

Colofon

Project:	
Project	Watergebiedsplan Flakkee West
Omschrijving	o.a. vervangen duikers, vervangen damwanden, realiseren van waterberging tbv wateropgave, etc.
Projectfase	Begroting (fase 2)
Opdrachtgever	Waterschap Hollandse Delta
Projectmanager	Anne Leskens
Manager projectbeheersing	-
Technisch manager	-
Raming:	
Type raming	Deterministisch
Datum opstelling raming	18-04-2026
Opsteller raming	Marco van der Zee
Mede opstellers raming	-
Versie raming	0.1
Status raming	concept
Prijspeil raming	01-04-2026
Valuta	Euro
Archivering:	
Projectnummer	GO-WAB-0199
Documentnummer raming	1
Nummer kostenrapportage	-
Bestandsnaam raming	-
Toetsing:	
Interne toetser	-
Datum interne toetsing	-
Externe toetser	-
Datum externe toetsing	-
Toetsing:	
Paraaf opsteller raming	Marco van der Zee
Paraaf interne toetser	
Paraaf externe toetser	
Paraaf projectleider	
Paraaf manager projectbeheersing	
Paraaf projectmanager	Anne Leskens

Kostenoverzicht SSK2018

					Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal
	Directe kosten Benoemd	Directe kosten Nader te detaileren	Directe kosten	Indirecte kosten			
Investeringskosten:							
Bouwkosten	€ 11.131.875,00	€ 1.669.781,25	€ 12.801.656,25	€ 3.457.471,32	€ 16.259.127,57	€ 0,00	€ 16.259.127,57
Engineeringskosten	€ 3.065.000,00	€ 613.000,00	€ 3.678.000,00	€ 0,00	€ 3.678.000,00	€ 0,00	€ 3.678.000,00
Vastgoedkosten	€ 2.141.000,00	€ 0,00	€ 2.141.000,00	€ 0,00	€ 2.141.000,00	€ 0,00	€ 2.141.000,00
Overige bijkomende kosten	€ 365.830,38	€ 0,00	€ 365.830,38	€ 0,00	€ 365.830,38	€ 0,00	€ 365.830,38
Objectoverstijgende risico's						€ 6.733.187,39	€ 6.733.187,39
Investeringskosten exclusief BTW	€ 16.703.705,38	€ 2.282.781,25	€ 18.986.486,63	€ 3.457.471,32	€ 22.443.957,95	€ 6.733.187,39	€ 29.177.145,34
BTW	€ 3.110.333,96	€ 406.724,06	€ 3.517.058,02	€ 726.068,98	€ 4.243.127,00	€ 1.272.938,10	€ 5.516.065,10
Investeringskosten inclusief BTW	€ 19.814.039,34	€ 2.689.505,31	€ 22.503.544,65	€ 4.183.540,30	€ 26.687.084,95	€ 8.006.125,49	€ 34.693.210,44
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten inclusief BTW (reële kosten) tussen € 24.285.247,31 en € 45.101.173,57							
Geraamde Investeringskosten inclusief BTW (reële kosten)						€	34.693.210,44
Organisatiegebonden reservering investeringen (opgave financier)						€	0,00
Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)						€	0,00
Reservering scope wijziging investeringen (in te vullen door financier)						€	0,00
Gerealiseerde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave)						€	0,00
Aan te houden budget investeringskosten						€	34.693.210,00

Object overstijgende risicoreservering

Code	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Ppe	Prijs	Btwperc	Btwbedrag	Btwincl
		%						
		%						
		%						
		%						
		%						
	Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%)	%	30,00	€ 22.443.957,95	€ 6.733.187,39	18,91 %	€ 1.272.938,10	€ 8.006.125,49
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten	Eur			€ 6.733.187,39		€ 1.272.938,10	€ 8.006.125,49

