

Zaaknr. : 16.zk07842

Kenmerk : 16IT017972

Barcode : 

Plan van Aanpak

Versie : 36

Status : definitief

Projectnr.: 800486

**Projectnaam: "Aanpassen watersysteem en -kering bij
Waalwijk"**



(Ondersteunend) beheerproduct:

Het project draagt bij aan de volgende programmadoelen:

Programma 1000

- Assetmanagement
- Waterveiligheid
- Participatie
- Samenwerking, gezamenlijke plannen

Programma 2000

- verbeteren regionale keringen

Programma 3000:

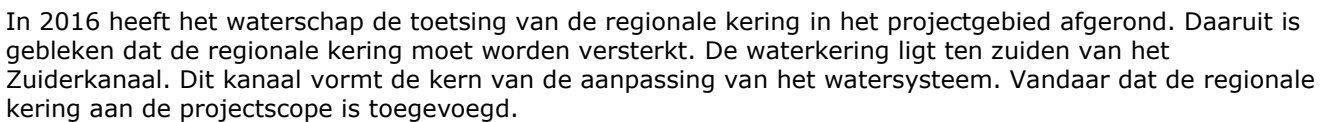
- Participatie bij integrale inrichtingsmaatregelen
- Herstel natte natuur

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Bestaande situatie/probleemstelling	4
2.1.	Afkoppelen gebieden die via het Zuiderafwateringskanaal afwateren	4
2.2.	Afwatering Buitenpolder	4
2.3.	Waterveiligheid (Regionale Keringen)	4
3.	Projectdoelstelling en meekoppelkansen	5
3.1	Projectdoelstelling	5
3.2	Meekoppelkansen	5
4.	Eisen en Randvoorwaarden	6
5.	Visie op het project	7
5.1	Technisch management.....	7
5.2	Omgevingsmanagement	8
5.3	Contractmanagement	9
5.4	Projectbeheersing.....	10
5.5	Projectassistentie	11
6	Algemeen.....	11
6.1	Vergunningen	11
6.2	Subsidies / bijdragen van derden	11
6.3	Arbo-milieu	11
6.4	Duurzaamheid	11
7	Projectscope en afbakening	11
8	Risico	13
9	Werkwijze	14
10	Projectrechtvaardiging	14
11	Projectorganisatie.....	15
12	Beheersing	16
12.1	Dossiermanagement.....	16
12.2	Risicomanagement	17
12.3	Rapportages en issuemanagement	17
12.3.1	Rapportages.....	17
12.3.2	Issuemanagement	17
13	Communicatie	17
14	Tijdsplanning	18
15	Raming	18
	Colofon.....	18
	Bijlage 1. Productdecompositie	19
	Bijlage 2. Productstroomschema	20
	Bijlage 3. Projectplanning	21
	Bijlage 4. Overzichtskaart met af te koppelen gebieden en Buitenpolder	22
	Bijlage 5. Projectraming	23

De directe aanleiding voor dit project vormt het voornemen van de werkgroep Westelijke Langstraat om het peil in het Zuiderafvoerkanaal (ZAK) te verhogen. Aan het waterschap is destijds (2014) gevraagd of er mogelijkheden bestaan om de waterhuishouding aan te passen om de peilverhoging in het ZAK mogelijk te maken. Het waterschap heeft in 2015 een studie uitgevoerd waaruit is gebleken dat er inderdaad mogelijkheden voor zijn. In 2016 is een samenwerkingsovereenkomst getekend voor het inrichten van het gebied Westelijke Langstraat (door provincie, waterschap, gemeente Waalwijk en Staatsbosbeheer). Aanpalend hieraan is tussen provincie en waterschap een Realisatieovereenkomst getekend waarin het waterschap toezegt om de benodigde aanpassingen aan het watersysteem in Waalwijk uit te voeren.

Overzichtskaart Aanpassen waterhuishouding in verband met Westelijke Langstraat



- wijziging van de waterhuishouding in de Capelsche Polder, met de aanleg van watergangen, naast een nieuw te bouwen gemaal;
- de bouw van een nieuw gemaal in het havengebied van Waalwijk.

-3-

2. Bestaande situatie/probleemstelling

Om de bestaande situatie te kunnen kenschetsen wordt ingegaan op de volgende drie punten:

- Afkoppelen gebieden die via het Zuiderafwateringskanaal afwateren;
- Afwatering Buitenpolder;
- verbetering van de regionale kering ten noorden van industrieterrein haven VII.

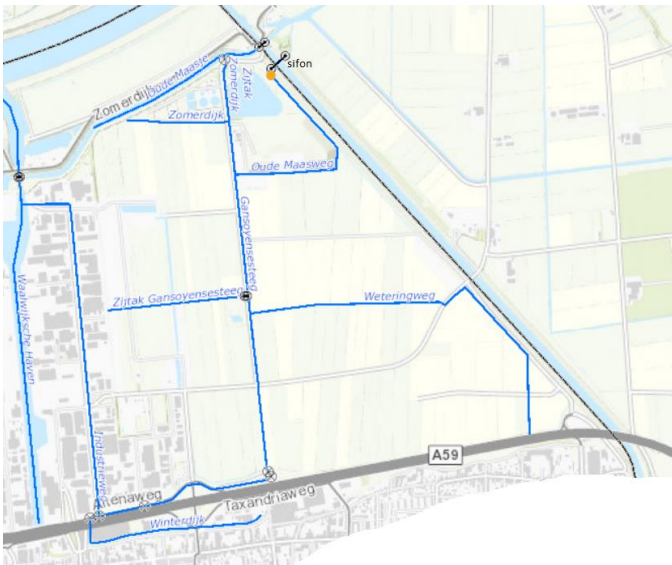
2.1. Afkoppelen gebieden die via het Zuiderafwateringskanaal afwateren

Om de ontwikkeling van natuur in de Westelijke Langstraat mogelijk te maken, moet de afvoer vanuit enkele gebieden (op onderstaande kaart weergegeven in het blauw) afgekoppeld worden van het Zuiderafwateringskanaal. De afvoer van deze gebieden wordt richting het noorden verlegd. Door het plaatsen van twee gemalen wordt het water naar de Bergsche Maas gevoerd.

2.2. Afwatering Buitenpolder

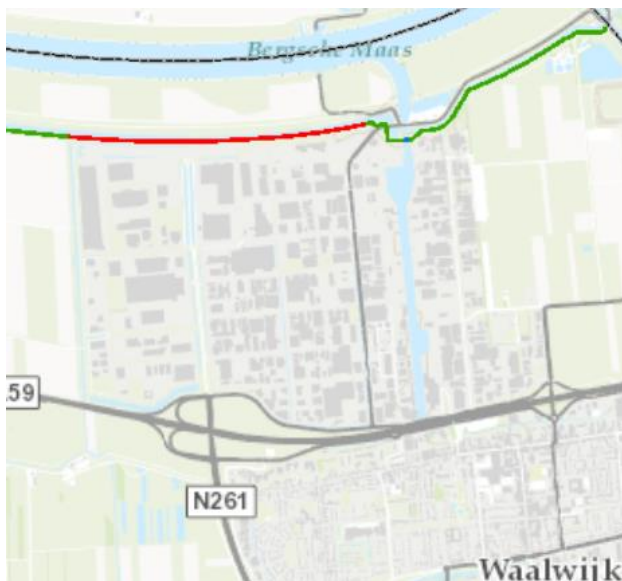
De Buitenpolder is enorm in ontwikkeling. De gemeente Waalwijk gaat bijna de gehele Buitenpolder ontwikkelen als industrieterrein (opslag en transportsector). Hierdoor neemt het oppervlak verhard terrein enorm toe. Daarvoor moet de gemeente de compenserende vierkante meters water realiseren. De waterhuishouding van de Buitenpolder gaat hiervoor op de schop.

De Buitenpolder watert in het Noordoosten van het gebied af richting het beheersgebied van waterschap Aa en Maas (zie onderstaand figuur). De sifon, waarmee dit gebeurt, zou moeten worden vervangen/hersteld. De sifon is in beheer van Rijkswaterstaat. Door de afwatering af te koppelen van de sifon krijgt waterschap Brabantse Delta de afwatering in eigen beheer en worden kosten voor herstel van de sifon bespaard. Het waterschap bouwt hiervoor een nieuw gemaal.

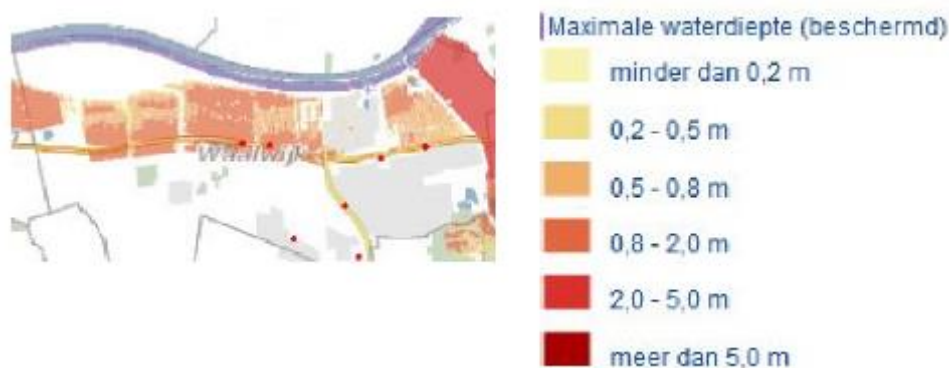


2.3. Waterveiligheid (Regionale Keringen)

De regionale keringen beschermen het achterliggend gebied tegen overstromingen vanuit het Zuiderkanaal. Een van de getoetste waterkeringen is in 2013 afgekeurd. Het gaat hierbij om een traject van ca 1,8 kilometer (de rode lijn op onderstaande kaart). De overige keringen in het projectgebied zijn goedgekeurd.



