0
2007	1.0		0.5	0.7		2.0		3.0	1.0	3.0		2.0
2008	0.0		0.0	1.0		5.0		4.0	2.0	6.5		2.0
2009	0.0	0.0	0.0	0.7		4.0		3.0	1.0	2.5		1.0
2010	0.0	0.0	1.0	1.7		2.0		3.0	1.0	3.5		2.0
2011	2.0	0.0	0.0	1.3		0.0		4.0	2.0	4.0		2.0
2012	4.0	0.0	0.0	0.3		2.0		3.0	0.0	1.8		0.0
2013	0.0	0.0	1.0	2.7		6.0		4.0	3.0	2.8		4.0
2014	0.0	1.0	0.0	2.7		2.0		3.0	1.0	4.0		2.0
2015	0.0	0.0	0.0	1.0		1.0		3.0	2.0	6.3		2.0
2016	0.0	2.0	0.0	2.0		2.0		3.0	3.0	3.0		2.0
2017	0.0	0.0	0.0	2.0		2.0		2.0	2.0	4.3		1.0

aantallen monsters met Phaeocystis >10^7 c/l

Jaar	Grevelingenmeer (M32)		Veerse meer (M32)		Eems-Dollard (O2)		Westerschelde (O2)		Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)		Eems-Dollard Kust (K1)		Hollandse kust (kustwater) (K1)		Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)		Oosterschelde (K2)			Waddenzee (K2)		Waddenkust (kustwater) (K3)		Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)
	GREISR	SOELKKPDOT	BOCHTWTM	GROOTGND	HANSWGL	SCHAARVODDL	VLISSGBISSVH	ROTTMPT3	HUIBGOT	NOORDWK2	GOERE2	LODSGT	WISSKKE	ZIJPE	DANTZGT	DOOVBTW	MARSDND	BOOMKDP	WALCRN2					
1990	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1991	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	2	0	2	0	0	1	2	0	3	0	4	0	2
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	3	0	0
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0
1997	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	2	2	2	2	1	1
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	1	2	1	2	2	3	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
2001	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	2	0	2	2	3	0	0	2
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	2	3	0	0	2
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	2	0	2	2	3	0	0	1
2005	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2007	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	1	1	1	2	2	1	3	0	1	0	1
2008	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	2	0	2	1	2	0	0	1	0	0	2
2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
2010	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	2	1	1	0	1	0	0	0	0	1
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	3	1	0	3	1	1	1	1
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
2013	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	2	1	2	3	2	2	0	2	0	2	3	0	0	1
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	3	2	2	4	3	0	1
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	2	2	2	4	3	0	1
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	3	0	1	0	2	0	1	2	2	2	0	1
2017	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	2	0	1	0	2	2	3	2	3	0	0	2
2018	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	2	0	2	0	2	0	2	0	0	2
2019	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	1	2	1	1	2	2	2	2	2	0	2
2020	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	1

Jaar	Grevelingenmeer (M32)	Veerse meer (M32)	Eems-Dollard (O2)	Westerschelde (O2)	Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)	Eems-Dollard Kust (K1)	Hollandse kust (kustwater) (K1)	Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)	Oosterschelde (K2)	Waddenzee (K2)	Waddenkust (kustwater) (K3)	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)
1990			0.0	0.3		0.0	1.0	0.3	0.0	0.0		0.0
1991	0.0		1.0	0.7		2.0	2.0	1.0	2.0	3.5		2.0
1992	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.7	2.0	0.0		0.0
1993	0.0		0.0	0.3		0.0	0.0	0.0	1.5	1.0		1.0
1994	0.0		0.0	0.0		0.0	1.0	0.0	1.0	0.0		0.0
1995	0.0		0.0	0.0		1.0	1.0	0.0	3.5	0.0		0.0
1996	0.0		0.0	0.3		0.0	3.0	0.0	3.5	1.0		1.0
1997	0.0		0.0	0.7		1.0	1.0	1.3	2.0	1.0		1.0
1998	0.0		0.0	0.0		1.0	3.0	0.7	2.0	2.0		1.0
1999	0.0		0.0	0.3		1.0	2.0	1.0	2.5	0.0		0.0
2000	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.5	0.0		0.0
2001	0.0		1.0	0.0		1.0	2.0	0.7	2.5	0.0		2.0
2002	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	1.5	0.0		0.0
2003	0.0		0.0	0.3		0.0	0.0	0.7	2.5	0.0		2.0
2004	0.0		0.0	0.3		1.0	0.0	1.0	2.0	1.0		1.0
2005	0.0		1.0	0.0		2.0	0.0	0.0	3.0	0.0		0.0
2006	0.0		0.0	0.0		1.0	0.0	0.0	0.5	0.0		0.0
2007	0.0		0.0	0.7		2.0	3.0	1.0	2.0	1.0		1.0
2008	0.0		0.0	0.3		3.0	2.0	1.3	1.0	1.0		1.0
2009	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	2.0	0.0	0.3	0.0		1.0
2010	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	0.5	0.0		1.0
2011	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	2.0	1.0	0.3	2.0	1.0		1.0
2012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0		0.0
2013	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.3	1.5		1.0
2014	0.0	0.0	0.0	0.7	1.0	2.0	2.0	1.0	1.8	3.0		1.0
2015	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.3	2.0		1.0
2016	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	0.3	1.3		2.0
2017	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	0.3	2.3		3.0