WGBP Flakkee West fase 2

Code	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Ppe	Prijs	Btwperc	Btwbedrag	Btwincl
OPGAVENTABEL WATERGEBIEDSPAN FLAKKEE WEST FASE 2								
1	<u>CLUSTER A: ONDERHOUDSKNELPUNTEN</u>							
100	Verruimen duiker 01461DU van 1,00 m naar 1,50 m (door: dijk; weg; basalt; eenvoudig)	m1	25,00	€	1.750,00	€	43.750,00	21,00 % € 9.187,50 € 52.937,50
101	Verruimen duiker 07462DU van 1,00 m naar 1,50 m (door: weg; eenvoudig)	m1	13,00	€	1.750,00	€	22.750,00	21,00 % € 4.777,50 € 27.527,50
102	Damwand Oude Boomgaard Herkingen (stalen damwand 10 m met UNP-deksloof; berekeningen)	m1	200,00	€	6.000,00	€	1.200.000,00	21,00 % € 252.000,00 € 1.452.000,00
2	<u>CLUSTER B: AANPAK DUIKERS</u>							
200	Verruimen duiker 01666DU 0,80 m naar 1,50 m (dijk; weg; bomen; K&L; complex)	m1	42,00	€	2.500,00	€	105.000,00	21,00 % € 22.050,00 € 127.050,00
201	Verruimen duiker 01781DU 0,80 m naar 1,00 m (grond; eenvoudig)	m1	7,00	€	1.250,00	€	8.750,00	21,00 % € 1.837,50 € 10.587,50
202	Verruimen duiker 01818DU 0,50 m naar 1,00 m (weg; K&L; beschoeiing; eenvoudig)	m1	13,00	€	1.400,00	€	18.200,00	21,00 % € 3.822,00 € 22.022,00
203	Verruimen duiker 07171DU 0,80 m naar 1,50 m (grond; eenvoudig; werkstr 3.000m2)	m1	10,00	€	1.500,00	€	15.000,00	21,00 % € 3.150,00 € 18.150,00
204	Verruimen duiker 08683DU 0,70 m naar 1,50 m (grond; eenvoudig; werkstr 1.000m2)	m1	15,00	€	1.500,00	€	22.500,00	21,00 % € 4.725,00 € 27.225,00
205	Verruimen duiker 08886DU 0,50 m naar 1,00 m (grond; beschoeiing; eenvoudig; werkstr 150 m2)	m1	13,00	€	1.250,00	€	16.250,00	21,00 % € 3.412,50 € 19.662,50
206	Verruimen duiker 08919DU 0,80 m naar 1,50 m (wegen; dijk; put; afsluiter; K&L; complex; werkstr 550 m2)	m1	26,00	€	3.000,00	€	78.000,00	21,00 % € 16.380,00 € 94.380,00
207	Verruimen duiker 10379DU 0,80 m naar 1,50 m (grond; beschoeiing; eenvoudig; werkstr 100 m2)	m1	15,00	€	1.500,00	€	22.500,00	21,00 % € 4.725,00 € 27.225,00
208	Verruimen duiker 12215DU 1,00 m naar 1,50 m (weg; beschoeiing; omleiding; K&L; eenvoudig)	m1	28,00	€	2.000,00	€	56.000,00	21,00 % € 11.760,00 € 67.760,00
209	Verruimen duiker 12394DU 0,50 m naar 1,00 m (grond; beschoeiing; werkstr 1.200 m2; eenvoudig)	m1	20,00	€	1.500,00	€	30.000,00	21,00 % € 6.300,00 € 36.300,00