De risicokaart (in geval van overstroming vanuit het Zuiderkanaal) ziet er als volgt uit (bron: bijlagenboek Waterbeheersplan 2016 – 2021):



3. Projectdoelstelling en meekoppelkansen

Dit project dankt zijn bestaansrecht aan de geformuleerde projectdoelstellingen. Deze zijn hieronder opgesomd. Daarnaast biedt het project ruimte aan meekoppelkansen. De reeds bekende meekoppelkansen zijn in paragraaf 3.2. genoemd.

3.1 Projectdoelstelling

De doelstelling van dit project volgt direct uit de probleemstelling. Het project dient resultaten op te leveren zodat de volgende doelen kunnen worden bereikt:

- zorgen voor veilige dijken langs het Zuiderkanaal (Regionale waterkering);
- zorgen voor de aanpassing van het watersysteem ten westen en noorden van Waalwijk, zodat de hydrologische voorwaarden worden gecreëerd voor ruimtelijke en ecologische ontwikkelingen;
- zorgen voor adequate afwatering van de Buitenpolder (rekening houdend met de functiewijziging van de Buitenpolder, van landbouw naar industrie)

3.2 Meekoppelkansen

Tijdens het opstellen van het plan van aanpak is contact gezocht met verschillende stakeholders. Hieruit zijn de volgende meekoppelkansen naar voren gekomen.

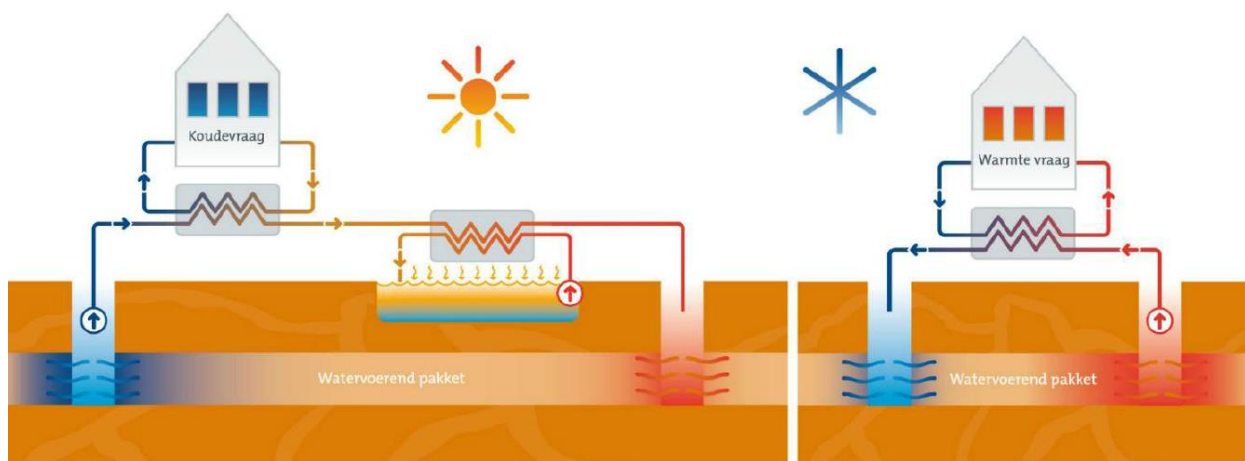
Rondweg haven Waalwijk

Direct ten zuiden van de regionale kering wil de gemeente een rondweg aanleggen die zorgt voor een goede en snelle ontsluiting van de haventerreinen. Het wensbeeld van de gemeente is een rondweg op de plek van de huidige regionale kering.

Met de aanleg van een dam in het Zuiderkanaal zou de regionale kering kunnen vervallen. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid tot de aanleg van de rondweg op de plek van de regionale kering.

Smart polder

Het waterschap beraadt zich samen met onder andere de gemeente of het nieuwe gemaal op het industrieterrein van Waalwijk zich leent voor implementatie van het principe van "smart polder". In dit principe wordt gebruik gemaakt van de warmte van oppervlaktewater in combinatie met warmtewisseling in de bodem. Onderstaande figuur geeft een schetsmatig beeld van het proces.



Bij het ontwerp van het gemaal wordt gekeken of deze meekoppelkansen kan worden verzilverd. Het waterschap moet vooraf een ambitie bepalen over het concept.

Buiten bedrijf stellen sifon Drongelens Kanaal

De waterkering aan de westzijde van het Drongelens Kanaal (grenzend aan de Buitenpolder) is afgekeurd. Deze dijk is in beheer bij Rijkswaterstaat. De verbetering van deze dijk wordt door Rijkswaterstaat uitgevoerd. Het eventueel verwijderen/verbeteren van de sifon is onderdeel van deze dijkversterking. Het buiten bedrijf stellen van de sifon is een meekoppelkans waarvoor Rijkswaterstaat en waterschap Brabantse Delta nadere afspraken moeten maken.

4. Eisen en Randvoorwaarden

De ontwikkeling van de natte natuurplein (NNP) Westelijke Langstraat is bepalend voor de planning voor het aanpassen van de waterhuishouding. Uiterlijk juli 2021 dient het project Westelijke Langstraat in het kader van Programma Aanpak Stikstof (PAS) in ieder geval te worden opgeleverd.

In juni 2017 is een Realisatieovereenkomst (ROK) gesloten tussen provincie en waterschap Brabantse Delta. In deze ROK verplicht waterschap Brabantse Delta zich om het waterhuishoudingssysteem uiterlijk 30 juni 2021 aangepast te hebben om het peil in het Zuiderafwateringskanaal te kunnen verhogen. Afspraken uit de ROK vormen de eisen aan het project en het plan van aanpak. Deze zijn verwoord in onderstaande opsomming betreffende de GOTIK-aspecten.

In november 2017 is een POP3 subsidie voor het project toegekend. POP3 staat voor het Europese Plattelandsontwikkelingsprogramma en is gericht op de landbouw met de daarmee verbonden thema's zoals innovatie, water, natuur, milieu en plattelandsontwikkeling. Deze subsidie, ter grootte van 8,92 miljoen euro, is toegekend aan de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de gebieden die via het Zuiderafwateringskanaal (ZAK) afwateren van het ZAK af te koppelen. Werkzaamheden aan Buitenpolder en de regionale kering vallen hierbuiten.

Binnen het waterschap verlopen de projecten volgens het Handboek projectmatig werken. Dit project wordt ook volgens het handboek uitgevoerd. Hieruit volgt dat van de GOTIK aspecten het project continu worden gemonitord en regelmatig worden gerapporteerd.

De volgende randvoorwaarden zijn afgesproken met betrekking tot de GOTIK aspecten:

- Geld

Het projectkrediet bedraagt 19 miljoen, hiervan is xx miljoen door de provincie als bijdrage toegezegd. Hierbij is afgesproken dat de verleende POP3 subsidie zoveel als mogelijk door het project wordt uitgenut.

- Tijd

De projectresultaten moeten 30 juni 2021 zijn opgeleverd.

- Kwaliteit

Uit de ROK: Twee maal per jaar of zoveel vaker als nodig, organiseert het waterschap een sessie om het Risicomanagement te bespreken. Indien een risico eerdere bespreking vraagt, neemt de projectmanager de benodigde actie.

Uit de ROK: Partijen treden direct met elkaar in overleg over elke ontwikkeling, onvoorziene omstandigheid of gebeurtenis die betekent dat een ongewijzigde uitvoering van deze overeenkomst niet meer kan worden verlangd.

- Communicatie

Uit de ROK: Partijen zijn verplicht elkaar tijdig op de hoogte stellen van vertragingen in de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden die er toe kunnen leiden dat het project niet tijdig gereed is.

Uit de ROK: de voortgang van het project wordt minimaal één keer per jaar ter informatie geagendeerd bij de Stuurgroep Westelijke Langstraat of zoveel vaker als nodig indien er tussentijdse risico voor de voortgang van het project Westelijke Langstraat optreedt.

- Organisatie

Uit de ROK: Indien escalatie in het project Aanpassing Waterhuishouding Waalwijk nodig is, wordt de volgende escalatieladder gebruikt:

Trede 1: betrokken projectmanagers van partijen

Trede 2: betrokken ambtelijke opdrachtgevers van partijen

Trede 3: directeuren waterschap en provincie

Trede 4: portefeuillehouders waterschap en provincie

5. Visie op het project

Het halen van de deadline (juli 2021) is het belangrijkste aspect van dit project. Daarop zijn de afspraken met de provincie gebaseerd. Zonder tijdige aanpassing van de waterhuishouding Waalwijk loopt de Natte Natuurparel (NNP) Westelijke Langstraat ontoelaatbare vertraging op.

Draagvlak voor de maatregelen vanuit de omgeving is het grootste risico en voor een aantal belanghebbenden gaat er veel veranderen, te denken valt aan grondverwerving voor het verbreden van sloten en de bouw van een nieuw gemaal. Het creëren van draagvlak krijgt veel aandacht.

ZORGVULDIGHEID gaan we met hoofdletters schrijven: een zorgvuldige benadering om niet onnodig steeds opnieuw contact te hoeven leggen, een zorgvuldig proces van voorbereiding en uitvoering, zorgvuldige contacten met het project Westelijk Langstraat enzovoort. Hieronder wordt de visie op het project beschreven vanuit de verschillende IPM rollen. Dit geeft een goed beeld hoe het project we het project gaan aanpakken.