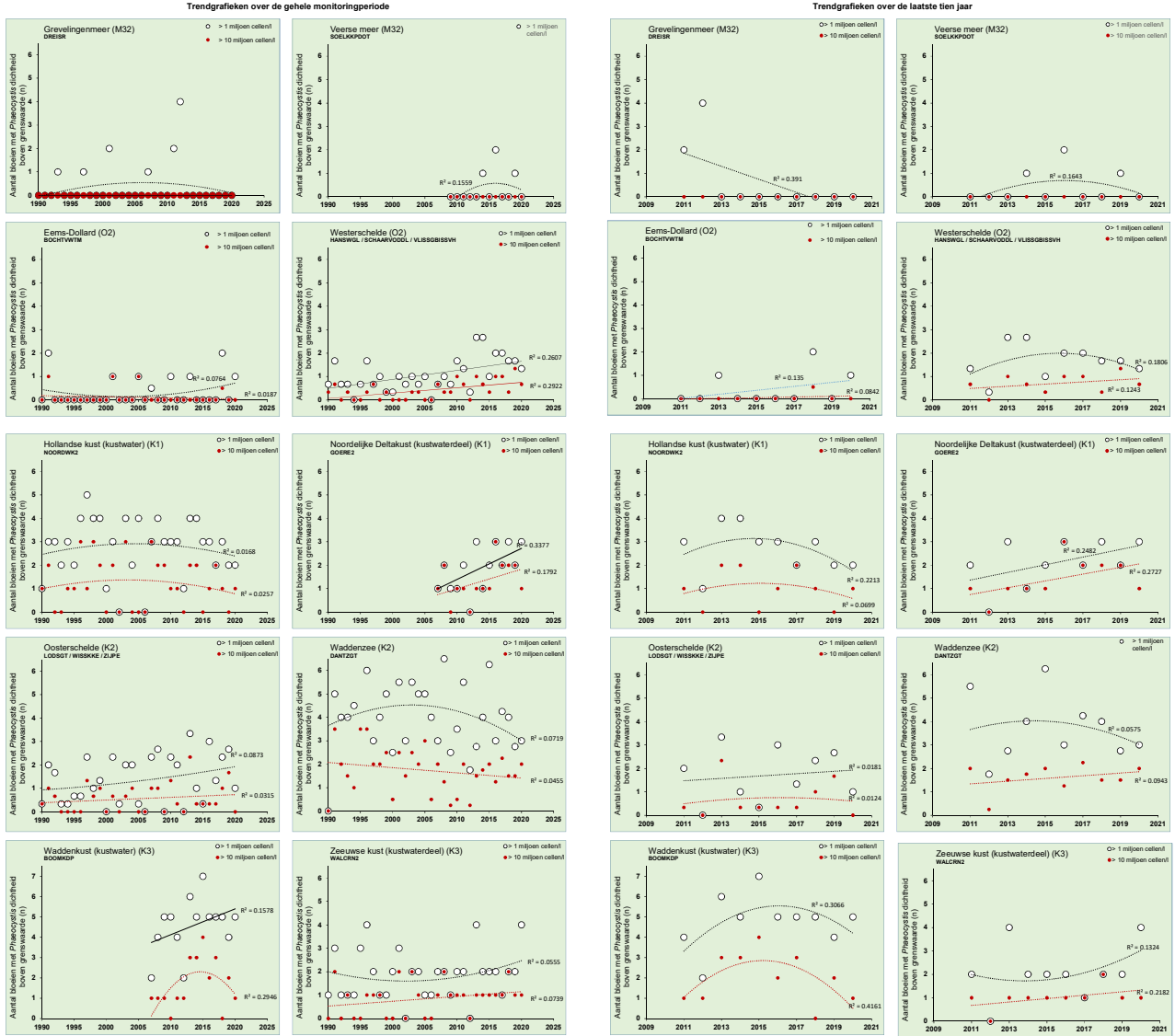
3.1.1 Trendgrafieken per KRW waterlichaam: aantal bloeien per jaar met *Phaeocystis* concentratie > 1 miljoen en > 10 miljoen cellen/l (over de gehele monitoringperiode en over de laatste tien jaar)

Punten in de grafieken vertegenwoordigen de (gemiddelde) waarde van één of meer meetpunten per waterlichaam.

Linksboven in elke grafiek staat de naam van het betreffende waterlichaam, met tussen haakjes het KRW watertype; daaronder de locatiecodes van de betreffende meetpunten.

Trendlijnen met bijbehorende waarde voor  $R^2$  zijn gestippeld als de regressie niet significant is en doorsierd als  $p < 0.05$ .

Voor zowel waarden over de gehele monitoringperiode als voor kortere series en trends over de laatste tien jaar zijn inverse tweedegraads polynomen berekend en lineaire regressie toegepast.







-	Normgroep	KRW-maatlatten-2018 - Fytoplankton
-	Datum toetsing	23-4-2021
-	Gebruikersnaam	avbsxx05

