

Betreft	Fytoplanktonanalyses in de zoute Rijkswateren MWTL 2018, digitale basisrapportage		
Projectnummer	17-0837		
Rapportnummer	19-049		
Rapportstatus	Definitief		
Aantal datatabbladen	10		
Datum	21-3-2019		
Opdrachtnummer	RWS 31135110		
Opdrachtnemer	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	Opdrachtgever	Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening Postbus 17 8200 AA Lelystad contactpersoon: mevr. A. Kasmidjan E: ana.kasmidjan@rws.nl T: 06 51397705
Methode	Analyse: Door Bureau Waardenburg conform A2.113 (versie 4) Rapportage: Door Bureau Waardenburg conform Protocol Digitale Basisrapportage, Bijlage 2 31135110 Accreditatie analyses (Q): ja.		
Acceptatie en staat van de monsters	Tussen 21-03-2018 en 21-11-2018, lugol geconserveerde monsters		
Verklaring tabbladen	1. Colofon 3.1.1 Phaeocystis gegevens (4 bladen) 3. 2 KRW beoordeling (EKR's) (1 blad) 3.3.1. Chlorofyl-a gegevens (4 bladen)		
Uitvoering analyses	Vestiging Haren: A. van den Oever, B. Sanjabi, C. Brochard		
Rapportage	Vestiging Haren: A. van den Oever		
Controle	G.L. Verweij (projectleider)		
Kwaliteitsborging	H. Posthumus (kwaliteitsfunctionaris)		
Akkoord	 G. L. Verweij Projectleider Hydrobiologie		
Disclaimer	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 Mocht u nadere informatie wensen omtrent de hier gerapporteerde resultaten dan kunt u contact opnemen met Anneke van de		

aantallen monsters met Phaeocystis >10⁶ 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)		
	DREISR	SOELKKPDOT	BOCHTVWTM	GROOTGND	HANSWGL	SCHAARVODDL	VLISSEGBISSVH	ROTTMPT3	HUIBGOT	NOORDWK2	GOERE2	LODSGT	WISSKE			
1990	0				0	1	0	1			0		1		0	1
1991	0				2	2	0	3			4		3		3	2
1992	0				0	0	0	2			3		3		2	2
1993	1				0	1	0	1			2		2		0	1
1994	0				0	0	0	0			1		3		0	1
1995	0				0	0	0	2			3		2		0	2
1996	0				0	0	0	5			3		4		0	2
1997	1				0	1	0	1			2		5		2	3
1998	0				0	0	0	3			2		4		0	2
1999	0				0	0	0	1			1		4		1	2
2000	0				0	0	0	1			6		1		0	0
2001	2				1	0	0	3			5		3		2	3
2002	0				0	1	0	1			1		0		0	1
2003	0				0	0	0	3			2		4		1	3
2004	0				0	0	0	2			5		2		1	3
2005	0				1	0	0	3			6		4		0	1
2006	0				0	0	0	0			2		0		0	0
2007	1			1	0	1	0	1			2		3		1	2
2008	0				0	1	0	2			5		4		2	2
2009	0		0	0	0	0	0	2		3	4		3		1	0
2010	0		0	1	1	2	0	3		2	5		3		1	2
2011	2		0	0	0	1	0	3		0	4		3		2	0
2012	4		0	0	0	0	0	1		2	3		1		0	0
2013	0		0	2	0	3	0	5		6	4		4		3	3
2014	0		1	0	0	3	0	5		2	3		4		1	0
2015	0		0	0	0	1	0	2		1	2		3		2	0
2016	0		2	0	0	2	0	4		2	3		3		3	2
2017	0		0	0	0	2	0	4		2	5		2		2	0
2018	0		0	2	2	2	0	3		3	3		3		3	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)
1990	0,0		0,0	0,7		0,0	1,0		0,3
1991	0,0		2,0	1,7		4,0	3,0		2,0
1992	0,0		0,0	0,7		3,0	3,0		1,7
1993	1,0		0,0	0,7		2,0	2,0		0,3
1994	0,0		0,0	0,0		1,0	3,0		0,3
1995	0,0		0,0	0,7		3,0	2,0		0,7
1996	0,0		0,0	1,7		3,0	4,0		0,7
1997	1,0		0,0	0,7		2,0	5,0		2,3
1998	0,0		0,0	1,0		2,0	4,0		1,0
1999	0,0		0,0	0,3		1,0	4,0		1,3
2000	0,0		0,0	0,3		6,0	1,0		0,0
2001	2,0		1,0	1,0		5,0	3,0		2,3
2002	0,0		0,0	0,7		1,0	0,0		0,3
2003	0,0		0,0	1,0		2,0	4,0		2,0
2004	0,0		0,0	0,7		5,0	2,0		2,0
2005	0,0		1,0	1,0		6,0	4,0		0,3
2006	0,0		0,0	0,0		2,0	0,0		0,0
2007	1,0		0,5	0,7		2,0	3,0		2,3
2008	0,0		0,0	1,0		5,0	4,0	1,0	2,7
2009	0,0	0,0	0,0	0,7	3,0	4,0	3,0	1,0	0,0
2010	0,0	0,0	1,0	1,7	2,0	5,0	3,0	1,0	2,3
2011	2,0	0,0	0,0	1,3	0,0	4,0	3,0	2,0	2,0
2012	4,0	0,0	0,0	0,3	2,0	3,0	1,0	0,0	0,0
2013	0,0	0,0	1,0	2,7	6,0	4,0	4,0	3,0	3,3
2014	0,0	1,0	0,0	2,7	2,0	3,0	4,0	1,0	1,0
2015	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	2,0	3,0	2,0	0,3
2016	0,0	2,0	0,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2017	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	5,0	2,0	2,0	1,3
2018	0,0	0,0	2,0	1,7	3,0	3,0	3,0	3,0	2,3