5.1 Technisch management

Ter voorbereiding van het project Aanpassen Waterhuishouding Waalwijk (AWW) is door Witteveen+ Bos in 2015 een studie gedaan. Uit deze studie is een voorkeursvariant gekomen met een aantal maatregelen die de waterhuishouding optimaliseren in relatie met het project Westelijke Langstraat. Het voorkeursontwerp voldoet hydrologisch aan de gestelde doelen.

Dit ontwerp nemen we als basis voor het vervolgtraject. Dit ontwerp wordt in de voorbereidingsfase door een marktpartij getoetst en verder in detail uitgewerkt. Met als doel een robuust en betrouwbaar watersysteem te realiseren, wat voldoet aan de normen en eisen zoals duurzaam en onderhoudsvriendelijk die wij als waterschap Brabantse Delta er aan stellen. Hiervoor voeren we de benodigde extra onderzoeken uit en verwerken de resultaten daarvan in een Definitief Ontwerp (DO). Vervolgens kan waterschap Brabantse Delta

op basis van dit DO het projectplan Waterwet en een nieuw peilbesluit vaststellen. Vervolgens kunnen we externe partijen gaan benaderen die de werkzaamheden aan het watersysteem gaan uitvoeren.

Om de aangepaste waterhuishouding op peil te houden, zijn enkele nieuwe gemalen voorzien. De gemalen dienen betrouwbaar, robuust, onderhoudsvriendelijk en veilig te zijn. Verder dienen de gemalen landschappelijk te zijn ingepast. Hiermee wordt bedoeld dat per locatie wordt gekeken of uitstraling en vormgeving van het gemaal een bijdrage kan leveren aan de omgeving en het imago van waterschap Brabantse Delta.

De regionale kering is afgekeurd op de geldende normen. Er wordt onderzocht hoe de dijk moet worden versterkt en of er, door het afdammen van het betreffende deel van het Zuiderkanaal, de mogelijkheid ontstaat om de regionale kering af te waarderen. De kering verliest dan zijn functie en hoeft dan niet te worden opgeknapt. Dit biedt dan ruimte om de meekoppelkansen van de rondweg (die door de gemeente Waalwijk als meekoppelkansen is ingediend (zie H3.2)) te laten realiseren.

Het gemaal op het industrieterrein van Waalwijk biedt kansen voor het toepassen van het "smart polder" concept. Hierbij wordt in de zomer warmte uit het oppervlaktewater gewonnen en in de winter kou uit het water worden gehaald. Dit kan een maatschappelijke meerwaarde betekenen voor het project. Wel moet helder worden wat de bijdrage hierin moet zijn voor het waterschap.

Over het "smart polder" concept is momenteel geen beleid binnen het waterschap. Vragen zoals "wil het waterschap warmteleverancier worden?", "waar ligt de scheiding met betrekking tot onderhoud en beheer?", "wie doet wat?", "wie is waarvoor verantwoordelijk als het systeem niet wil werken?", "willen we externe partijen op ons terrein?" dienen tijdig beantwoord te zijn. Deze keuze moet door het waterschap worden gemaakt en worden vastgelegd in de notitie meekoppelkansen die in april 2018 moet worden vastgesteld.

5.2 Omgevingsmanagement

De omgeving van het project Aanpassen Waterhuishouding Waalwijk bestaat uit een uitgestrekt gebied met veel belanghebbenden, geïnteresseerden, gebruikers en issues.

Het project staat niet op zich, maar heeft raakvlakken met de projecten Westelijke Langstraat en Ontwikkeling Haventerrein Waalwijk. Hierdoor speelt de factor tijd een cruciale rol en is richtinggevend voor de voortgang van dit project. Dit versterkt de noodzaak tot het vinden van een goede balans tussen het zorgvuldig betrekken van de omgeving en de oplevering van de projectdoelen.

Om te komen tot een project wat gedragen wordt in de omgeving wordt er een omgevingsplan opgesteld. Hierin worden o.a. onderstaande onderwerpen uitgewerkt:

- Stakeholdermanagement

Een aantal maatregelen zijn voornamelijk technisch van aard. Daarom hebben niet alle maatregelen een even groot ruimtelijke impact. De stakeholders worden zorgvuldig in kaart gebracht en per maatregel wordt een strategie op maat uitgewerkt. In de Capelsche Polder wordt nauw samengewerkt met de provincie als het gaat om de aankoop van gronden. We werken daarnaast nauw samen met verschillende partners zoals gemeenten, provincie Noord-Brabant, Rijkswaterstaat, andere waterschappen en met het projectteam Westelijke Langstraat. Daarnaast zijn er binnen waterschap Brabantse Delta interne stakeholders waar het IPM team nauw mee gaat samenwerken. Waar mogelijk betrekken we belanghebbenden in het gebied om samen (on)mogelijkheden en kansen te verkennen. Het doel is verwachtingen, belangen en standpunten helder te krijgen, relaties te managen en draagvlak te creëren. Vanwege de eigen expertise en betrokkenheid wordt het betrekken van de omgeving door het omgevingsteam van het project uitgevoerd. De mate van het participatieniveau wordt uitgewerkt en in juni 2018 besluit het dagelijks bestuur hierover.

Met Rijkswaterstaat sluiten we een overeenkomst over het afdammen van het Zuiderkanaal en het afkoppelen van de sifon onder de Drongelensekanaaldijk. Voor de besluitvorming met RWS wordt het regulier directeurenoverleg benut.

Met de gemeente Waalwijk worden, indien van toepassing, afspraken gemaakt over de aanleg van de rondweg. Verder vindt nauw overleg plaats over de ontwikkeling van de nieuwe insteekhaven van Waalwijk en de ontwikkeling van de Buitenpolder en de relatie met het project AWW.

De provincie is een belangrijke financiële partner in het project. De Realisatieovereenkomst beschrijft de wederzijdse verplichtingen in detail.

- Grondverwerving

Voor enkele van de maatregelen uit de voorstudie moet grond verworven worden voordat de maatregelen uitgevoerd kunnen worden.

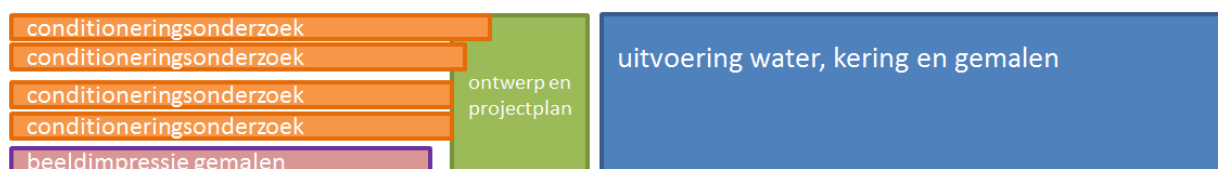
We stellen hiervoor een grondverwervingsplan op in samenwerking met de afdeling juridische zaken en vastgoed. Hierbij is ook contact gelegd met de projectleider grondzaken van de provincie Noord-Brabant, deze zijn ten behoeve van het project Westelijke Langstraat al geruime tijd actief in het gebied. Met een eventuele samenwerking kunnen kansen versterkt worden.

- **Conditionering**

Binnen het omgevingsmanagement is gepland om de conditioneringsonderzoeken in de markt te zetten omdat dit veelal specialistische kennis vergt. Deze expertise is niet in huis van waterschap Brabantse Delta (WBD). Andere producten kunnen echter weer wel door het omgevingsteam worden uitgevoerd omdat deze juist gebiedskennis of kennis van waterschap Brabantse Delta vergt. In de volgende paragraaf is deze uitsplitsing weergegeven.

5.3 Contractmanagement

Met het projectteam is, in aanloop naar dit plan van aanpak, nagedacht over verschillende marktbenaderingsstrategieën. Onderstaande figuur geeft de marktbenaderingsstrategie weer die voor het project is gekozen. Elk blok in dit schema representeert 1 contract. Er zijn meer conditioneringsonderzoeken dan in de figuur weergegeven, hiervoor is gekozen omwille van de leesbaarheid van de figuur.



Om het project een vliegende start te geven, is gekozen om de conditioneringsonderzoeken en de beeldimpressie van de gemalen in aparte opdrachten op de markt te zetten. Het waterschap heeft ervaring met deze aanpak.

Voor de overige adviesdiensten t.b.v. het ontwerp en projectplan wordt een inkoopplan gemaakt. Ten behoeve van de marktbenadering voor de realisatie stellen we een aparte marktbenaderingsstrategie en een inkoopplan op.

Voor de te bouwen gemalen wordt een opdracht in de markt gezet om beeldimpressies te maken voor elk gemaal. Hiermee wordt een richtlijn meegegeven aan de uitvoeringscontractant om met de bouw van de gemalen ook meerwaarde te creëren voor de omgeving.

Het projectplan Waterwet levert tevens de definitieve ontwerpen van de watergangen en waterkering die daarna het vertrekpunt zijn voor het als één contract in de markt zetten van zowel bouwgemalen als aanpassingen aan het watersysteem. Voor dit laatste is gekozen omdat in de voorbereiding ook met één adviesbureau wordt gewerkt en de aansturing in de uitvoering opnieuw zo eenvoudig mogelijk te laten zijn. Als dit niet zou gebeuren dan verdubbelen de relaties en de bouwvergaderingen met adviesbureaus en opdrachtnemers voor de uitvoering.