Jaar	Grevelingenmeer (M32) DREISR	Veerse meer (M32) SOELKKPDOT	Eems-Dollard (O2a) BOCHT/VW/TM GROOT/GND	Westerschelde (O2a) HANSW/G/L SCHAAR/VODDL VLISSGB/ISSVH	Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0) ROTTMPT3	Eems-Dollard Kust (K1) HUIBGOT	Hollandse kust (kustwater) (K1) NOORDWK2	Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1) GOERE2	Oosterschelde (K2) LODSGT WISSKKE ZUJPE	Waddenzee (K2) DANTZGT DOOV/BWT MARSDND	Waddenkust (kustwater) (K3) BOOMKDP	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3) WALCRN2									
1975			11.3		9.6	17.4		10.7				10.3									
1976			9.2		11.3	9.5		7.0		11.8	9.2	9.2									
1977			9.2		9.5	8.8		4.4		8.6	6.9	7.2									
1978		13.5	7.6	10.3	18.0	9.5		10.0	6.9	10.0	7.4	6.1									
1979		10.5	6.0	11.8	20.4	13.5		20.5	10.9	7.4	4.4	11.5									
1980		4.2	5.0	3.9	20.1	3.4		8.7	5.3	7.3	3.9	11.2									
1981		5.6	9.9		23.5			9.9	5.6	4.9	3.7	11.6									
1982	4.0	5.3	9.7	7.5	14.6	11.5		10.6	6.1	6.2	4.5	2.3	7.8	9.2							
1983	3.2	11.2	8.8	7.0	13.5	8.9		20.5	4.1	6.7	3.9	17.1	12.4	14.2	2.7						
1984	3.1	14.2	16.8	6.3	10.8	6.5		11.6	8.3	6.2	6.2	6.9	7.5	10.9							
1985	7.8	34.8	14.3	16.1	14.1	5.5		13.2	6.5	7.2	7.6	10.5	14.9	9.9							
1986	3.4	4.5	7.9	7.4	7.3	9.1		12.3	5.5	7.7	6.5	20.3	12.4	14.6							
1987	5.0	5.6	4.4	12.6	14.4	8.7		10.2	8.4	12.1	9.8	12.4	11.9	13.9							
1988	3.3	4.1	4.7	3.7	4.5	7.5		3.9	6.1	4.2	8.4	7.2	7.5	12.0	5.5						
1989	1.7	4.4	5.2	3.5	5.4	7.5		5.5	6.1	5.5	9.8	8.9	8.0	7.6	13.0						
1990	2.5	9.6	9.2	6.8	10.1	6.4		6.7	2.7	3.0	7.1	16.3	13.8	9.0	6.3						
1991	5.4	14.3	11.5	5.3	6.7	6.2		7.2	4.2	3.9	4.3	10.1	13.9	8.7	8.1						
1992	3.6	6.2	8.3	8.1	8.0	6.6		5.9	2.7	2.9	5.0	18.0	10.7	9.4	6.9						
1993	4.2	18.6	10.0	13.2	11.4	6.2		7.7	4.7	4.6	9.2	20.5	13.6	15.1	12.9						
1994	9.7	5.9	15.6	10.6	11.9	7.1		10.2	6.2	4.5	8.8	24.6	11.5	11.4	7.7						
1995	6.5	8.0	9.9	7.2	12.5	6.7		9.0	4.5	6.6	7.1	15.8	11.2	10.1	9.6						
1996	10.1	5.6	6.2	30.8	11.0	6.1		8.9	6.3	4.5	8.1	19.0	5.0	18.9	8.6						
1997	9.3	7.8	8.4	10.0	5.2	6.5		7.2	7.1	6.3	9.1	17.1	10.9	8.9	7.8						
1998	5.9	8.8	7.7	7.2	7.7	4.0		6.4	11.7	4.3	5.7	7.5	17.1	12.2	10.0	7.2					
1999	6.4	6.4	9.9	7.5	4.9	5.1		6.9	12.3	7.3		9.3	6.1	7.5	5.8						
2000	4.8	5.5	11.2	8.2	5.5	5.4		7.2	4.7	5.7	7.3	17.7	4.2	8.2	11.4						
2001	6.1	8.7	9.5	7.8	10.1	6.5		10.2	6.5	6.9	7.8	23.4	11.1	8.7	11.0						
2002	8.2	6.5	7.7	6.5	10.0	7.2		9.0	7.6	8.4		9.2	6.6	6.8	7.3						
2003	8.7	46.3	6.9	9.0	8.0	6.4		8.0	4.7	5.0	7.3	21.6	6.3	10.5	9.7						
2004	5.5	16.2	6.9	7.0	5.8	5.3		10.0	11.8	7.7		6.3	2.9	4.1	4.5	18.0	5.5	9.6			
2005	4.3	9.2	26.3	7.4	6.1	5.3		5.8	6.7	7.9		5.8	3.9	5.4	5.9	14.8	14.9	8.9	8.9		
2006	6.9	6.1	9.6	7.9	6.6	6.9		6.7	9.7	5.8		4.7	4.1	5.3	4.9	16.8	4.1	8.1	7.1		
2007	4.1	5.4	8.1	6.2	7.5	7.0		6.7	6.4	5.4		9.6	8.1	3.0	5.3	4.8	19.1	14.5	11.3	6.7	
2008	3.0	5.0	6.9	7.2	6.8	14.8		10.4	6.5	2.0	4.7	4.5	25.3	12.9	9.1				6.7	8.3	9.4
2009	3.2	6.7	9.7	6.1	7.0	15.7		7.7	6.5	7.0		7.0	5.4	3.4	6.1	3.3	19.5	8.4	7.0	5.9	9.3
2010	3.0	3.9	7.6	8.7	6.5	21.7		7.7	9.9	4.0		2.6	6.0	2.6	4.2	3.3	25.4	8.5	8.4	5.1	6.6
2011	5.6	5.7	6.6	8.4	5.7	12.6		9.0	6.3	5.9		9.0	7.6	2.2	3.6	5.3	21.8	7.6	8.1	9.8	6.9
2012	3.0	3.8	5.3	5.9	4.7	18.8		7.7	4.8	5.3		4.6	5.1	3.0	2.9	3.1	24.6	8.1	5.8	5.8	5.4
2013	4.3	4.9	4.8	4.4	4.6	6.6		8.0	3.6	6.9		6.9	3.7	2.0	5.1	4.8	25.4	7.4	11.0	5.9	6.9
2014	4.1	5.3	5.6	7.7	4.6	6.9		6.6	6.0	5.2		5.2	5.7	3.2	3.1	3.0	19.9	7.3	6.9	8.5	5.3
2015	4.9	4.9	8.2	6.3	5.0	3.0		7.6	5.9	5.9		7.6	9.0	3.3	4.9	4.5	21.7	9.4	8.1	8.5	7.1
2016	5.0	3.6	5.2	6.5	5.0	10.1		6.9	9.6	5.8		9.8	14.7	3.8	4.0	4.0	24.6	6.6	7.4	7.3	14.0
2017	4.0	7.1	8.4	7.8	8.6	5.5		8.3	8.6	7.2		5.8	12.2	4.0	5.4	5.0	17.7	8.9	7.1	5.6	8.6
2018	3.7	9.4	9.3	8.7	6.6	3.3		10.7	11.4	5.8		5.8	11.0	4.3	4.6	3.4	20.5	10.1	8.5	9.3	5.9
2019	3.5	4.5	4.6	7.2	6.2	3.5		7.8	4.5	5.4		3.9	13.8	2.1	3.2	4.2	12.7	6.9	6.1	5.4	9.4
2020	4.2	6.0	6.0	7.1	6.8	2.2		8.5	8.2	5.6		7.8	5.7	3.3	3.0	4.5	14.9	6.3	5.9	6.0	7.2