ZIJPE	Waddenzee (K2)			Waddenkust (kustwater) (K3)	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)	Het Zwin (K2)
	DANTZGT	DOOVBT	MARSDND	BOOMKDP	WALCRN2	ZWINDBLSD
0	0			0		1
1	4			6		3
1	1			7		1
0	2			6		1
0	4			5		1
0	9			7		3
0	4			8		4
2	4			2		2
1	2			6		1
1	3			7		1
0	3			2		2
2	7			4		3
0	3			3		0
2	4			7		2
2	5			5		2
0	5			5		1
0	3			5		1
2	4	1		3	2	2
2	8	2		8	4	2
0	3	0		4	5	1
2	4	2		4	5	2
3	4	7		7	4	2
0	1	1		4	2	0
3	2	1		6	6	4
0	4	3		5	5	2
0	6	6		7	7	2
2	3	2		4	5	2
1	3	5		6	5	1
2	3	5		5	5	2

1

Waddenzee (K2)	Waddenkust (kustwater) (K3)	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)	Westerschelde Het Zwin (K2)
0,0			1,0
5,0			3,0
4,0			1,0
4,0			1,0
4,5			1,0
8,0			3,0
6,0			4,0
3,0			2,0
4,0			1,0
5,0			1,0
2,5			2,0
5,5			3,0
3,0			0,0
5,5			2,0
5,0			2,0
5,0			1,0
4,0			1,0
3,0		2,0	2,0
6,5		4,0	2,0
2,5		5,0	1,0
3,5		5,0	2,0
5,5		4,0	2,0
1,8		2,0	0,0
2,8		6,0	4,0
4,0		5,0	2,0
6,3		7,0	2,0
3,0		5,0	2,0
4,3		5,0	1,0
4,0		5,0	2,0

1,0

aantallen monsters met Phaeocystis >10⁷ c/l

Jaar	Grevelingenmeer (M32)		Eems-Dollard (O2)		Westerschelde (O2)			Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)	Eems-Dollard Kust (K1)	Hollandse kust (kustwater) (K1)		Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)	Oosterschelde (K1)
	DREISR	SOELKKPDOT	BOCHTVWTM	GROOTGND	HANSWGL	SCHAARVODDL	VLISSGBISSVH	ROTTMPT3	HUIBGOT	NOORDWK2	GOERE2	LODSGT	
1990	0			0	0	0	0	1		0		1	0
1991	0			1	0	0	0	2		2		2	1
1992	0			0	0	0	0	0		0		0	1
1993	0			0	0	0	0	1		1		0	0
1994	0			0	0	0	0	0		0		1	0
1995	0			0	0	0	0	0		1		1	0
1996	0			0	0	0	0	1		0		3	0
1997	0			0	1	0	0	1		1		1	1
1998	0			0	0	0	0	0		1		3	0
1999	0			0	0	0	0	1		1		2	1
2000	0			0	0	0	0	0		0		0	0
2001	0			1	0	0	0	0		1		2	0
2002	0			0	0	0	0	0		0		0	0
2003	0			0	0	0	0	1		0		3	0
2004	0			0	0	0	0	1		1		0	1
2005	0			1	0	0	0	0		2		0	0
2006	0			0	0	0	0	0		1		0	0
2007	0		0	0	1	0	0	1		2		3	1
2008	0			0	0	0	0	1		3		2	0
2009	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		2	0
2010	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1		1	1
2011	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2		1	0
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
2013	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1		1	2
2014	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2		2	0
2015	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		0	0
2016	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2		1	0
2017	0	0	0	0	1	0	0	2	1	2		2	0
2018	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2		1	1

Jaar	Grevelingenmeer (M32)		Eems-Dollard (O2)		Westerschelde (O2)			Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)	Eems-Dollard Kust (K1)	Hollandse kust (kustwater) (K1)		Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)	Oosterschelde (K1)
	DREISR	SOELKKPDOT	BOCHTVWTM	GROOTGND	HANSWGL	SCHAARVODDL	VLISSGBISSVH	ROTTMPT3	HUIBGOT	NOORDWK2	GOERE2	LODSGT	
1990			0,0		0,3					0,0		1,0	0,3
1991			1,0		0,7					2,0		2,0	1,0
1992			0,0		0,0					0,0		0,0	0,7
1993			0,0		0,3					1,0		0,0	0,0
1994			0,0		0,0					0,0		1,0	0,0
1995			0,0		0,0					1,0		1,0	0,0
1996			0,0		0,3					0,0		3,0	0,0
1997			0,0		0,7					1,0		1,0	1,3
1998			0,0		0,0					1,0		3,0	0,7
1999			0,0		0,3					1,0		2,0	1,0
2000			0,0		0,0					0,0		0,0	0,0
2001			1,0		0,0					1,0		2,0	0,7
2002			0,0		0,0					0,0		0,0	0,0
2003			0,0		0,3					0,0		3,0	0,7
2004			0,0		0,3					1,0		0,0	1,0
2005			1,0		0,0					2,0		0,0	0,0
2006			0,0		0,0					1,0		0,0	0,0
2007			0,0		0,7					2,0		3,0	1,0
2008			0,0		0,3					3,0		2,0	1,0
2009		0,0	0,0		0,3			0,0		0,0		2,0	0,0
2010		0,0	0,0		1,0			1,0		1,0		1,0	1,3
2011		0,0	0,0		0,7			0,0		2,0		1,0	0,3
2012		0,0	0,0		0,0			0,0		0,0		0,0	0,0
2013		0,0	0,0		1,0			2,0		1,0		2,0	2,3
2014		0,0	0,0		0,7			1,0		2,0		2,0	0,3
2015		0,0	0,0		0,3			0,0		1,0		0,0	0,3
2016		0,0	0,0		1,0			2,0		2,0		1,0	0,3
2017		0,0	0,0		1,0			1,0		2,0		2,0	0,3
2018		0,0	0,5		0,3			1,0		2,0		1,0	1,0