Onderstaande tabel geeft weer welke producten uitgevraagd worden en welke producten zelf worden vervaardigd. Alle bouwactiviteiten worden aan de markt overgelaten.

product	teammanager	zelf doen / markt	product	teammanager	zelf doen / markt
6.7 Uitvoeringscontracten	CM	markt	1.1 Onderzoeksstrategie VKA	CM	zelf doen
6.8 Aanbestedingsrichtlijn /dossier	CM	markt	6.1 Inkoopplan adviesdiensten	CM	zelf doen
5.3 (SSK) raming	Mpb	markt	6.2 Contract beheerplan adviesdiensten en	CM	zelf doen
1.11 Bureauonderzoek milieuhygiënische bodemkwaliteit	OM	markt	6.3 Contract beheersplan uitvoering	CM	zelf doen
1.4 Bureauonderzoek NGE's	OM	markt	6.4 Marktbenaderingsstrategie	CM	zelf doen
1.5 F&F onderzoek (inventarisatie)	OM	markt	6.5 Inkoopplan realisatie	CM	zelf doen
1.7 Archeologisch bureauonderzoek	OM	markt	6.6 SOK/ROK/Co-financieringsovereenkomst	CM	zelf doen
1.8 Cultuurhistorische inventarisatie/bureauonderzoek	OM	markt	6.9 Procesverbaal van aanbesteding	CM	zelf doen
1.9 Quickscan natuurwaarden F&F	OM	markt	7.1 Risicodossier	Mbp	zelf doen
3.2 Nota KES	OM	markt	7.2 Actuele planning	Mbp	zelf doen
3.3 Notitie Meekoppelkansen	OM	markt	7.3 Eindafrekening	Mbp	zelf doen
4.1 Vergunningenscan	OM	markt	7.4 Subsidie vaststelling	Mbp	zelf doen
4.2 Mededeling MER / Nota reikwijdte en detailniveau?	OM	markt	7.5 Go-Kit rapportages	Mbp	zelf doen
4.3 Advies Reikwijdte en Detailniveau?	OM	markt	0.1 Scopekaart	OM	zelf doen
4.4 Nota MER beoordeling	OM	markt	1.2 Inventarisatie K+L (KLIC)	OM	zelf doen
1.3 Geotechnisch achtergrondrapport	TM	markt	1.6 Inventarisatie eigendom en pacht/andere	OM	zelf doen
4.6 Projectplan waterwet	TM	markt	2.1 Project specifiek grondverwervingbeleid	OM	zelf doen
4.7 Peilenplan	TM	markt	2.2 Grondverwervingsplan	OM	zelf doen
5.1 Algemeen Programma van Eisen (APvE)	TM	markt	2.4 Beleidsuitgangspunten toetsing en	OM	zelf doen
5.12 Hydrologisch plan/waterhuishoudingsplan	TM	markt	2.5 Strategie meekoppelkansen	OM	zelf doen
5.13 Veiligheidsanalyse	TM	markt	3.1 Stakeholderanalyse	OM	zelf doen
5.14 Voorstel VKA (voorlopig ontwerp)	TM	markt	3.4 Communicatieplan	OM	zelf doen
5.2 Hydraulische randvoorwaarden/eisen	TM	markt	3.6 Omgevingsplan	OM	zelf doen
5.5 Beheer en onderhoudsplan	TM	markt	3.7 Omgevingscan	OM	zelf doen
5.7 Beeldimpressie gemalen	TM	markt	3.8 Participatieadvies (DB)	OM	zelf doen
5.8 Uitvoeringsdocument (b.v. bestek)	TM	markt	6.10 Evaluatie richting bestuur	PM	zelf doen
5.9 V&G rapport uitvoering	TM	markt	6.11 Overdrachtformulier project naar beheer	PM	zelf doen
			1.10 Geometrisch onderzoek	TM	zelf doen
			5.6 Effectmeting/monitoringsplan	TM	zelf doen

5.4 Projectbeheersing

De manager projectbeheersing is verantwoordelijk voor de brede beheersing van het project. De manager projectbeheersing toetst op het functioneren van het systeem en de interne processen van het project en is daarmee een belangrijke sparringpartner voor de andere kernrollen. Hij stelt zich onafhankelijk op.

Projectbeheersing is opgebouwd uit de volgende aspecten, taken:

- *planning management*, de beheersing van het aspect tijd gedurende de loop van een project, als ook de mijlpalen uit de handreiking projectmatig werken. De planning vormt een standaard onderdeel op de agenda van het IPM overleg. Zie voor de planning Hoofdstuk 14;
- *financieel management*, de beheersing op uitgaven en inkomsten. Maandelijks wordt een dashboard opgesteld en besproken met de projectmanager. Zie voor de raming Hoofdstuk 15;
- *kostenmanagement*, de beheersing d.m.v. kentallen en diverse vormen van ramingen;
- *scopemanagement*, de beheersing van de scope inclusief de wijzigingen van het project. Eventuele issues worden door de projectmanager aan de opdrachtgever voorgelegd;
- *risicomanagement*, de identificatie en beheersing van de risico's van een project, over de aspecten kwaliteit, geld en tijd heen. Risicobeheersmaatregelen worden opgenomen in de actielijst van het project. Deze lijst wordt elk IPM overleg behandeld. Hoofdstuk 8 geeft een overzicht van de top-risico's;
- *kwaliteitsmanagement*, de beheersing van de kwaliteit binnen het project. Voor elk product wordt een productbeschrijving gemaakt en een review gehouden. Bij de beheersing van kwaliteit vormt het productregister een centrale rol;
- *informatiemanagement*, het juist en tijdig aanleveren van betrouwbare informatie voor de managementcyclus, het toetsen van traceerbaarheid van documenten. Voor het project wordt een centrale mailpostbus ingericht waarop alle mails betreffende het project binnen komen en vanuit waar alle mails worden verstuurd. De mails worden in Corsa opgeslagen.

De manager projectbeheersing wordt gezien als "het geweten", van een IPM-team. Hij bewaakt en toetst vanuit zijn taken (tijd/planning, geld/budget, kwaliteit, scope, informatiemanagement en risicobeheersing) de projectvoortgang, analyseert die en geeft de projectmanager advies over te nemen projectbeslissingen. Daarmee draagt de manager projectbeheersing vanuit zijn taak bij aan een proactieve, risico-gestuurde aanpak van het project.

In dit project hebben tijd en kwaliteit prioriteit. Planning, risicomanagement en kwaliteitsmanagement krijgen naast de andere aspecten de meeste aandacht.

Het project heeft een POP3 subsidie ontvangen. Daarmee worden eisen gesteld aan beheersing en rapportage. De manager projectbeheersing zorgt ervoor dat aan deze eisen wordt voldaan.

5.5 Projectassistentie

De projectassistent is verantwoordelijk voor de brede ondersteuning van het project voor alle IPM-rollen. Het betreft uitvoerende én adviserende taken, waarbij de project assistent onder andere zorgt voor het verwerken, verkrijgen en beoordelen van de benodigde informatie uit de managementsystemen zoals GAS, Corsa, GEO-web etc.

De projectassistent functioneert als “spin in het web” van het IPM-team en heeft daarmee een duidelijke meerwaarde voor het IPM-team. De assistent heeft een faciliterende rol voor alle IPM-rollen binnen het project. Bij dit project wordt prioriteit gegeven aan planning en kwaliteit. We hebben aandacht voor het op orde zijn van het dossier en we bewaken de realisatie van de producten.

6 Algemeen

Voor elk project, dus ook voor dit project, zijn zaken als vergunningen, bijdragen van derden van belang voor de aanpak van het project. Onderstaande paragrafen geven een overzicht van deze aspecten.

6.1 Vergunningen

Naar inschatting moeten in ieder geval de volgende vergunningen door het projectteam worden aangevraagd binnen het project:

- Bestemmingsplan voor de locatie van een drie gemalen bij haven VII, Buitenpolder en Capelschepolder en een omgevingsvergunning voor deze drie;
- Projectplan Waterwet;
- Aanpassen Legger bij categorisering van nieuwe watergangen;
- Peilbesluit;
- Projectovereenstemming Kabels Leidingen;
- Ontgrondingenvergunning voor graafwerkzaamheden.

De vergunningen die voor de realisatie van het werk nodig zijn worden bij de betreffende aannemer gelegd.

6.2 Subsidies / bijdragen van derden

Het project dient meerdere doelen en biedt kans aan meerdere meekoppelkansen en daarom is er vanuit verschillende belangen een bijdrage te verwachten van derden.

- De bijdrage van de provincie t.b.v. het realiseren van de Natura 2000 doelen in de Westelijke Langstraat is in de ROK vastgelegd.
- Er is een POP3 subsidie ontvangen voor het project ter grootte van 9,82 miljoen euro.
- Er wordt een bijdrage van RWS gevraagd in het kader van het buiten bedrijf stellen van de sifon onder het Drongelens Kanaal.
- Er wordt, indien van toepassing, een bijdrage gevraagd van de gemeente Waalwijk in het kader van de ruimte voor de rondweg.

6.3 Arbo-milieu

Bij de uitvoering van werken worden de vigerende en toepasselijke Arbo- en Milieueisen bij de opdrachtnemer gelegd. Toezicht hierop is ook onderdeel van de werkzaamheden van het waterschap als opdrachtgever.

6.4 Duurzaamheid

In het kader van Duurzaamheid volgen we de “handreiking Duurzaam GWW” bij het ontwikkelen van en uitwerken van alternatieven, de keuze van uitvoering en materialen. Het waterschap heeft de ambitie in 2025 energieneutraal te zijn. Dit project heeft de ambitie hier een bijdrage aan te leveren.