Jaar	Grevelingenmeer (M32)	Veerse meer (M32)	Eems-Dollard (O2)	Westerschelde (O2)	Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)	Eems-Dollard Kust (K1)	Hollandse kust (kustwater) (K1)	Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)	Oosterschelde (K2)	Waddenzee (K2)	Waddenkust (kustwater) (K3)	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)
1975					9.6			10.7				10.3
1976			11.3		17.4		9.5	7.0		10.5		9.2
1977			9.2		9.5		8.8	4.4		7.8		7.2
1978		13.5	7.6	12.6	18.0	9.5		10.0	8.1	10.6		6.1
1979		10.5	6.0	15.2	20.5	13.5		20.5	7.6	11.5		9.8
1980		4.2	5.0	3.9	20.1	3.4		8.7	5.3	7.3		8.0
1981		5.6	9.9		23.5			9.9	5.6	4.9		8.0
1982	4.0	5.3	9.7	7.5	14.6	11.5		10.6	6.1	6.2		6.6
1983	3.2	11.2	8.8	7.0	13.5	8.9		20.5	4.1	6.7		10.1
1984	3.1	14.2	16.8	6.3	10.8	6.5		11.6	8.3	6.2		2.7
1985	7.8	34.8	14.3	16.1	14.1	5.5		13.2	6.5	7.2		
1986	3.4	4.5	7.9	7.4	7.3	9.1		12.3	5.5	7.7		
1987	5.0	5.6	4.4	12.6	14.4	8.7		10.2	8.4	12.1		
1988	3.3	4.1	4.7	3.7	4.5	7.5		3.9	6.1	4.2		
1989	1.7	4.4	5.2	3.5	5.4	7.5		5.5	6.1	5.5		
1990	2.5	9.6	9.2	6.8	10.1	6.4		6.7	2.7	3.0		
1991	5.4	14.3	11.5	5.3	6.7	6.2		7.2	4.2	3.9		
1992	3.6	6.2	8.3	8.1	8.0	6.6		5.9	2.7	2.9		
1993	4.2	18.6	10.0	13.2	11.4	6.2		7.7	4.7	4.6		
1994	9.7	5.9	15.6	10.6	11.9	7.1		10.2	6.2	4.5		
1995	6.5	8.0	9.9	7.2	12.5	6.7		9.0	4.5	6.6		
1996	10.1	5.6	6.2	30.8	11.0	6.1		8.9	6.3	4.5		
1997	9.3	7.8	8.4	10.0	5.2	6.5		7.2	7.1	6.3		
1998	5.9	8.8	7.7	7.2	7.7	4.0		6.4	11.7	4.3		
1999	6.4	6.4	9.9	7.5	4.9	5.1		6.9	12.3	7.3		
2000	4.8	5.5	11.2	8.2	5.5	5.4		7.2	4.7	5.7		
2001	6.1	8.7	9.5	7.8	10.1	6.5		10.2	6.5	6.9		
2002	8.2	6.5	7.7	6.5	10.0	7.2		9.0	7.6	8.4		
2003	8.7	46.3	6.9	9.0	8.0	6.4		8.0	4.7	5.0		
2004	5.5	16.2	6.9	7.0	5.8	5.3		10.0	11.8	7.7		
2005	4.3	9.2	26.3	7.4	6.1	5.3		5.8	6.7	7.9		
2006	6.9	6.1	9.6	7.9	6.6	6.9		6.7	9.7	5.8		
2007	4.1	5.4	8.1	6.2	7.5	7.0		6.7	6.4	5.4		
2008	3.0	5.0	6.9	7.2	6.8	14.8		10.4	6.5	2.0		
2009	3.2	6.7	9.7	6.1	7.0	15.7		7.7	6.5	7.0		
2010	3.0	3.9	7.6	8.7	6.5	21.7		7.7	9.9	4.0		
2011	5.6	5.7	6.6	8.4	5.7	12.6		9.0	6.3	5.9		
2012	3.0	3.8	5.3	5.9	4.7	18.8		7.7	4.8	5.3		
2013	4.3	4.9	4.8	4.4	4.6	6.6		8.0	3.6	6.9		
2014	4.1	5.3	5.6	7.7	4.6	6.9		6.6	6.0	5.2		
2015	4.9	4.9	8.2	6.3	5.0	3.0		7.6	5.9	5.9		
2016	5.0	3.6	5.2	6.5	5.0	10.1		6.9	9.6	5.8		
2017	4.0	7.1	8.4	7.8	8.6	5.5		8.3	8.6	7.2		
2018	3.7	9.4	9.3	8.7	6.6	3.3		10.7	11.4	5.8		
2019	3.5	4.5	4.6	7.2	6.2	3.5		7.8	4.5	5.4		
2020	4.2	6.0	6.0	7.1	6.8	2.2		8.5	8.2	5.6		