Side (K2)		Waddenzee (K2)			Waddenkust (kustwater) (K3)	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)	Het Zwin (K2)
WISSKKE	ZUJPE	DANTZGT	DOOVBWT	MARSDND	BOOMKDP	WALCRN2	ZWINDBLSD
1	0	0			0		0
2	0	3			4		2
1	0	1			3		0
0	0	1			2		1
0	0	0			2		0
0	0	4			3		0
0	0	2			5		1
2	1	2			2		1
2	0	2			2		1
1	1	2			3		0
0	0	1			0		0
2	0	2			3		2
0	0	1			2		0
2	0	2			3		2
2	0	2			2		1
0	0	3			3		0
0	0	0			1		0
1	1	2	1		3	1	1
2	1	2	0		1	1	2
0	0	0	0		1	1	1
2	1	1	0		0	0	1
1	0	3	1		1	1	1
0	0	0	0		1	1	0
3	2	2	0		2	3	1
1	0	1	3		2	3	1
1	0	2	2		2	4	1
1	0	2	0		1	2	1
1	0	2	2		3	3	1
2	0	2	0		2	0	2

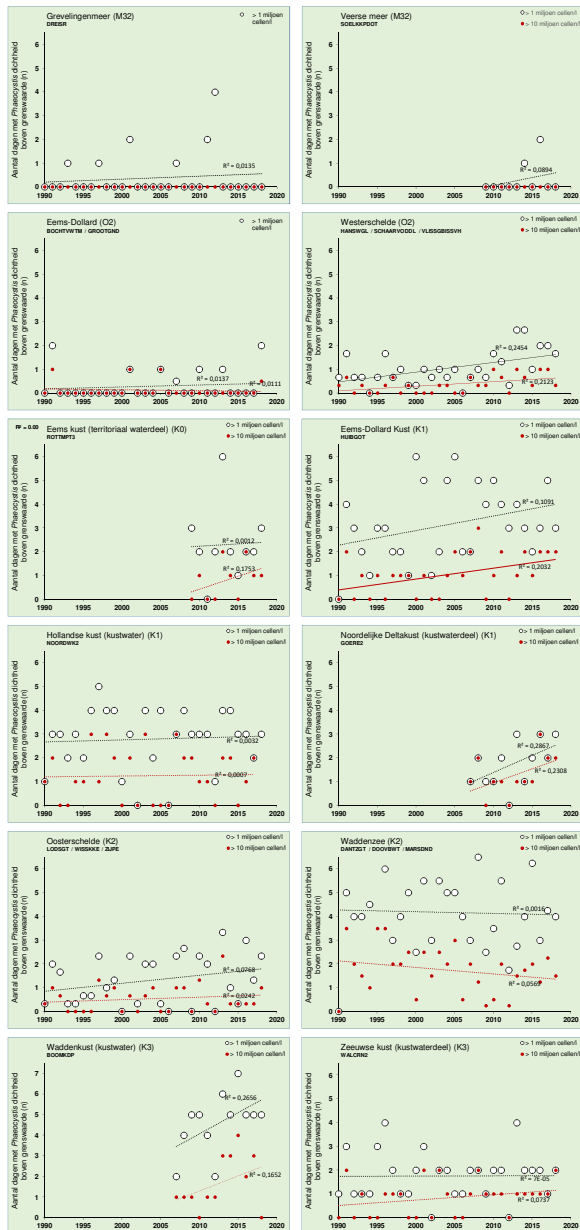
1

Side (K2)	Waddenzee (K2)	Waddenkust (kustwater) (K3)	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)	Westerschelde Het Zwin (K2)
	0,0			0,0
	3,5			2,0
	2,0			0,0
	1,5			1,0
	1,0			0,0
	3,5			0,0
	3,5			1,0
	2,0			1,0
	2,0			1,0
	2,5			0,0
	0,5			0,0
	2,5			2,0
	1,5			0,0
	2,5			2,0
	2,0			1,0
	3,0			0,0
	0,5			0,0
	2,0		1,0	1,0
	1,3		1,0	2,0
	0,3		1,0	1,0
	0,5		0,0	1,0
	2,0		1,0	1,0
	0,3		1,0	0,0
	1,5		3,0	1,0
	1,8		3,0	1,0
	2,0		4,0	1,0
	1,3		2,0	1,0
	2,3		3,0	1,0
	1,5		0,0	2,0

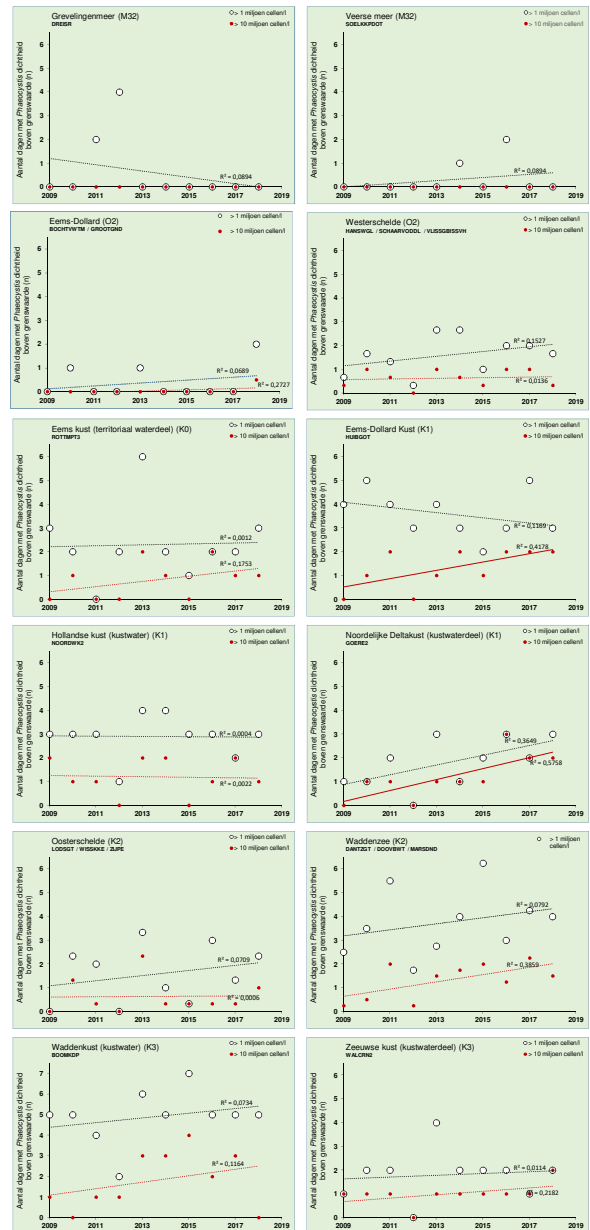
1,0

3.1.1 Trendgrafieken per KRW waterlichaam: aantal dagen 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) waarden van alle of meer meetpunten per waterlichaam. Linksboven in elke grafiek staat de naam van het betreffende waterlichaam, met tussen haakjes het KRW watertypet; daaronder de localiteitscodes van de betreffende meetpunten. Linksonder bevindt zich de naam van de grafiek. Linzairt-trendlijnen met bijbehorende waarde voor R² zijn getypeerd als de regressie niet significant is en doorgelaten als p < 0,05.