Een meekoppelkans van dit project is het realiseren van het Smart-Polder concept. Mocht deze meekoppelkans kunnen worden verzilverd, dan is dit een uitgelezen kans voor het waterschap om een stap vooruit te zetten op het gebied van duurzaamheid.

7 Projectscoop en afbakening

De resultaten die het project moet realiseren bepalen de scope van het project. Dit hoofdstuk dient om duidelijk vast te leggen wat wel en wat niet binnen het project hoort. Natuurlijk is het project verdeeld in

deelproducten welke te vinden zijn in hoofdstuk 9 en in de bijlage. Hieronder staat welke hoofdproducten het project gaat opleveren en wat er NIET wordt opgeleverd.

Het project realiseert:

- de aanpassingen van het watersysteem ten noorden en noordwesten van Waalwijk, door watergangen te verbreden, gemalen te bouwen, duikers te vergroten en stuwen aan te passen,
- een veilige regionale kering.

Het volgende behoort NIET tot de scope van het project:

- de verbetering van de Drongelense Kanaaldijk
- de beheersoverdracht van de assets van Rijkswaterstaat (Zuiderkanaal, Drongelens Kanaal).
- Oplossen van de, door bewoners, ervaren wateroverlastproblemen in het gebied rondom het ZAK.

8 Risico

Op basis van twee risicosessies (met zowel het IPM team als afvaardiging vanuit het project Westelijke Langstraat) is het risicodossier gevuld. Voor elk risico zijn beheersmaatregelen geformuleerd.

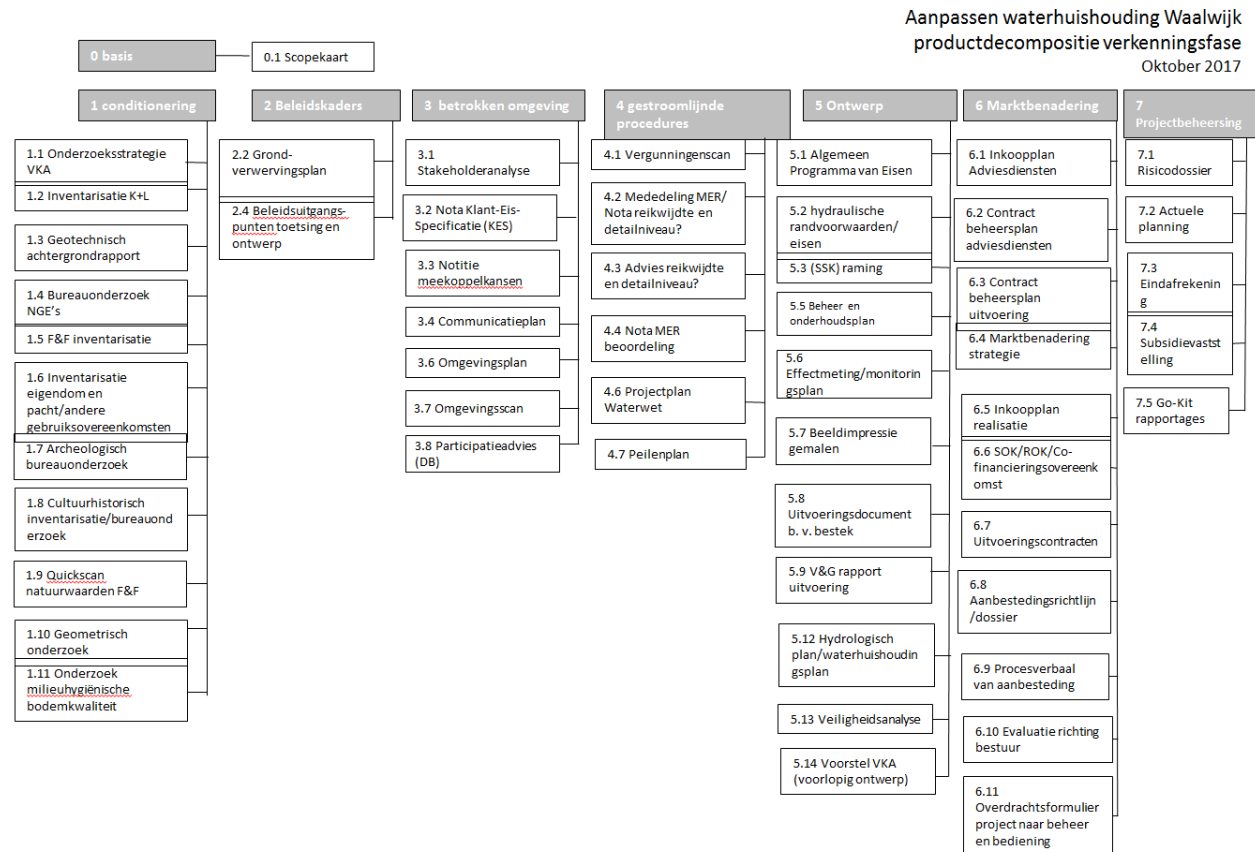
Hieronder zijn de toprisico's uit het risicodossier weergegeven.

Nr	Categorie	Projectfase	Risico eigenaar	Risico	Oorzaak	Gevolg
1	Technisch	Ontwerp	PM	zuiderkanaal moet worden gebaggerd	benodigd doorstroomprofiel kan niet worden gerealiseerd	grote kostenpost wegens vervuilingssklasse
3	Maatschappelijk	Ontwerp	OM	Meekoppelkansen mislopen	- Omgeving / stakeholders onvoldoende in beeld - Communicatie onvoldoende	- Geen draagvlak
11	Maatschappelijk	Ontwerp	OM	Weerstand omgeving	- Wijziging waterbeheer - Omgeving mag niet meedenken / onvoldoende burgerparticipatie - Onvoldoende aangehaakt bij omgeving Westelijke Langstraat Stilles in communicatie gedurende het project - Gebrek aan transparantie WSBD - We doen niet wat we beloven/vertellen - Andere problemen/issues worden verknoot met project Waterhuishouding (bv Drongelens Kanaaldijk, Zuiderkanaal, Natura 2000) waar volgens stakeholders niet adequaat mee wordt omgegaan - Door onverwachte zaken zoals negatieve pers	Vertraging - hogere kosten
15	Maatschappelijk	Ontwerp	OM	WL beweegt, zonder AWW hierin mee te nemen.	Geen afstemming	- Project vertraagt - Imagoschade waterschap
45	Maatschappelijk	Ontwerp	OM	Valse verwachtingen hydrologie?	Bstaande wateroverlast wordt gerelaterd aan de titel van AWW	Teleurstelling en imagoschade. Weerstand
8	Financieel	Ontwerp	PM	Duurdere altnatieve maatregelen om waterhuishouding Haven 8 op orde te brengen.	De aanleg van Haven 8 belemert de aanleg van de waterhuishoudkundige maatregelen	Hogere kosten
10	Juridisch	Ontwerp	OM	Het bestemmingsplan moet alsnog gewijzigd worden en er moet een omgevingsvergunning aangevraagd worden	VKAvallt buiten bestemming Waterstaatswerk (oid)en/of Nb-wet geeft kaders	Vertraging
40	Financieel	Ontwerp	CM	het mislukken van de aanbesteding van de werken en voorzieningen ten behoeve van de aanpassing van de waterhuishouding Waalwijk	Marktpartijen schrijven niet in op de uitdraag, of er is geen geldige inschrijving binnengekomen	vertraging (aanbesteding moet opnieuw) extra kosten (projectteam moet langer bijeen)
49	Technisch	Ontwerp	PM	Werkzaamheden aan opvoergemaal 1 doorkruist het werk. Mogelijk ook koppelkansen.	het waterschap voert de werkzaamheden aan opvoergemaal 1 uit zonder af te stemmen met het project	overlast in de omgeving, meerkosten, irritaties intern

9 Werkwijze

Het project wordt productgericht opgepakt. Dat betekent dat producten centraal staan bij de planning, raming en voortgang van het project.

In de PSU van het project heeft elk projectteamlid vanuit zijn of haar rol de belangrijkste producten benoemd. Deze producten zijn, na collegiale toets en aanvulling, verwerkt in een productdecompositie.



Elk product wordt voorzien van een productbeschrijving waarin de eisen aan het project, de organisatie rondom het product (wie stelt op, wie toetst en wie stelt vast) en het doel van het product wordt weergegeven. De concept producten worden aan de eisen getoetst. Deze toets wordt vastgelegd middels een reviewformulier. De definitieve producten worden door of via het IPM-team vastgesteld. Op deze manier vindt de integrale kwaliteitsborging op de producten plaats.

10 Projectrechtvaardiging

De aanpassing van de waterhuishouding rondom Waalwijk is grotendeels bedoeld om een peilverhoging in het Zuiderafwateringskanaal mogelijk te maken. Door deze peilverhoging is de provincie in staat haar natuurdoelen te bereiken. Vandaar dat de provincie in grote mate aan het project bijdraagt.

Het versterken van de afgekeurde Regionale Kering ten noorden van Haven VII is taak van waterschap Brabantse Delta. Hierdoor is de rechtvaardiging van de versterking direct gelinkt aan de formele taak van waterschap Brabantse Delta.

De rechtvaardiging ten aanzien van de wijziging van de afvoer uit de Buitenpolder ligt in:

- het gegeven dat Rijkswaterstaat de sifon onder Drongelenskanaaldijk moet opknappen. Aangezien dit een kostbare aangelegenheid is, is het goedkoper om het water via een ander afvoerpunt (gemaal) uit de polder te laten afvoeren. Rijkswaterstaat heeft hiertoe een bedrag van 500.000 euro toegezegd aan het project.