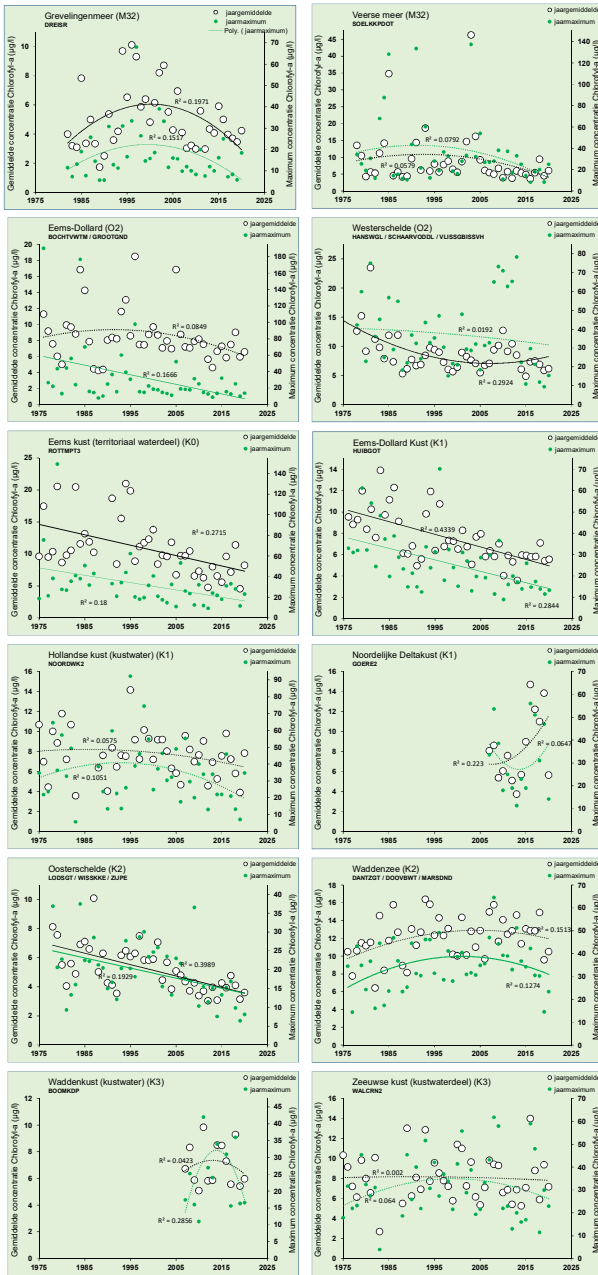


Jaar	Grevelingenmeer (M32) DREISR	Veerse meer (M32) SOELKKPDT	Eems-Dollard (O2) BOCHT/WTM	Westerschelde (O2) GROOTGND HANSWGL SCHAARVODDL VLISGBISSVH			Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0) ROTTMPT3	Eems-Dollard Kust (K1) HUIBGOT	Hollandse kust (kustwater) (K1) NOORDWK2	Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1) GOERE2	Oosterschelde (K2) LODSGT WISSKKE ZIJPE	Waddenzee (K2) DANTZGT DOOVWBT	MARSDND	Waddenkust (kustwater) (K3) BOOMKDP	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3) WALCRN2
1975			190.2				18.8		34.7					17.9	
1976			190.2				75.6	33.0	21.9				48.1	20.9	
1977			26.5				21.4	31.1	23.7				14.2	14.5	
1978		34.2	22.0	47.8	53.0	25.9	38.2	32.0	64.6	29.6	52.4	28.6	45.8	40.6	
1979		25.4	43.6	49.7	79.0	51.0	149.0	61.2	36.3	29.6	21.8	10.4		34.9	
1980		19.2	13.2	6.1	58.0	4.7	27.6	32.2	57.2	20.6	31.2	16.6		24.3	
1981		30.5	44.2		26.8		44.2	54.2	32.8	16.4	24.0	26.3	44.2	35.4	
1982	11.5	12	55.9	30.5	49.0	28.8	35.5	24.5	49.3	15.5	13.0	11.5	2.3	32.0	27.6
1983	7.3	67.9	24.0	22.6	90.0	23.0	41.0	48.3	5.7	12.7	24.6	10.8	45.9	36.3	50.1
1984	13.1	87.4	176.8	20.9	29.0	25.0	38.1	37.3		67.4	16.8	28.2	12.8	16.6	27.2
1985	19	128.2	70.1	104.0	54.3	11.8	50.8	19.8		22.2	18.0	27.4	23.8	18.9	28.0
1986	7.7	14.3	17.4	15.8	21.0		31.6	38.8		16.4	24.0	26.3	44.2	35.4	63.8
1987	25.7	15.7	14.4	56.9	47.0	60.5	43.1	28.8		24.7	29.5	31.5	40.4	27.1	39.6
1988	14.5	11.6	9.0	6.7	16.5	21.0	17.2	23.3	38.5	6.5	14.3	43.0	19.0	16.1	39.6
1989	5.6	10.5	13.2	7.1	16.9	30.0	19.3	14.9	23.7	12.9	18.0	30.5	24.9	25.7	25.7
1990	5.7	43.6	26.1	24.4	72.7	19.0	18.8	21.3	13.4	5.6	12.6	26.8	60.5	39.0	18.0
1991	30.8	133.4	49.2	23.4	29.2	26.0	59.7	14.9	59.7	21.9	12.3	15.7	25.1	46.0	27.0
1992	12.9	21.4	18.6	12.1	35.1	16.0	20.9	20.9	12.5	8.0	8.7	19.6	33.9	32.6	21.0
1993	11.3	60.1	49.6	70.5	60.9	19.0	34.3	33.7	13.6	13.8	16.3	30.9	41.8	46.4	54.9
1994	31	12.3	41.6	36.8	38.8	17.0	42.7	44.0	23.8	16.3	15.2	51.6	48.1	48.0	40.2