Trendgrafieken over de gehele monitoringperiode



Trendgrafieken over de laatste tien jaar



3.3.2 Maandgemiddelde Phaeocystis concentraties per KRW-waterlichaam in 2018
 gemiddelde waarden en standaarddeviatie in cellen per liter (n = aantal monsters, met inbegrip van monsters < 10⁶ c/l die bij Aquokit genegeerd worden)

Waterlichaam	aantal mnd geconstateerd (gemiddelde)	%	JAN		FEB		MAA		APR		MEI		JUN		JUL		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
Eems Dollard (O2)	2	16,7		0	0	2	8.778	17.556	4	68.934	137.868	4	3.403.033	3.588.801	4	5.064.338	10.055.281	4	17.361	34.722	4	0	0	2	-	-	1		
Eems Dollard Kust (K1)	0	0,0		0	0	1	0	0	2	1.770.000	2.503.158	2	16.625.000	2.651.650	2	361.111	392.837	2	250.000	39.284	2	55.556	0	1	-	-	4		
Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)	3	25,0		0	0	1	0	0	1	0	0	1	38.488.000	2.651.650	1	1.000.000	392.837	1	2.088.235	39.284	1	0	0	1	39.735	56.194	2		
Grevelingenmeer (M32)	0	0,0		0	0	1	138.889		1	166.667	235.702	2	13.889	19.642	2	0	0	2	0	0	2	0	0	3	-	-	1		
Haringvliet West (O2)	0	0,0		0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	-	-	1		
Hollandse kust (kustwater) (K1)	1	8,3					111.111		1	9.520.000	8.810.550	2	4.097.222	5.519.361	2	194.444	0	1	208.333	98.209	2	37.037	64.150	3	-	-	1	105.960	1
Nieuwe Maas (O2)	0	0,0		0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	-	-	1		
Nieuwe Waterweg (O2)	0	0,0		0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	3	0	0	2	0	0	2	0	0	2	-	-	2		
Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)	2	16,7		0	0	1	16.301.769		1	45.833.333		1	1.764.706		1	1.764.706		1	0	0	1	0	0	1	-	-	1		
Noordzeekanaal (O2)	0	0,0		0	0	1	0	0	4	0	0	4	6.897	15.421	5	0	0	3	0	0	3	0	0	3	-	-	3		
Oosterschelde (K2)	2	16,7		303.377	501.600	3	76.593	132.663	3	2.865.778	6.395.571	6	5.961.681	5.487.700	6	178.214	258.510	6	281.898	386.259	9	4.902	12.007	6	-	-	3		
Veerse meer (M32)	0	0,0		0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	3	0	0	3	0	0	2	-	-	1		
Waddenkust (kustwater) (K3)	2	16,7		0	0	1	13.889	19.642	2	4.083.333		1	9.050.112	339.253	2	3.855.587	4.112.017	3	69.444	98.209	2	83.333		1	-	-	1		
Waddenzee (K2)	3	25,0		0	0	1	6.623	18.731	8	8.888.575	18.452.898	6	17.378.431	18.841.836	5	1.004.337	1.087.206	7	858.772	1.403.564	6	100.084	95.192	5	-	-	5		
Westerschelde (K2)	1	8,3		0	0	1	0	0	1	0	0	1	16.953.642		1	248.344		1	182.119	257.555	2	0	0	1	-	-	1		
Westerschelde (O2)	2	16,7		0	0	2	4.115.567	8.272.356	8	4.115.567	8.272.356	8	1.633.751	2.464.565	7	134.236	147.211	6	16.556	27.704	6	16.556	40.554	6	67.616	85.604	6	-	1
Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3)	1	8,3		0	0	1	13.008.784		1	13.008.784		1	21.300.800		1	411.765		1	0	0	1	0	0	1	132.450		1		

3.1.3 Aantal monsters per jaar met Phaeocystis concentratie > 10 miljoen cellen/l (OSPAR-locaties; laatste zes jaar)

OSPAR-locaties: alle zoute locaties behalve die van Grevelingenmeer, Veerse meer en Oosterschelde

Gebied	Locatie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Noordzee	BOOMKDP	1	3	1	4	2	3	0
Noordzee	GOERE2	0	2	2	1	3	2	2
Noordzee	GOERE6	0	1	2	1	2	2	
Noordzee	NOORDWK2	0	3	1	0	1	2	1
Noordzee	NOORDWK10	0	1	0	1	0		
Noordzee	NOORDWK20	0	0	0	3	0		
Noordzee	NOORDWK70	2	0	0	2	2		
Noordzee	ROTTMPT3	0	2	1	0	2	1	1
Noordzee	ROTTMPT50	0	0	0	0	0		
Noordzee	ROTTMPT70	0	0	0	0	0	0	
Noordzee	SCHOUWN10	0	1	1	1	2		
Noordzee	TERSLG10	0	0	1	2	1		
Noordzee	TERSLG50	0	0	0	0	0	0	
Noordzee	TERSLG100	0	0	0	0	0	0	
Noordzee	TERSLG135	0	0	0	0	0	0	
Noordzee	TERSLG175	0	0	0	0	0	0	
Noordzee	TERSLG235	0	0	0	0	0	0	
Noordzee	WALCRN2	0	2	1	1	1	1	2
Noordzee	WALCRN20	0	0	1	1	1		
Noordzee	WALCRN70	0	0	0	2	0	1	
Waddenzee/Eems-Dollard	BOCHTVWTM	0	0	0	0	0	0	1
Waddenzee/Eems-Dollard	DANTZGT	0	2	2	2	2	2	2
Waddenzee/Eems-Dollard	DOOVBWT	0	0	2	2	0	2	0
Waddenzee/Eems-Dollard	GROOTGND	0	0	0	0	0	0	0
Waddenzee/Eems-Dollard	HUIBGOT	0	1	3	1	2	2	2
Waddenzee/Eems-Dollard	MARSDND	1	0	3	2	1	3	2
Westerschelde	HANSWGL	0	0	0	0	0	1	0
Westerschelde	SCHAARVODDL	0	0	0	0	0	0	0
Westerschelde	VLISSEGBISSVH	0	3	1	1	3	2	1
Westerschelde	ZWINDBLSD							1