3	<u>CLUSTER C: ONDERHOUD GEMALEN</u>							
300	Gemaal 10511GM vervangen en vergroten naar 4,7 m3/min (waterkering, kritisch; TPI?)	Eur	1,00	€	200.000,00	€	200.000,00	21,00 % € 42.000,00 € 242.000,00
4	<u>CLUSTER D: RESTERENDE WATEROPGAVE</u>							
400	Verruimen duiker 07234DU 0,20 m naar 0,50 m (particulier; complex; bereikb.; bomen; werkstr)	m1	20,00	€	2.000,00	€	40.000,00	21,00 % € 8.400,00 € 48.400,00
401	Verruimen duiker 08919DU (zie Cluster B)							
402	Ophogen perceel bij Duivenwaardseweg, ??	m3	1.127,00	€	25,00	€	28.175,00	21,00 % € 5.916,75 € 34.091,75
403	41 ha (410.000 m2 x 2m3/m2 = 820.000 m3) waterberging	ha	41,00	€	225.000,00	€	9.225.000,00	21,00 % € 1.937.250,00 € 11.162.250,00
	Toelichting kosten per ha:							
	- Ontgraven, vervoeren en verwerken van 20.000 m3/ha (euro 7,00 /m3)							
	- Uitgegaan van blanco perceel, grond verwerken binnen gebied, lokaal vervoerd en verwerkt, waarbij gebruik gemaakt wordt van 250m1 rijplaten							
	- Totaal 100 m1 beschoeiing (euro 175,00/m1)							
	- 500 m2 Aqua Floramatten of aanplant (euro 60,00/m2)							
	- 50% van de grond vervalt aan de aannemer (euro 7,50/m3)							
5	<u>CLUSTER E: WATERKWALITEIT EN ECOLOGIE REGULIER WATER</u>							
	Voor Cluster E geen ramingen nodig							
	Benoemde directe bouwkosten	Eur			€	11.131.875,00	€	2.337.693,75 € 13.469.568,75
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	%	15,00	€	11.131.875,0	€	1.669.781,25	21,00 % € 2.020.435,31
	Directe bouwkosten	Eur			€	12.801.656,25	€	2.688.347,81 € 15.490.004,06
	Eenmalige kosten (%)	%	2,00	€	12.801.656,2	€	256.033,13	21,00 % € 53.766,96 € 309.800,09
	Algemene bouwplaatskosten (%)	%	5,00	€	12.801.656,2	€	640.082,81	21,00 % € 134.417,39 € 774.500,20
	Uitvoeringskosten (%)	%	5,00	€	12.801.656,2	€	640.082,81	21,00 % € 134.417,39 € 774.500,20
	Algemene kosten (%)	%	8,00	€	14.337.855,0	€	1.147.028,40	21,00 % € 240.875,96 € 1.387.904,36
	Winst (%)	%	3,00	€	15.484.883,4	€	464.546,50	21,00 % € 97.554,77 € 562.101,27
	Risico (%)	%	2,00	€	15.484.883,4	€	309.697,67	21,00 % € 65.036,51 € 374.734,18
	Indirecte bouwkosten	Eur			€	3.457.471,32	€	726.068,98 € 4.183.540,30
	Voorziene bouwkosten	Eur			€	16.259.127,57	€	3.414.416,79 € 19.673.544,36
	Bouwkosten	Eur			€	16.259.127,57	€	3.414.416,79 € 19.673.544,36