- Het water uit de Buitenpolder wordt via het gemaal Gansooijen (waterschap Aa en Maas) naar de Bergsche Maas gemalen. Brabantse Delta betaalt hiervoor een bijdrage aan Aa en Maas. Met het verleggen van het afvoerpunt, hoeft deze bijdrage niet meer te worden betaald.

11 Projectorganisatie

De projectorganisatie is gestoeld op het IPM model. De invulling van deze rollen op hoofdlijnen is in de volgende alinea's beschreven.

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het project richting het bestuur. Hij draagt zorg dat het project daadwerkelijk een meerwaarde creëert voor het waterschap en dat de afgesproken doelen worden nagekomen. De opdrachtgever vormt voor de projectmanager het aanspreekpunt voor de directie en het bestuur.

De projectmanager is primair verantwoordelijk voor het bereiken van het projectresultaat binnen de vooraf gestelde randvoorwaarden ten aanzien van tijd en geld. Hij wordt hierop aangesproken door de interne opdrachtgever binnen waterschap Brabantse Delta. De projectmanager stuurt het projectteam, bewaakt de onderlinge raakvlakken binnen het team. De projectmanager draagt zorg dat de vastgestelde overeenkomsten met derden, zoals provincie, Rijkswaterstaat, worden nageleefd. Ook de strategische afstemming met het project Westelijke Langstraat behoort tot de taken van de projectmanager.

De technisch manager is verantwoordelijk voor de technisch inhoudelijke inbreng in het project. Om dit goed te kunnen invullen hoeft de technisch manager niet over diepgaande technische kennis te beschikken, maar wel over vakinhoudelijke proceskennis. De technisch manager is verantwoordelijk voor de technische bijdrage aan de processen die vallen onder de verantwoordelijkheid van de contractmanager, omgevingsmanager en manager projectbeheersing. Hierbij is de continue aandacht voor risicomanagement van belang.

Er worden twee technisch managers worden aangesteld voor dit project. Ook zijn er twee technisch teams waarin specialisten plaats nemen. De teams krijgen elk een specifiek aandachtsveld:

- **Team water en keringen**
Dit team is verantwoordelijk voor de inrichting van watergangen en het verbeteren van de waterkeringen. Ook de kleine kunstwerken (duikers en stuwten) worden door dit team aangepast. Het team neemt ook de inhoudelijke begeleiding van de aannemer op zich en de contractmanager neemt de contract technische begeleiding van de aannemer op zich.
De technisch manager water en keringen wordt geleverd door de afdeling ontwerp en realisatie.
- **Team gemalen**
Dit team is verantwoordelijk voor het ontwerp en de realisatie van de (drie) grote gemalen. Bij de realisatie neemt dit team de inhoudelijke begeleiding van de aannemer op zich en de contractmanager neemt de contract technische begeleiding van de aannemer op zich. De technisch manager gemalen wordt geleverd door de afdeling bouwprojecten.

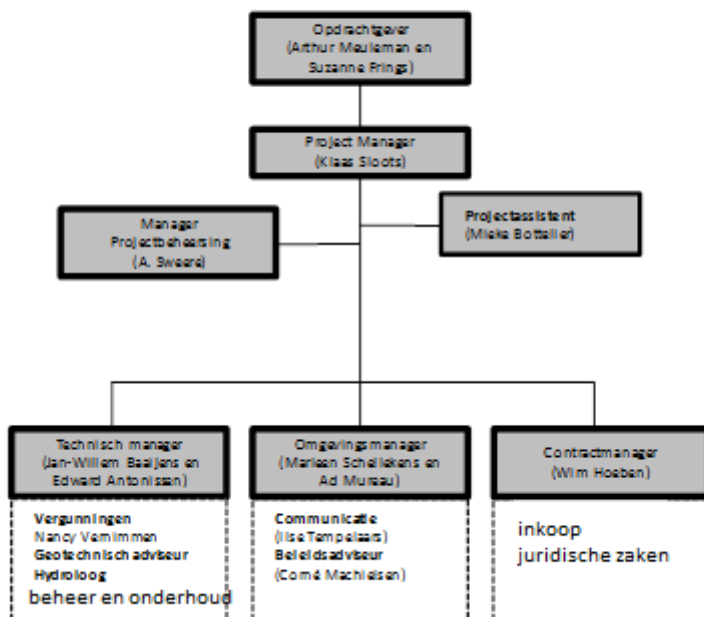
De omgevingsmanager is verantwoordelijk voor de interactie met de omgeving om het project gerealiseerd te krijgen binnen de publieksrechtelijke en privaatrechtelijke randvoorwaarden. De omgevingsmanager houdt zich bezig met de maatschappelijke inbedding in het project en is daarmee intermediair tussen de (project)organisatie en haar omgeving. Hiertoe behoort ook de operationele afstemming met Rijkswaterstaat, de gemeente Waalwijk en het project inrichten Westelijke Langstraat.

De manager projectbeheersing is verantwoordelijk waar het gaat om de project brede beheersing van het project op de aspecten tijd/planning, geld/budget, kwaliteit, scope en risicobeheersing. De manager projectbeheersing is ook verantwoordelijk voor de project brede voortgangsrapportages en documentbeheersing.

De contractmanager is verantwoordelijk voor de beheersing van het gehele proces van contractvoorbereiding – aanbesteding en –uitvoering richting verschillende marktpartijen. In dit proces wordt het inkoopplan opgesteld met aanbestedingsstrategie en contractvorm, wordt de daadwerkelijke contractering begeleid (met de daarbij behorende aanbestedings- en contractdocumenten).

De projectorganisatie ziet er als volgt uit: (daar waar mogelijk zijn namen ingevuld)

Projectorganisatie

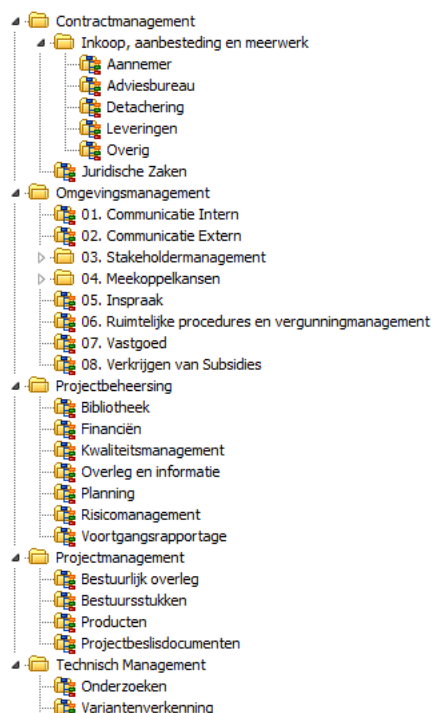


12 Beheersing

Conform het principe van PRINCE2 managen we binnen het project de kwaliteit door middel van uitgebreide productomschrijvingen en het toetsen van opgeleverde producten hieraan (productreviews). De manager projectbeheersing houdt een productregister bij waarin zowel de planning als het verloop van het kwaliteitsmanagement van de producten wordt bijgehouden.

12.1 Dossiermanagement

Document- en versiebeheer vindt middels Corsia plaats. Voor het project wordt de standaard projectenindeling gehanteerd. Per IPM rol worden de volgende dossiermappen aangemaakt:



12.2 Risicomanagement

Risicomanagement helpt bij het focussen op de hoofdzaken binnen de projecten. Het belangrijkste resultaat van risicomanagement ligt in het vergroten van het risicobewustzijn bij de mensen die betrokken zijn bij het project en het verkrijgen van inzicht in kansen en bedreigingen die van invloed zijn op de realisatie van het project.

Het risicodossier (conform RISMAN-methodiek) is standaard onderwerp op de agenda van de projectteamvergaderingen die minimaal eens per 14 dagen worden gehouden. Daarnaast wordt het dossier circa 3 á 4 keer per jaar compleet geactualiseerd. Dit wordt gedaan door middel van risicobijeenkomsten met minimaal het projectteam. Alle IPM-rolhouders zijn verantwoordelijk voor het signaleren en beheersen van de risico's binnen zijn werkgebied. Elk geïnventariseerd risico krijgt een uniek nummer en wordt belegd bij één van de IPM-rolhouders. De manager projectbeheersing (of risicomanager) ondersteunt hierbij door bijeenkomsten te organiseren, gesprekken te voeren en de verslaglegging rondom de risico's te organiseren.

In elk projectteamoverleg staat risicomanagement op de agenda. Hier agenderen we de risicovolle onderwerpen en bespreken we de top 5 risico's in tijd en geld. De belangrijkste risico's bespreekt de projectmanager met de opdrachtgever in de reguliere overleggen tussen de opdrachtgever en de projectmanager.

12.3 Rapportages en issuemanagement

Naast de risicobeheersing en het documentbeheer vormen de projectrapportages en –issues belangrijke onderdelen van de projectbeheersing. Met de rapportages en issues betreft en informeert de projectmanager de opdrachtgever en het bestuur van het waterschap.

12.3.1 Rapportages

De voortgang van het project (op tijd, geld, kwaliteit, risico, omgeving en informatiebeheer) worden maandelijks gerapporteerd in "voortgangsrapportages". In deze rapportages (opgesteld door de manager projectbeheersing) worden ook trends benoemd en een vooruitblik gegeven voor het resterende deel van het project. Zo kan tijdig worden bijgestuurd als het project buiten zijn scope dreigt te treden.

12.3.2 Issuemanagement

Het beheersen van het project is gebaseerd op de planning en de raming. Echter gedurende het project zullen ook onverwachte situaties zich voor gaan doen. Deze worden als issuerapportage in het project ingebracht.