3.3.2 EKR- scores per KRW- waterlichaam 2018

		---	Algemeen ---	Waarden				
-			Normgroep	KRW-maatlatten-2012 - Fytoplankton				
-			Datum toetsing	21-3-2019				
-			Gebruikersnaam	avbtxx02				
-			KRW-waterlichaam					
-			KRW-monitoringlocatie					
-			Meetpunt					
-			Aantal meetpunten					
-			Wegingsfactor					
-			MonsterObject					
-			Begindatum					
-			Einddatum					
-			Ligt in GeoObject					
-			Compartiment					
-			Aantal monsters					
-			KRWwatertype.code					
			---	Beoordeling kwaliteitselement ---	Grooth/Typ.code	Par.code	Hoed.code	Eenh.code
kwal.el.			Fytoplankton-kwaliteit	FYTOPL		EKR	DIMSLS	
kwal.el.			Fytoplankton-kwaliteit	FYTOPL		EKR	DIMSLS	
			---	Beoordeling deelmaatlatten en indicatoren ---	Grooth/Typ.code	Par.code	Hoed.code	Eenh.code
Deelm.	1100		Abundantie fytoplankton	FYT_ABUN		EKR	DIMSLS	
Ind.	1110		Concentratie chlorofyl-a (zomergemiddelde)	CONCTTE	CHLFa	EKR	DIMSLS	
Toetsres	1111		Concentratie chlorofyl-a (zomergemiddelde)	CONCTTE	CHLFa	NVT	ug/l	
Deelm.	1200		Soortensamenstelling fytoplankton	FYT_SRTS		EKR	DIMSLS	
Ind.	1290		Bloei frequentie Phaeocystis	BLOEIFQTE		EKR	DIMSLS	
			---	Relevante soorten ---				
			Phaeocystis					
toetsr.			Phaeocystis	BLOEIFQTE		NVT	%	

3.3.2 EKR- scores per KRW- waterlichaam 2019

--- Algemeen --- Waarden
 --- Overige fysisch-chemische parameters ---

NL81_EEMSDLDO1	NL81_3 NL81_HUIBGOT	NL81_3 NL81_ROTTMPT3	NL81_1 NL81_WADDZE	NL87_1 NL87_NAUNSPDR	NL89_grevlemr NL89_DREISR	NL89_oostsde NL89_OOSTSDE	NL89_veersmr NL89_SOELKKPDO
2			3	3		3	
43101 31-12-2018	43101 31-12-2018 NL81_3	43101 31-12-2018 NL81_3	43101 31-12-2018 Waddenzee-west	43101 31-12-2018	43101 31-12-2018 NL89_grevlemr	43101 31-12-2018	43101 31-12-2018 NL89_veersmr
O2	K1	K1	K2	M30	M32	K2	M32
0,686 Goed	0,705 Goed	0,459 Matig	0,585 Matig	0,948 Zeer goed	1 Zeer goed	0,842 Zeer goed	0,719 Goed
0,686 nvt	0,801 0,801 9,98	0,459 0,459 25,6	0,657 nvt	0,895 nvt	1 1 6,060000016	1 nvt	0,719 0,719 14,42000004
0,721 nvt	0,609 0,609	0,61 0,609	0,513 nvt	1 nvt	1,00 1	0,684 nvt	1,00 1
	16,67	16,67		nvt	0		0

NL95_1A	NL81_1	NL81_1	NL81_1	NL81_1	NL87_1		
NL95_WALCRN2	NL81_EEMSDLDO	NL81_EEMSDLDO1	NL81_WADDZE	NL81_WADDZE	NL81_WADDZE	NL87_NAUNSPDR	
	NL81_BOCHTVWT	NL81_GROOTGND_fyto	NL81_DANTZGT_fytozo	NL81_DOOVBWT_fytoz	NL81_MARSDND_f	NL87_AMSDM_fytozout	
	1	1	0,5	0,25	0,25	1	
43101	43101	43101	43101	43101	43101	43101	
31-12-2018	31-12-2018	31-12-2018	31-12-2018	31-12-2018	31-12-2018	31-12-2018	
NL95_1A			Waddenzee-oost	Waddenzee-west	Waddenzee-west		
K3	O2	O2	K2	K2	K2	O2	
Goed	0,708 Goed	0,619 Goed	0,742 Matig	0,526 Goed	0,682 Goed	0,605 Zeer goed	0,925
	0,807	0,63	0,742	0,541	0,754	0,79	0,925
	0,807	0,63	0,742	0,541	0,754	0,79	0,925
	9,88	17,09	13,75	27,20	15,63	14,34	9,50
	0,609	0,609	0,83	0,51	0,61	0,42	1,00
	0,609	0,609	0,833	0,511	0,609	0,419	1
	16,67	16,67	8,33	25	16,67	33,33	0

NL87_1	NL87_1	NL89_oostsde	NL89_oostsde	NL89_oostsde	NL89_westsde
NL87_NAUNSPDR	NL87_NAUNSPDR	NL89_OOSTSDE	NL89_OOSTSDE	NL89_OOSTSDE	NL89_WESTSDE
NL87_IJMDN1_fytozout	NL87_WESTZN_fytozout	NL89_LODSGT_fytozout	NL89_WISSKKE_fytozout	NL89_ZIJPE_fytozout	NL89_HANSWGL_fytozo
1	1	1	1	1	1
43101	43101	43101	43101	43101	43101
31-12-2018	31-12-2018	31-12-2018	31-12-2018	31-12-2018	31-12-2018
O2	O2	K2	K2	K2	O2
0,849	0,91	0,917	0,805	0,805	0,737
Zeer goed	Zeer goed	Zeer goed	Zeer goed	Zeer goed	Goed
0,849	0,91	1	1	1	0,865
0,849	0,91	1	1	1	0,865
11,03	9,80	7,76	8,60	5,83	10,69
1,00	1,00	0,83	0,61	0,61	0,61
1	1	0,833	0,609	0,609	0,609
0	0	8,33	16,67	16,67	16,67