WGBP Flakkee West fase 2

Code	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Ppe	Prijs	Btwperc	Btwbedrag	Btwincl
CLUSTER A: ONDERHOUDSKNELPUNTEN								
	Onderzoekskosten	Eur	1,00	€ 30.000,00	€ 30.000,00	21,00 %	€ 6.300,00	€ 36.300,00
	Engineering door ingenieursbureau (15% van euro 1.265.500,00)	Eur	1,00	€ 200.000,00	€ 200.000,00	21,00 %	€ 42.000,00	€ 242.000,00
	Engineering door opdrachtgever (excl. btw) (ca. 1100 uur keer euro 138,00/uur)	Eur	1,00	€ 150.000,00	€ 150.000,00			€ 150.000,00
CLUSTER B: AANPAK DUIKERS								
	Onderzoekskosten (euro 7.500,00 per locatie)	Eur	1,00	€ 75.000,00	€ 75.000,00	21,00 %	€ 15.750,00	€ 90.750,00
	Engineering door ingenieursbureau (25% van euro 372.000)	Eur	1,00	€ 95.000,00	€ 95.000,00	21,00 %	€ 19.950,00	€ 114.950,00
	Engineering door opdrachtgever (excl. btw) (ca. 200 uur per locatie keer euro 138,00/uur)	Eur	1,00	€ 275.000,00	€ 275.000,00			€ 275.000,00
CLUSTER C: ONDERHOUD GEMALEN								
	Onderzoekskosten	Eur	1,00	€ 10.000,00	€ 10.000,00	21,00 %	€ 2.100,00	€ 12.100,00
	Engineering door ingenieursbureau (15% van euro 200.000,00)	Eur	1,00	€ 30.000,00	€ 30.000,00	21,00 %	€ 6.300,00	€ 36.300,00
	Engineering door opdrachtgever (excl. btw) (ca. 750 uur keer euro 138,00/uur)	Eur	1,00	€ 105.000,00	€ 105.000,00			€ 105.000,00
CLUSTER D: RESTERENDE WATEROPGAVE								
	Onderzoekskosten (euro 10.000,00 per ha/locatie)	Eur	1,00	€ 430.000,00	€ 430.000,00	21,00 %	€ 90.300,00	€ 520.300,00
	Engineering door ingenieursbureau (5% van euro 9.300.000,00)	Eur	1,00	€ 465.000,00	€ 465.000,00	21,00 %	€ 97.650,00	€ 562.650,00
	Engineering door opdrachtgever (excl. btw) (ca. 200 uur per ha/locatie keer euro 138,00/uur)	Eur	1,00	€ 1.200.000,00	€ 1.200.000,00			€ 1.200.000,00
	Benoemde directe engineeringskosten	Eur			€ 3.065.000,00		€ 280.350,00	€ 3.345.350,00
	Nader te detailleren engineeringskosten (%)	%	20,00	€ 3.065.000,00	€ 613.000,00	21,00 %		€ 669.070,00
	Directe engineeringskosten	Eur			€ 3.678.000,00		€ 336.420,00	€ 4.014.420,00
	Voorziene engineeringskosten	Eur			€ 3.678.000,00		€ 336.420,00	€ 4.014.420,00
	Risicoreservering engineeringskosten	Eur						
	Engineeringskosten	Eur			€ 3.678.000,00		€ 336.420,00	€ 4.014.420,00
CLUSTER A: ONDERHOUDSKNELPUNTEN								
	Geen vastgoedkosten							
CLUSTER B: AANPAK DUIKERS								
	Werkstrookvergoedingen en gewasschadeloosstelling (LTO gewasschadevergoeding 2025)	m2	6.000,00	€ 2,75	€ 16.500,00	21,00 %	€ 3.465,00	€ 19.965,00
CLUSTER C: ONDERHOUD GEMALEN								
	Geen vastgoedkosten							
CLUSTER D: RESTERENDE WATEROPGAVE								
	Werkstrookvergoedingen en gewasschadeloosstelling (LTO gewasschadevergoeding 2025)	m2	1.000,00	€ 2,75	€ 2.750,00	21,00 %	€ 577,50	€ 3.327,50
	Aankoop gronden tbv wateropgave (uitgegaan van 50% aankoop, rest d.m.v. uitruil/gesloten beurs) (prijs gem. agrarische landbouwgrond Q4 2025 zuid holland)	ha	20,50	€ 103.500,00	€ 2.121.750,00	21,00 %	€ 445.567,50	€ 2.567.317,50
	Benoemde directe vastgoedkosten	Eur			€ 2.141.000,00		€ 2.590.610,00	€ 2.590.610,00
	Nader te detailleren vastgoedkosten (%)	%		€ 2.141.000,00				
	Directe vastgoedkosten	Eur			€ 2.141.000,00		€ 449.610,00	€ 2.590.610,00
	Voorziene vastgoedkosten	Eur			€ 2.141.000,00		€ 449.610,00	€ 2.590.610,00
	Vastgoedkosten	Eur			€ 2.141.000,00		€ 449.610,00	€ 2.590.610,00
	(Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d. (alle clusters)	%	1,00	€ 16.259.127,5	€ 162.591,28			€ 162.591,28
	Communicatie- en voorlichtingskosten	%	0,25	€ 16.259.127,5	€ 40.647,82	21,00 %	€ 8.536,04	€ 49.183,86

WGBP Flakkee West fase 2

Code	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Ppe	Prijs	Btwperc	Btwbedrag	Btwincl
	Mitigerende en/of compenserende inpassingsmaatregelen (alle clusters)	%	1,00	€16.259.127,5	€ 162.591,28	21,00 %	€ 34.144,17	€ 196.735,45
	Benoemde directe overige bijkomende kosten	Eur			€ 365.830,38		€ 42.680,21	€ 408.510,59
	Directe overige bijkomende kosten	Eur			€ 365.830,38		€ 42.680,21	€ 408.510,59
	Voorziene overige bijkomende kosten	Eur			€ 365.830,38		€ 42.680,21	€ 408.510,59
	Risicoreservering overige bijkomende kosten	Eur						
	Overige bijkomende kosten	Eur			€ 365.830,38		€ 42.680,21	€ 408.510,59
	Investeringskosten	Eur			€ 22.443.957,95		€ 4.243.127,00	€ 26.687.084,95