1995	16.6	28	43.5	17.6	45.1	20.0	40.9	62.3	31.4	12.9	30.6	17.5	35.0	23.7	32.0
1996	33.4	19	12.1	183.3	82.9	22.0	36.2	20.2	70.2	19.6	10.6	24.2	62.4	6.8	65.3
1997	88	36.56	14.4	16.4	45.7	13.0	32.6	18.2	18.0	23.8	32.5	56.4	14.7	46.4	26.9
1998	26.4	32.6	19.0	21.2	8.0	16.4	19.6	32.4	74.4	16.4	35.2	38.6	57.6	17.6	31.8
1999	14.6	18.6	22.2	22.6	14.8	16.0	34.2	31.6	24.0	23.8	22.6	23.8	34.8	14.4	28.0
2000	15.8	16	21.0	16.4	16.6	14.0	32.4	40.6	15.2	27.4	25.4	21.2	45.6	5.5	58.2
2001	18.6	27.8	16.2	19.2	75.2	27.0	41.6	21.0	31.0	25.4	25.8	26.4	56.2	26.0	23.4
2002	39	29	14.0	15.0	42.8	23.0	22.6	27.4	46.4	29.0	29.0	10.2	45.0	10.4	23.4
2003	33.2	137.2	10.8	15.8	38.0	21.0	27.0	14.8	13.0	12.8	16.4	41.4	41.8	7.6	35.4
2004	11.6	32.2	7.6	14.6	28.4	11.0	56.8	32.4	19.8	8.7	16.6	14.6	40.2	5.9	36.2
2005	16	53.8	90.2	13.8	21.2	13.0	21.0	11.0	28.6	22.6	23.0	23.4	31.6	46.2	30.2
2006	15.6	26.8	19.4	18.4	27.8	28.0	38.2	19.2	17.6	16.6	28.0	20.4	49.8	5.0	38.0
2007	9.82	27	21.0	15.6	42.8	35.0	20.6	26.0	55.2	33.6	15.2	23.6	14.4	47.6	34.0
2008	12	28	11.6	24.2	36.0	120.0	39.0	23.6	11.6	53.6	9.0	16.0	26.6	102.4	15.4
2009	9.97	38.13	46.6	15.8	29.0	158.0	32.8	12.5	36.6	38.5	19.4	66.3	24.0	58.2	33.2
2010	8.3	11	22.0	28.0	27.0	155.0	31.0	32.0	9.0	18.0	10.0	11.0	10.0	59.0	18.0
2011	20	37	12.0	17.0	15.0	138.0	35.0	12.0	16.0	25.0	6.3	17.0	23.0	51.0	19.0
2012	7.6	11.5	11.5	14.0	13.0	160.0	23.0	9.3	20.0	17.0	19.0	16.0	8.1	10.2	42.0
2013	12	33	9.6	7.9	45.0	150.0	40.0	24.0	17.0	11.4	5.0	22.0	18.0	68.0	29.0
2014	10.0	25.0	11.0	16.1	7.4	34.0	26.0	22.0	14.0	23.0	7.8	6.5	8.4	51.0	28.0
2015	16.1	14.5	44.0	20.0	11.1	5.2	16.4	18.0	26.0	19.0	11.1	14.9	14.0	47.0	27.0
2016	25.0	8.2	9.9	21.0	35.0	28.0	26.0	31.0	14.8	56.0	16.1	16.7	13.0	55.0	34.0
2017	7.2	13.0	13.7	11.8	27.0	11.0	26.0	18.0	17.4	21.0	13.6	19.0	18.0	38.0	25.0
2018	8.3	20.0	28.0	24.0	13.9	6.1	13.5	28.0	13.9	31.0	9.6	11.6	8.4	31.0	37.0
2019	5.8	8.3	8.6	11.1	11.5	5.8	11.1	11.5	11.6	47.0	4.5	5.6	9.3	16.6	13.8
2020	18.4	25.0	9.8	17.5	20.0	5.1	21.0	23.0	13.3	14.2	8.8	6.7	8.8	34.0	12.8