NL89_westsde	NL89_westsde	NL89_ZWINDBLSD	
NL89_WESTSDE	NL89_WESTSDE	NL89_ZWINDBLSD	
NL89_SCHAARVODDL_fytozou	NL89_VLISSGBISSVH_fytozout	NL89_ZWINDBLSD_fytozout	
1	1	1	
43101	43101	43101	
31-12-2018	43465	43465	
O2	O2	K2	
Zeer goed	1 Goed	0,619 Matig	0,535
	1	0,63	0,535
	1	0,63	0,535
	4,13	17,11	27,8
	1,00	0,609	0,833
	1	0,609	0,833
	0	16,67	8,33

Het Zwin Westerschelde (K2) ZWINDBLSD	Noordzeekanaal (O2) AMSDM	Noordzeekanaal (O2) IJMDN1	Noordzeekanaal (O2) WESTZN	Haringvliet West (O2) HARVSS	Nieuwe Maas (O2) NIEUWEMAAS	Nieuwe Waterweg (O2) MAASSS
		67,0				
		75,0				
		53,0				
		72,0				
		54,0				
		48,0				
		68,0				
		70,0				
		63,0				
		75,0				
		43,0				
		36,0				
		24,0				
		32,0				
		65,0				
		27,0				
		28,0				
		27,0				
		31,0				
		30,0				
		38,0				
		19,0				
		30,0				
		19,0				
		17,0				
		27,0				
		32,0				
		19,0				
		18,0				
		27,0				
		18,0				
		16,0				
		24,0				
		43,0				
		18,0				
		20,2				
		11,0				
		15,0				
		17,0				
		47,0				
		12,0				
	40,0	21,0	25,0	28,0	15,0	28,0
		13,0	20,0	13,0	40,0	15,0
						20,0
						8,7

Het Zwin Westerschelde (K2)	Noordzeekanaal (O2)	Noordzeekanaal (O2)	Haringvliet West (O2)	Nieuwe Maas (O2)	Nieuwe Waterweg (O2)
		67,0			
		75,0			
		53,0			
		72,0			
		54,0			
		48,0			
		68,0			
		70,0			
		63,0			
		75,0			
		43,0			
		36,0			
		24,0			
		32,0			
		65,0			
		27,0			
		28,0			
		27,0			
		31,0			
		30,0			
		38,0			
		19,0			
		30,0			
		19,0			
		17,0			
		27,0			
		32,0			
		19,0			
		18,0			
		27,0			
		18,0			
		16,0			
		24,0			
		43,0			
		18,0			
		20,2			
		11,0			
		15,0			
		17,0			
		47,0			
		12,0			
	40,0	21,0	26,5	15,0	28,0
		13,0	16,5	40,0	15,0
					20,0
					8,7

Jaar	Grevelingenmeer (M32) DREISR	Veerse meer (M32) SOELKPPDOT	Eems-Dollard (O2) BOCHT/WTM	GROOTGND	Westerschelde (O2) HANSWGL SCHAARVODDL		VLISSGBISSVH	Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0) ROTTMPT3	Eems-Dollard kust (K1) HUIBGGOT	Hollandse kust (kustwater) (K1) NOORDWK2	Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1) GOERE2	Oosterschelde (K2) LODSGT WISSKKE	ZUJPE	Waddenzee (K2) DANTZGT DOOVWWT		MARSND	Waddenkust (kustwater) (K3) BOOMKDP	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (K3) WALCRN2
1975								9,6			10,7							10,3
1976				11,3				17,4		9,5	7,0						11,8	9,2
1977				9,2				9,5		8,8	4,4						8,6	7,2
1978		13,5		7,6	10,3		18,0	9,5		10,4	9,3						10,5	6,1
1979		10,5		6,0	11,8		20,4	13,5		20,5	12,0		6,9	10,0	7,4		8,6	9,8
1980		4,2		5,0	3,9		20,1	3,4		8,7	8,4						5,3	8,0
1981		3,4		7,8	8,4		9,9	23,5		9,9	7,2						4,9	6,5
1982	4,0	5,3		9,7	7,5		14,6	11,5		10,6	7,6						6,1	10,1
1983	3,2	11,2		8,8	7,0		13,5	8,9		20,5	13,9						4,1	2,7
1984	3,1	14,2		16,8	6,3		10,8	6,5		9,7	9,7						6,1	
1985	7,8	34,8		14,3	16,1		14,1	5,5		13,2	11,2						8,3	
1986	3,4	4,5		7,9	7,4		7,3	7,3		12,3	5,5						7,7	
1987	5,0	5,6		4,4	12,6		14,4	8,7		10,2	9,1						8,4	
1988	3,3	4,1	4,7	3,7	4,5		7,5	3,9		3,1							2,5	
1989	1,7	4,4		5,2	3,5		5,4	7,5		6,1							4,2	
1990	2,5	9,6		9,2	6,8		10,1	6,4		5,5							3,7	
1991	5,4	14,3		11,5	5,3		6,7	6,2		7,2	6,4						2,7	
1992	3,6	6,2		8,3	8,1		8,0	6,6		8,4	3,9						4,2	
1993	4,2	18,6		10,0	13,2		11,4	6,2		7,7	4,2						3,9	
1994	9,7	5,9	15,6	10,6	11,9		7,1	10,2		21,0	11,9						2,7	
1995	6,5	8,0		9,9	7,2		12,5	6,7		9,0	6,4						6,2	
1996	10,1	5,6		6,2	30,8		11,0	6,1		9,7	10,8						4,5	
1997	9,3	8,4		8,4	6,5		10,0	5,2		8,8	7,1						6,3	
1998	5,9	8,8		7,7	7,2		7,7	4,0		6,4	7,3						4,3	
1999	6,4	6,4		9,9	7,5		4,9	5,1		6,9	7,3						5,2	
2000	4,8	5,5		11,2	8,2		5,5	5,4		8,4	6,5						4,7	
2001	6,1	8,7		9,5	7,8		10,1	6,5		10,2	8,4						6,5	
2002	8,2	7,8		6,5	8,4		7,2	9,0		6,8	9,2						6,6	
2003	8,7	46,3		6,9	8,0		8,0	6,4		8,0	8,0						4,7	
2004	5,5	16,2		6,9	7,0		5,8	5,3		10,0	6,3						2,9	
2005	4,3	9,2		26,3	7,4		6,1	5,3		5,0	6,7						3,9	
2006	6,9	6,1		9,6	7,9		6,6	6,7		9,7	5,8						4,1	
2007	4,1	5,4		6,1	6,2		7,5	9,7		6,4	9,6						8,1	
2008	3,0	5,0		6,9	7,2		6,8	14,8		10,4	5,8						8,6	
2009	3,2	6,7		9,7	6,1		7,0	15,7		7,7	7,0						5,4	
2010	3,0	3,9		7,6	6,5		21,7	9,9		7,7	7,7						6,0	
2011	5,6	5,7		6,6	8,4		5,7	12,6		9,0	6,3						7,6	
2012	3,0	3,8		6,5	5,9		4,7	18,8		7,7	4,6						5,1	
2013	4,3	5,9		4,8	4,4		6,6	8,0		3,6	6,9						3,7	
2014	4,1	5,3		5,6	7,7		4,6	6,9		6,6	5,2						5,7	
2015	5,9	4,9		8,2	6,3		5,0	3,0		7,6	5,9						9,0	
2016	5,0	3,6		5,2	6,5		5,0	10,1		6,9	5,8						14,7	
2017	4,0	5,4		7,1	7,8		8,6	5,5		8,3	5,8						12,2	
2018	3,7	9,4		9,3	8,7		6,6	3,3		10,7	7,1						11,0	