Issues kunnen bestaan uit een 'wijziging' een 'verandering van specificaties' of uit een 'zorg'. Naar gelang de impact en de ernst van een issue worden acties toegekend. Per issue wordt vastgelegd of de betreffende besluitvormer (veelal de opdrachtgever) zijn/ haar goedkeuring geeft aan de aanbevolen acties. Het issue wordt afgesloten als de acties zijn afgerond.

Issues over wijzigingen in specificaties en/of wijzigingen in de scope worden altijd ter besluitvorming aan de opdrachtgever voorgelegd.

13 Communicatie

Het project bevindt zich in een complexe en dynamische omgeving met een veelheid aan issues en met veel stakeholders die ieder hun eigen belangen en standpunten hebben. Het project heeft daarnaast raakvlakken met de projecten Westelijke Langstraat en Ontwikkeling Haventerrein Waalwijk. Deze raakvlakken versterken de noodzaak tot verbinding tussen de projecten onderling en regie over de overall communicatie.

Aandachtspunt is een eenduidig verhaal naar buiten en het voorkomen van verwarring over de verschillende projecten in dezelfde regio.

Om goede verbinding met alle partijen te houden en verwachtingen goed te managen, dient de communicatieaanpak doordacht en doelgericht te zijn, passend bij de kernwaarden van waterschap Brabantse Delta en gericht op de fase waarin het project zich bevindt. Per fase kan de inzet van de communicatie variëren, maar is de wijze waarop we dit doen altijd open, transparant en uitnodigend.

In de definitiefase is een omgevingsscan en een stakeholderanalyse uitgevoerd. Aan de hand hiervan zijn issues, belangen, de mate van betrokkenheid en invloed zichtbaar. Op basis hiervan wordt er een omgevingsplan gemaakt. In dit omgevingsplan wordt, naast participatiestrategie en meekoppelkansenstrategie, ook een communicatiestrategie geformuleerd. In het communicatieplan wordt de

communicatiestrategie, de uitwerking wat de positie van doelgroepen betekent voor het communicatiemoment en –instrument en bijbehorende kernboodschap verder uitgewerkt.

14 Tijdsplanning

De planning van de mijlpalen is hieronder in het kort geschetst.

- | | | |
|--|-----------|----------------------|
| • Vaststellen plan van aanpak en krediet | mrt 2018 | einde definitiefase |
| • Vastgesteld Projectplan Waterwet | aug 2019 | einde ontwerpfase |
| • Getekend contract realisatie | dec 2019 | |
| • Einde realisatie | juni 2021 | einde realisatiefase |
| • Einde project | nov 2021 | einde nazorgfase |

De uitgebreide planning is opgenomen als bijlage 3.

15 Raming

Voor het project is een ruwe raming gemaakt op basis van:

- de kostenraming behorende bij de hydrologische studie die door Witteveen+ Bos is opgesteld in 2015;
- de eigen inschatting van onderzoekskosten en uren;
- een eigen raming voor de kosten van de verbetering van de Regionale Kering

De totale raming komt uit op circa xx miljoen euro. Ten opzichte van het PSD (16IT014239) is de raming xx miljoen euro hoger uitgevallen.

De verhoging van de investering wordt deels veroorzaakt door het afprijzen van de risico's (ter grootte van € xx miljoen). Daarbij heeft een bijstelling plaatsgevonden van de benodigde inzet van personeel. Tevens is de begroting van het benodigd grondaankoop naar beneden bijgesteld.

	Maatregelen ten behoeve van Westelijke Langstraat	maatregelen ten behoeve van Buitenpolder	Versterking Regionale kering	TOTAAL
Personeelskosten	€			
onderzoeks- en advieskosten	€			
Bouwkosten	€			
grondverwerving	€			
benoemde risico's (obv risicodossier)	€			
onbenoemde risico's	€			

De bijdragen van derden is geraamd op €xxxxxxxxxxx. Deze bestaat uit:

- POP3 subsidie (8,92 miljoen)
- Aanvulling op POP3 subsidie door de provincie (tot totaal van xxxx miljoen)
- Toegezegde bijdrage van RWS voor afkoppelen sifon onder Drongelens kanaal (xxxx)

In bijlage 5 is de achterliggende informatie gegeven.

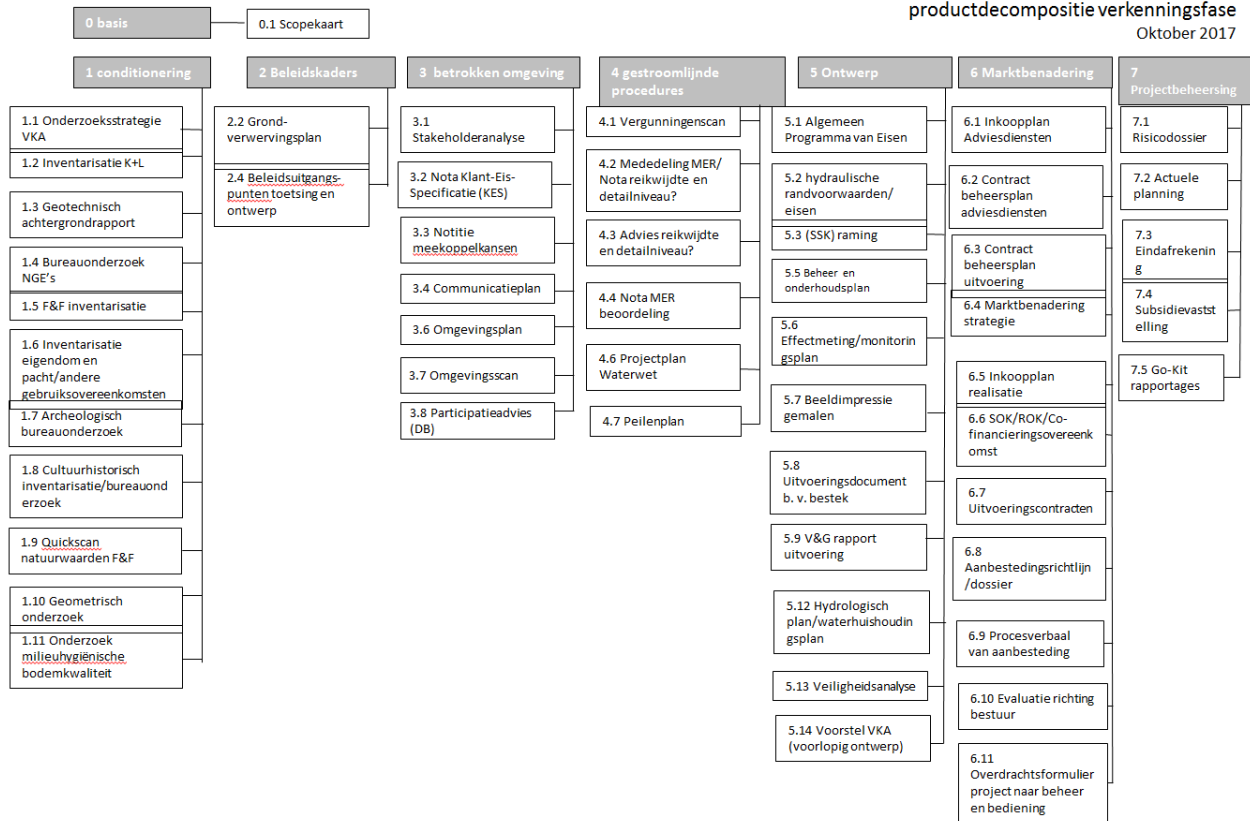
Colofon

De opdrachtgever verklaart dat de definitiefase, conform de Handreiking Projectmatig Werken, is afgerond op 21 maart 2018

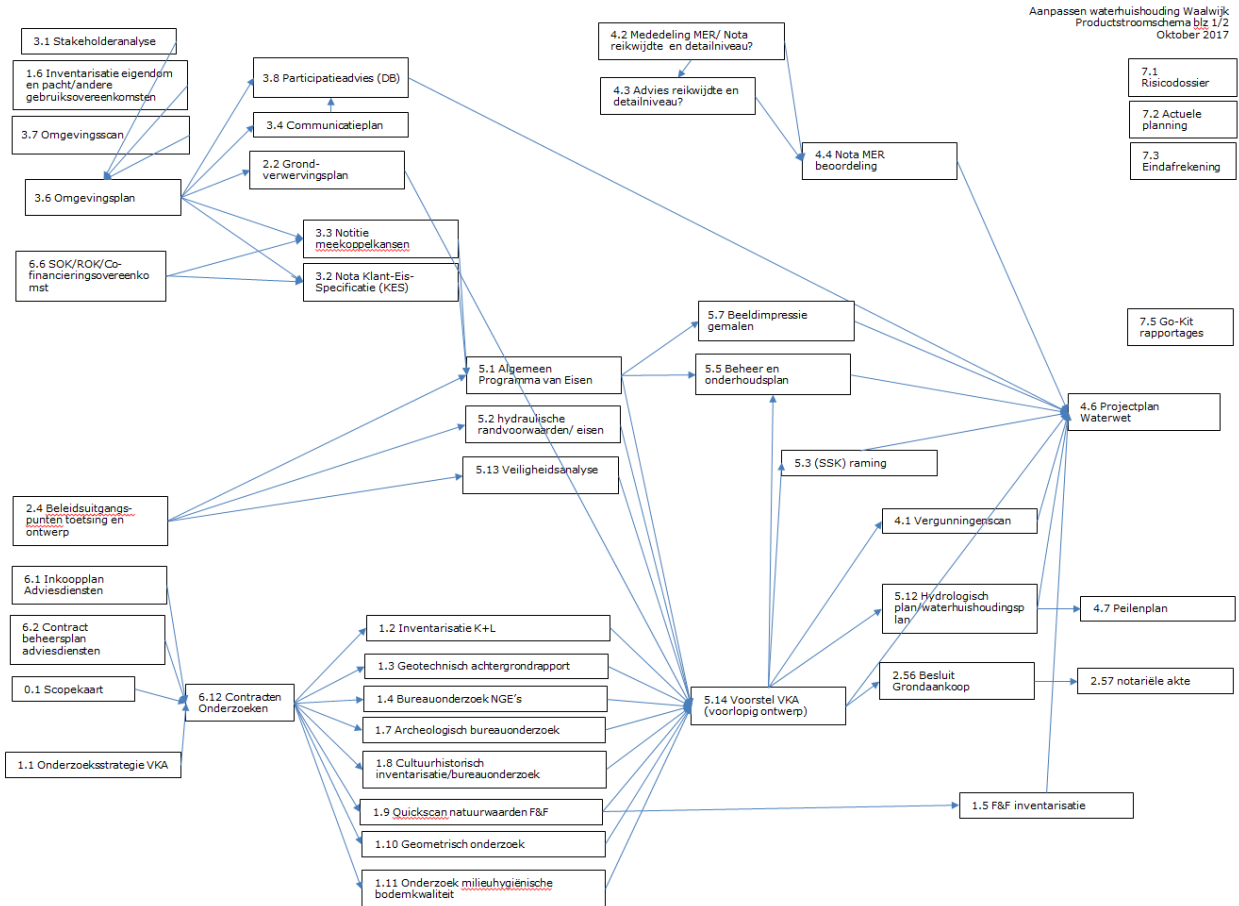
(handtekening)
Arthur Meuleman)