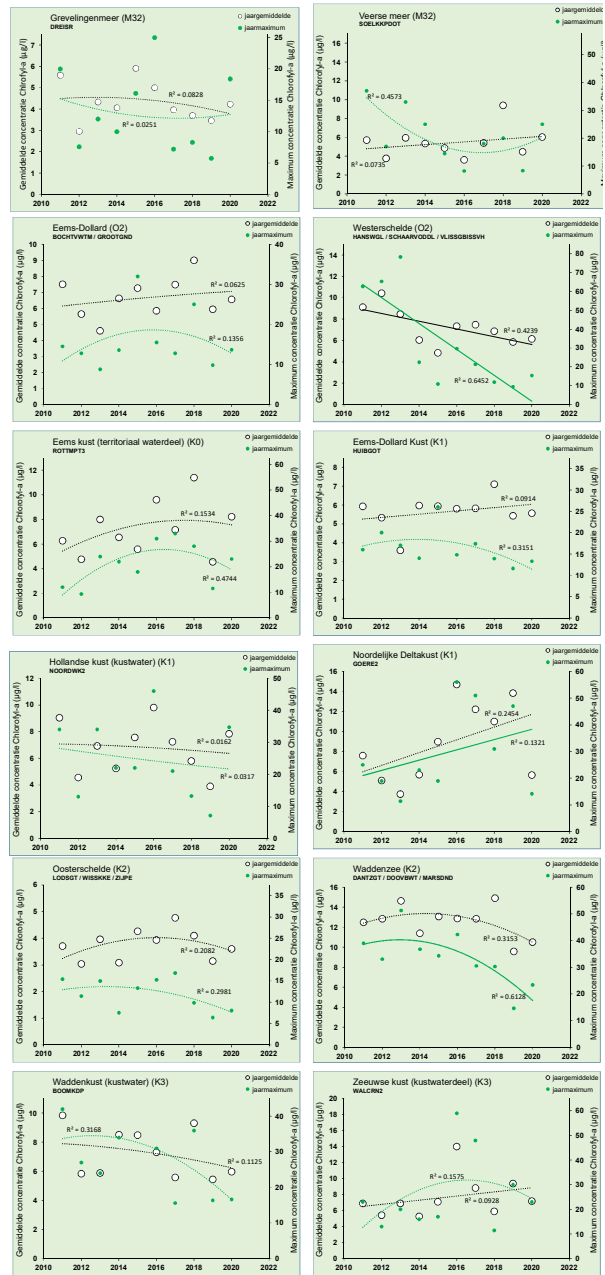
Jaar	Grevelingenmeer (M32)	Veerse meer (M32)	Eems-Dollard (O2)	Westerschelde (O2)			Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)	Eems-Dollard Kust (K1)	Hollandse kust (kustwater) (K1)	Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)	Oosterschelde (K2)	Waddenzee (K2)	Waddenkust (kustwater) (K3)	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)
1975			190.2				18.8		34.7					17.9
1976			190.2				75.6	33.0	21.9				34.5	20.9
1977			26.5				21.4	31.1	23.7				14.2	14.5
1978		34.2	22.0	42.2	47.8	53.0	38.2	32.0	64.6	29.6	52.4	28.6	45.8	40.6
1979		25.4	43.6	49.7	79.0	51.0	149.0	61.2	36.3	29.6	21.8	10.4		34.9
1980		19.2	13.2	6.1	58.0	4.7	27.6	32.2	57.2	20.6	31.2	16.6		24.3
1981		30.5	44.2		26.8		44.2	54.2	32.8	16.4	24.0	26.3	44.2	35.4
1982	11.5	12.0	55.9	30.5	49.0	28.8	35.5	24.5	49.3	15.5	13.0	11.5		32.0
1983	7.3	67.9	24.0	22.6	90.0	23.0	41.0	48.3	5.7	12.7	24.6	10.8	45.9	36.3
1984	13.1	87.4	176.8	20.9	29.0	25.0	38.1	37.3		67.4	16.8	28.2	12.8	16.6
1985	19.0	128.2	70.1	104.0	54.3	11.8	50.8	19.8		22.2	18.0	27.4	23.8	18.9
1986	7.7	14.3	17.4	15.8	21.0		31.6	38.8		16.4	24.0	26.3	44.2	35.4
1987	25.7	15.7	14.4	56.9	47.0	60.5	43.1	28.8		24.7	29.5	31.5	40.4	27.1
1988	14.5	11.6	9.0	6.7	16.5	21.0	17.2	23.3	38.5	6.5	14.3	43.0	19.0	16.1
1989	5.6	10.5	10.2	7.1	16.9	30.0	19.3	14.9	23.7	12.9	18.0	30.5	24.9	25.7
1990	5.7	43.6	26.1	24.4	72.7	19.0	18.8	21.3	13.4	5.6	12.6	26.8	60.5	39.0
1991	30.8	133.4	49.2	23.4	29.2	26.0	59.7	14.9	59.7	21.9	12.3	15.7	25.1	46.0
1992	12.9	21.4	18.6	12.1	35.1	16.0	20.9	20.9	12.5	8.0	8.7	19.6	33.9	32.6
1993	11.3	60.1	49.6	70.5	60.9	19.0	34.3	33.7	13.6	13.8	16.3	30.9	41.8	46.4
1994	31.0	12.3	41.6	36.8	38.8	17.0	42.7	44.0	23.8	16.3	15.2	51.6	48.1	48.0
1995	16.6	28	43.5	17.6	45.1	20.0	40.9	62.3	31.4	12.9	30.6	17.5	35.0	23.7
1996	33.4	19.0	12.1	183.3	82.9	22.0	36.2	20.2	70.2	19.6	10.6	24.2	62.4	6.8
1997	88.0	36.56	14.4	16.4	45.7	13.0	32.6	18.2	18.0	23.8	32.5	56.4	14.7	46.4
1998	26.4	32.6	19.0	21.2	8.0	16.4	19.6	32.4	74.4	16.4	35.2	38.6	57.6	17.6
1999	14.6	18.6	22.2	22.6	14.8	16.0	34.2	31.6	24.0	23.8	22.6	23.8	34.8	14.4
2000	15.8	16	21.0	16.4	16.6	14.0	32.4	40.6	15.2	27.4	25.4	21.2	45.6	5.5
2001	18.6	27.8	16.2	19.2	75.2	27.0	41.6	21.0	31.0	25.4	25.8	26.4	56.2	26.0
2002	39.0	29	14.0	15.0	42.8	23.0	22.6	27.4	46.4	29.0	29.0	10.2	45.0	10.4
2003	33.2	137.2	10.8	15.8	38.0	21.0	27.0	14.8	13.0	12.8	16.4	41.4	41.8	7.6
2004	11.6	32.2	7.6	14.6	28.4	11.0	56.8	32.4	19.8	8.7	16.6	14.6	40.2	5.9
2005	16	53.8	90.2	13.8	21.2	13.0	21.0	11.0	28.6	22.6	23.0	23.4	31.6	46.2
2006	15.6	26.8	19.4	18.4	27.8	28.0	38.2	19.2	17.6	16.6	28.0	20.4	49.8	5.0
2007	9.82	27	21.0	15.6	42.8	35.0	20.6	26.0	55.2	33.6	15.2	23.6	14.4	47.6
2008	12	28	11.6	24.2	36.0	120.0	39.0	23.6	11.6	53.6	9.0	16.0	26.6	102.4
2009	9.97	38.13	46.6	15.8	29.0	158.0	32.8	12.5	36.6	38.5	19.4	66.3	24.0	58.2
2010	8.3	11	22.0	28.0	27.0	155.0	31.0	32.0	9.0	18.0	10.0	11.0	10.0	59.0
2011	20	37	12.0	17.0	15.0	138.0	35.0	12.0	16.0	25.0	6.3	17.0	23.0	51.0
2012	7.6	11.5	11.5	14.0	13.0	160.0	23.0	9.3	20.0	17.0	19.0	16.0	8.1	10.2
2013	12	33	9.6	7.9	45.0	150.0	40.0	24.0	17.0	11.4	5.0	22.0	18.0	68.0
2014														