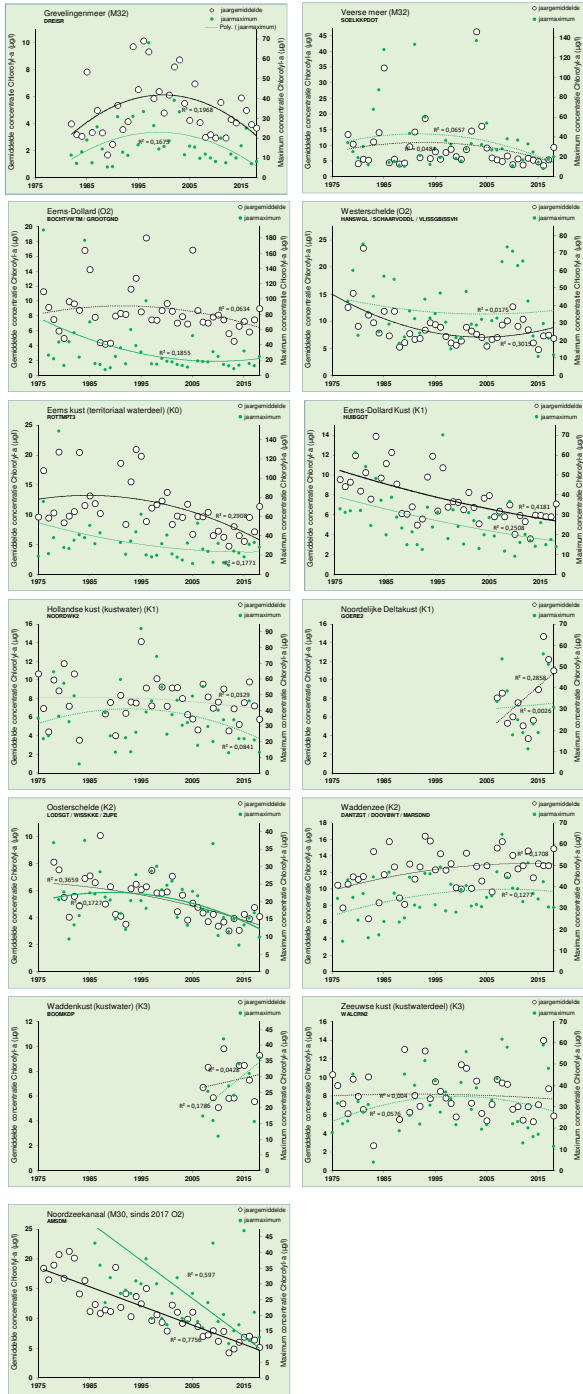
Jaar	Grevelingenmeer (M32)	Veerse meer (M32)	Eems-Dollard (O2)	Westerschelde (O2)		Eems kust (territoriaal waterdeel) (K0)	Eems-Dollard kust (K1)	Hollandse kust (kustwater) (K1)	Noordelijke Deltakust (kustwaterdeel) (K1)	Oosterschelde (K2)	Waddenzee (K2)		Waddenkust (kustwater) (K3)	Zeeuwse kust (kustwaterdeel) (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				8,6	7,2
1978		13,5		7,6	12,6		18,0	9,5	10,4	9,3		8,1	10,6	6,1
1979		10,5		6,0	15,2		20,4	13,5	20,5	12,0		7,6	8,8	9,8
1980		4,2		5,0	9,1		20,1	3,4	8,7	8,4		5,5	11,8	8,0
1981		3,4		7,8	9,9		9,9	23,5	9,9	7,2		4,1	7,2	6,5
1982	4,0	5,3		9,7	11,2		14,6	11,5	10,6	7,6			10,7	10,1
1983	3,2	11,2		8,8	9,8		13,5	8,9	20,5	13,9			3,6	2,7
1984	3,1	14,2		16,8	7,9		10,8	6,5	9,7	9,7			4,9	
1985	7,8	34,8		14,3	11,9		14,1	5,5	13,2	11,2			6,9	
1986	3,4	4,5		7,9	7,3		7,3	7,3	12,3	5,5			7,1	
1987	5,0	5,6		4,4	11,9		14,4	8,7	10,2	9,1			8,4	
1988	3,3	4,1	4,2	3,5	5,3		7,5	3,9	3,1				2,5	
1989	1,7	4,4		4,3	6,1		5,4	7,5	6,1				4,2	
1990	2,5	9,6		8,0	7,7		10,1	6,4	5,5				3,7	
1991	5,4	14,3		8,4	6,7		6,7	6,2	7,2	6,4			4,2	
1992	3,6	6,2		8,2	8,4		8,0	6,6	8,4	3,9			4,2	
1993	4,2	18,6		11,6	8,4		11,4	6,2	7,7	4,2			3,9	
1994	9,7	5,9	13,1	10,6	11,9		7,1	10,2	21,0	11,9			2,7	
1995	6,5	8,0		8,6	9,4		12,5	6,7	9,0	6,4			6,2	
1996	10,1	5,6		18,5	9,0		11,0	6,1	9,7	10,8			4,5	
1997	9,3	8,4		8,4	6,5		10,0	5,2	8,8	7,1			6,3	
1998	5,9	8,8		7,4	6,0		7,7	4,0	6,4	7,3			4,3	
1999	6,4	6,4		8,7	5,6		4,9	5,1	6,9	7,3			5,2	
2000	4,8	5,5		9,7	6,4		5,5	5,4	8,4	6,5			4,7	
2001	6,1	8,7		8,7	8,9		10,1	6,5	10,2	8,4			6,5	
2002	8,2	7,8		7,1	8,2		7,2	9,0	6,8	9,2			6,6	
2003	8,7	46,3		7,9	7,6		8,0	6,4	8,0	8,0			4,7	
2004	5,5	16,2		7,0	7,0		5,8	5,3	10,0	6,3			2,9	
2005	4,3	9,2		16,8	5,5		6,1	5,3	5,0	6,7			3,9	
2006	6,9	6,1		8,7	6,7		6,6	6,7	9,7	5,8			4,1	
2007	4,1	5,4		7,2	7,1		7,5	9,7	6,4	9,6			8,1	
2008	3,0	5,0		7,1	9,4		6,8	14,8	10,4	5,8			8,6	
2009	3,2	6,7		7,9	6,5		7,0	15,7	7,7	7,0			5,4	
2010	3,0	3,9		8,2	12,7		7,3	9,9	7,7	7,7			6,0	
2011	5,6	5,7		7,5	9,1		5,7	12,6	9,0	6,3			7,6	
2012	3,0	3,8		6,5	8,4		4,8	18,8	7,7	4,6			5,1	
2013	4,3	5,9		4,6	8,5		6,6	8,0	3,6	6,9			3,7	
2014	4,1	5,3		6,6	6,0		4,6	6,9	6,6	5,2			5,7	
2015	5,9	4,9		7,3	4,8		5,0	3,0	7,6	5,9			9,0	
2016	5,0	3,6		5,9	7,3		5,0	10,1	6,9	5,8			14,7	
2017	4,0	5,4		7,5	7,5		8,6	5,5	8,3	5,8			12,2	
2018	3,7	9,4		9,0	6,9		6,6	3,3	10,7	7,1			11,0	