Prijzenboek

Code	Omschrijving	Eenheidpb	Ppepb	
	Aankoop gronden tbv wateropgave (uitgegaan van 50% aankoop, rest d.m.v. uitrust/gesloten beurs)	ha	€	103.500,00
	Engineering door ingenieursbureau (25% van euro 372.000)	Eur	€	95.000,00
	Engineering door ingenieursbureau (15% van euro 1.265.500,00)	Eur	€	200.000,00
	Engineering door ingenieursbureau (15% van euro 200.000,00)	Eur	€	30.000,00
	Engineering door ingenieursbureau (5% van euro 9.300.000,00)	Eur	€	465.000,00
	Engineering door opdrachtgever (excl. btw) (ca. 1100 uur keer euro 138,00/uur)	Eur	€	150.000,00
	Engineering door opdrachtgever (excl. btw) (ca. 200 uur per ha/locatie keer euro 138,00/uur)	Eur	€	1.200.000,00
	Engineering door opdrachtgever (excl. btw) (ca. 200 uur per locatie keer euro 138,00/uur)	Eur	€	275.000,00
	Engineering door opdrachtgever (excl. btw) (ca. 750 uur keer euro 138,00/uur)	Eur	€	105.000,00
	Onderzoekskosten	Eur	€	10.000,00
	Onderzoekskosten	Eur	€	30.000,00
	Onderzoekskosten (euro 10.000,00 per ha/locatie)	Eur	€	430.000,00
	Onderzoekskosten (euro 7.500,00 per locatie)	Eur	€	75.000,00
	Werkstrookvergoedingen en gewasschadeloosstelling	m2	€	2,75
	Werkstrookvergoedingen en gewasschadeloosstelling	m2	€	2,75
100	Verruimen duiker 01461DU van 1,00 m naar 1,50 m (door: dijk; weg; basalt; eenvoudig)	m1	€	1.750,00
101	Verruimen duiker 07462DU van 1,00 m naar 1,50 m (door: weg; eenvoudig)	m1	€	1.750,00
102	Damwand Oude Boomgaard Herkingen (stalen damwand 10 m met UNP-deksloof; berekeningen)	m1	€	6.000,00
200	Verruimen duiker 01666DU 0,80 m naar 1,50 m (dijk; weg; bomen; K&L; complex)	m1	€	2.500,00
201	Verruimen duiker 01781DU 0,80 m naar 1,00 m (gronddam; eenvoudig)	m1	€	1.250,00
202	Verruimen duiker 01818DU 0,50 m naar 1,00 m (weg; K&L; beschoeiing; eenvoudig)	m1	€	1.400,00
203	Verruimen duiker 07171DU 0,80 m naar 1,50 m (gronddam; eenvoudig; werkstr 3.000m2)	m1	€	1.500,00
204	Verruimen duiker 08683DU 0,70 m naar 1,50 m (gronddam; eenvoudig; werkstr 1.000m2)	m1	€	1.500,00
205	Verruimen duiker 08886DU 0,50 m naar 1,00 m (gronddam; beschoeiing; eenvoudig; werkstr 150 m2)	m1	€	1.250,00
206	Verruimen duiker 08919DU 0,80 m naar 1,50 m (wegen; dijk; put; afsluiter; K&L; complex; werkstr 550 m2)	m1	€	3.000,00
207	Verruimen duiker 10379DU 0,80 m naar 1,50 m (gronddam; beschoeiing; eenvoudig; werkstr 100 m2)	m1	€	1.500,00
208	Verruimen duiker 12215DU 1,00 m naar 1,50 m (weg, beschoeiing; omleiding; K&L; eenvoudig)	m1	€	2.000,00
209	Verruimen duiker 12394DU 0,50 m naar 1,00 m (gronddam; beschoeiing; werkstr 1.200 m2; eenvoudig)	m1	€	1.500,00

Prijzenboek

Code	Omschrijving	Eenheidpb	Ppepb	
300	Gemaal 10511GM vervangen en vergroten naar 4,7 m3/min (waterkering, kritisch; TPI?)	Eur	€	200.000,00
400	Verruimen duiker 07234DU 0,20 m naar 0,50 m (particulier; complex; bereikb.; bomen; werkstr 1.000m2)	m1	€	2.000,00
402	Ophogen perceel bij Duivenwaardseweg, ??	m3	€	25,00
403	41 ha (410.000 m2 x 2m3/m2 = 820.000 m3) waterberging	ha	€	225.000,00