3.1.1 Trendgrafieken per KRW waterlichaam: jaargemiddelde en jaarmaximum chlorofyll-a concentratie (µg/l) (over de gehele monitoringperiode en over de laatste tien jaar)  
 Punten in de grafieken vertegenwoordigen de (jaargemiddelde) waarde van één of meer meetpunten per waterlichaam.  
 Linksboven in elke grafiek staat de naam van het betreffende waterlichaam, met tussen haakjes het KRW watertype, daaronder de locatiecodes van de betreffende meetpunten.  
 Trendlijnen met bijbehorende waarde voor  $R^2$  zijn getrokken op basis van regressie niet significant is en doorgetrokken als  $p < 0,05$ .  
 Voor zowel waarden over de gehele monitoringperiode als voor kortere series en trends over de laatste tien jaar zijn inverse tweedegraads polynomen berekend en lineaire regressie toegepast.

Trendgrafieken over de gehele monitoringperiode



Trendgrafieken over de laatste tien jaar



3.3.2 Maandgemiddelde chlorofyl-a concentraties per KRW-waterlichaam in 2020  
 gemiddelde waarden en standaarddeviatie in µg/l (n = aantal monsters)

Waterlichaam	JAN			FEB			MAART			APRIL			MEI			JUNI			JULI			AUG			SEP			OKT			NOV			DEC					
	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n	gemid.	stdev	n						
Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)				2.7	-	1	6.9	-	1	23.0	-	1	11.9	-	1	6.4	-	1	2.7	-	1	12.1	-	1	5.4	-	1	7.1	-	1	4.0	-	1						
Eems-Dollard (O2)				7.0	0.9	2	2.3	0.4	4	5.1	2.6	4	7.5	2.1	4	8.7	4.7	6	8.3	0.6	4	5.8	2.0	4	7.8	0.8	2	7.1	3.9	2	5.5	1.7	2						
Eems-Dollard Kust (K1)				2.7	-	1	3.6	1.8	2	5.2	2.1	2	12.0	1.8	2	4.9	0.4	3	4.5	2.3	2	5.6	1.1	2	6.3	-	1	6.5	-	1	3.0	-	1						
Grevelingenmeer (M32)	0.8	0.1	2	1.0	-	1	5.3	-	1	2.0	0.4	2	4.7	1.1	2	2.7	0.5	2	7.5	3.5	3	5.3	3.7	2	18.4	-	1	0.8	-	1	0.7	-	1	1.0	-	1			
Haringvliet West (O2)	3.0	-	1	3.3	-	1	1.0	-	1	1.0	-	1	1.0	-	1	23.4	23.5	2	3.7	-	1	4.6	-	1	3.5	-	1	2.6	-	1	2.2	-	1	1.0	-	1			
Hollandse kust (kustwater) (K1)	0.5	-	1	1.6	-	1	1.4	-	1	29.0	-	1	7.9	-	1	5.2	1.4	3	4.0	3.4	2	6.1	4.5	2	34.7	-	1	4.2	-	1	2.3	-	1						
Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)	1.5	-	1	4.1	-	1	2.2	-	1	14.2	-	1	6.6	-	1	3.7	-	1	3.0	-	1	8.0	-	1	7.4	-	1	7.6	-	1	3.9	-	1						
Oosterschelde (K2)	1.1	0.3	3	1.5	0.6	3	1.3	0.5	3				6.4	1.5	6	3.6	2.6	6	5.3	2.2	9	3.6	1.5	6	6.3	2.2	3	2.0	1.1	3	1.2	0.3	3	1.3	0.3	3			
Veerse meer (M32)	0.9	-	1	1.4	-	1	0.6	-	1	6.8	3.3	2	4.4	0.0	2	11.6	13.3	2	6.2	4.1	3	14.4	15.0	2	9.4	-	1	1.4	-	1	1.0	0.1	2						
Waddenkust (kustwater) (K3)	2.0	-	1	3.4	-	1	6.3	1.9	3	10.6	8.6	2	3.2	1.1	2	4.1	2.8	2	7.3	0.6	2	5.5	3.7	2	3.7	-	1	5.7	-	1	4.2	-	1						
Waddenzee (K2)	4.4	4.0	3	3.8	2.4	5	9.0	5.4	7	13.2	4.7	4	11.5	11.5	6	8.4	3.9	6	9.1	4.7	8	9.1	2.8	6	13.9	11.2	3	9.4	5.9	3	7.9	7.5	3						
Westerschelde Het Zwin (K2)	1.3	0.5	4	1.2	0.5	4	1.6	1.0	5	8.7	7.4	8	9.8	7.7	6	5.9	3.3	6	6.2	4.3	6	8.9	5.6	8	7.6	4.4	4	2.4	1.3	5	3.5	1.6	4	1.7	1.0	2			
Westerschelde (O2)							18.4	-	1				33.0	-	1	6.8	6.0	2	10.2	-	1	34.3	-	1	13.3	-	1												
Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)	1.3	-	1	6.3	-	1	2.2	-	1	23.0	-	1	10.7	-	1	2.9	-	1	6.8	-	1	4.4	-	1	12.3	-	1	5.6	-	1	3.5	-	1						