Het Zwin Westerschelde (K2) ZWINDBLSD	Noordzeekanaal (O2) AMSDM	Noordzeekanaal (O2) IJMDN1	Noordzeekanaal (O2) WESTZN	Haringvliet West (O2) HARVSS	Nieuwe Maas (O2) NIEUWEMAAS	Nieuwe Waterweg (O2) MAASSS	
		18,4					
		16,5					
		19,0					
		20,8					
		16,8					
		21,3					
		20,2					
		14,2					
		16,4					
		11,2					
		12,4					
		10,9					
		11,5					
		11,2					
		18,6					
		11,9					
		14,2					
		10,4					
		13,7					
		12,5					
		15,1					
		9,7					
		10,7					
		9,4					
		7,9					
		12,3					
		11,1					
		9,2					
		9,9					
		11,1					
		8,7					
		7,0					
		7,3					
		8,0					
		6,2					
		7,8					
		4,2					
		4,8					
		6,0					
		6,9					
		7,0					
	15,3	6,4	7,9	6,8	4,5	5,9	4,9
		5,2	4,8	4,2	8,2	4,8	4,0

Het Zwin Westerschelde (K2)	Noordzeekanaal (O2)	Noordzeekanaal (O2)	Noordzeekanaal (O2)	Haringvliet West (O2)	Nieuwe Maas (O2)	Nieuwe Waterweg (O2)	
		18,4					
		16,5					
		19,0					
		20,8					
		16,8					
		21,3					
		20,2					
		14,2					
		16,4					
		11,2					
		12,4					
		10,9					
		11,5					
		11,2					
		18,6					
		11,9					
		14,2					
		10,4					
		13,7					
		12,5					
		15,1					
		9,7					
		10,7					
		9,4					
		7,9					
		12,3					
		11,1					
		9,2					
		9,9					
		11,1					
		8,7					
		7,0					
		7,3					
		8,0					
		6,2					
		7,8					
		4,2					
		4,8					
		6,0					
		6,9					
		7,0					
	15,3	6,4	7,9	6,8	4,5	5,9	4,9
		5,2	4,8	4,2	8,2	4,8	4,0

3.1.1 Trendgrafieken per KTW waterlichaam: jaargemiddelde en jaarmaximum chlorofyll-a concentratie (µg) (over de gehele monitoringperiode en over de laatste tien jaar)
 Putten in de grafiek vertegenwoordigen de jaargemiddelde waarde van één of meer meetpunten per waterlichaam. Linksonven in elke grafiek staat de naam van het betreffende waterlichaam, met tussen haakjes het KTW watertype, daaronder de locatiecode van de betreffende meetpunten. Trendlijnen met bijbehorende waarde voor R² zijn getrokken als de regressie niet significant is en de coördinaten als y0-y1. Voor waarden over de gehele monitoringperiode zijn inverse tweedegraads polynomen bevestigd, voor kortere series en de trends over de laatste tien jaar is lineaire regressie toegepast.

Trendgrafieken over de gehele monitoringperiode



Trendgrafieken over de laatste tien jaar