Bijlage 1. Productdecompositie

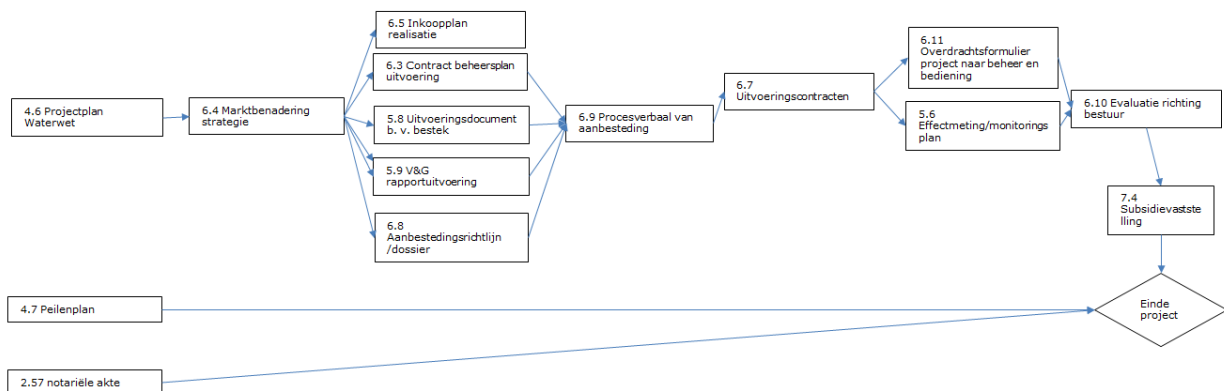
Aanpassen waterhuishouding Waalwijk
productdecompositie verkenningfase
Oktober 2017



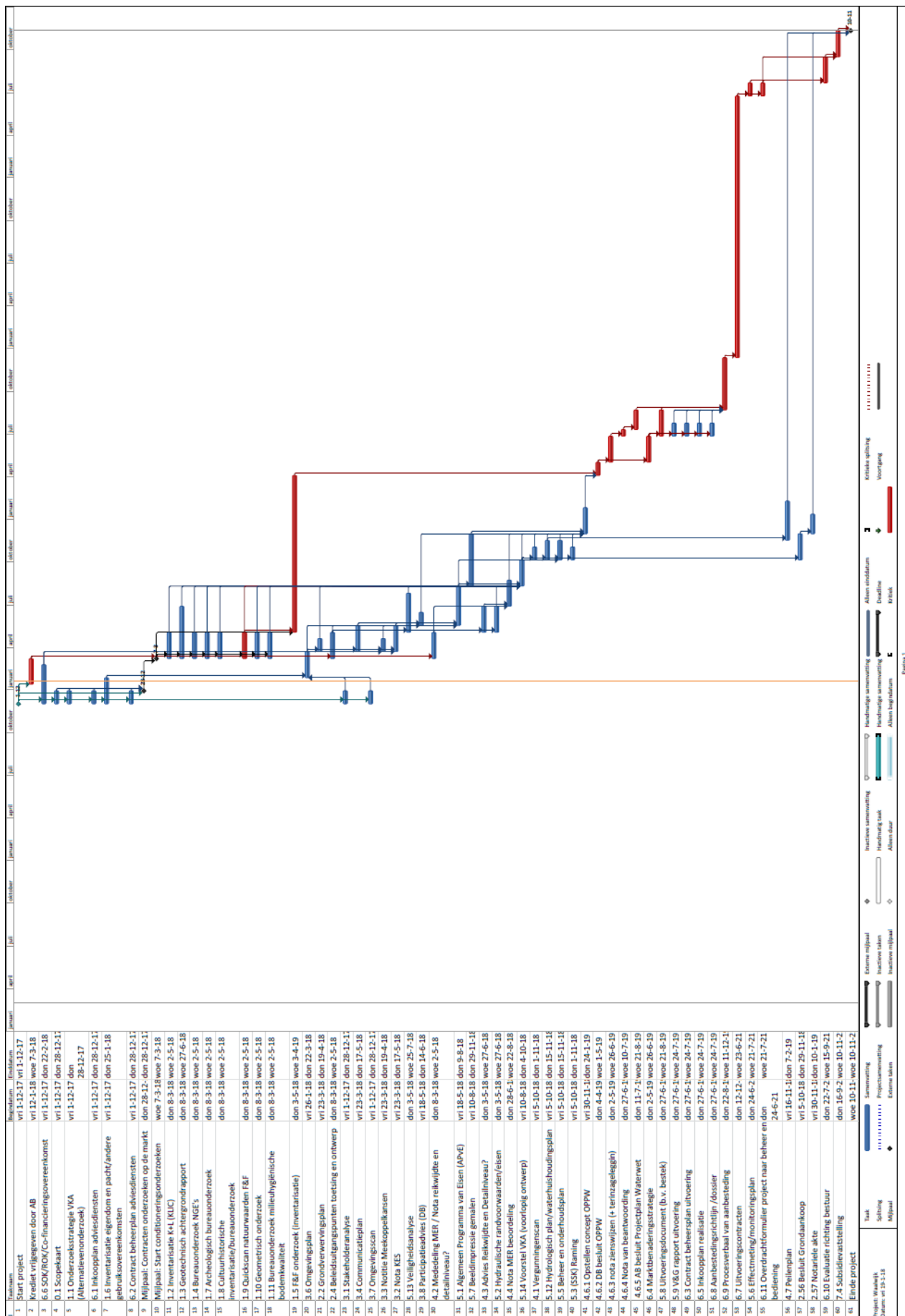
Bijlage 2. Productstroomschema



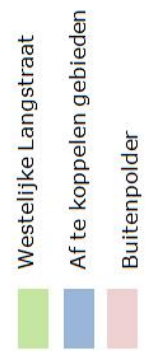
Aanpassen waterhuishouding Waalwijk
Productdeschema blz 2/2
Oktober 2017



Bijlage 3. Projectplanning



Overzichtskaat Aanpassen waterhuishouding in verband met Westelijke Langstraat



Bijlage 5. Projectraming

De advieskosten voor conditioneringsonderzoeken en berekeningen bedragen:

Productnaam	raming excl BTW	incl BTW
6.7 Uitvoeringscontracten	€	
6.8 Aanbestedingsrichtlijn /dossier	€	
5.3 (SSK) raming	€	
1.11 Bureauonderzoek milieuhygiënische bodemkwaliteit	€	
1.4 Bureauonderzoek NGE's	€	
1.5 F&F onderzoek (inventarisatie)	€	
1.7 Archeologisch bureauonderzoek	€	
1.8 Cultuurhistorische inventarisatie/bureauonderzoek	€	
1.9 Quicksan natuurwaarden F&F	€	
3.2 Nota KES	€	
3.3 Notitie Meekoppelkansen	€	
4.1 Vergunningenscan	€	
4.2 Mededeling MER / Nota reikwijdte en detailniveau?	€	
4.3 Advies Reikwijdte en Detailniveau?	€	
4.4 Nota MER beoordeling	€	
1.3 Geotechnisch achtergrondrapport	€	
4.6 Projectplan waterwet	€	
4.7 Peilenplan	€	
5.1 Algemeen Programma van Eisen (APvE)	€	
5.12 Hydrologisch plan/waterhuishoudingsplan	€	
5.13 Veiligheidsanalyse	€	
5.14 Voorstel VKA (voorlopig ontwerp)	€	
5.2 Hydraulische randvoorwaarden/eisen	€	
5.5 Beheer en onderhoudsplan	€	
5.7 Beeldimpressie gemalen	€	
5.8 Uitvoeringsdocument (b.v. bestek)	€	
5.9 V&G rapport uitvoering	€	
Totaal	€	
Onvoorzien (20%)		
Totaal		

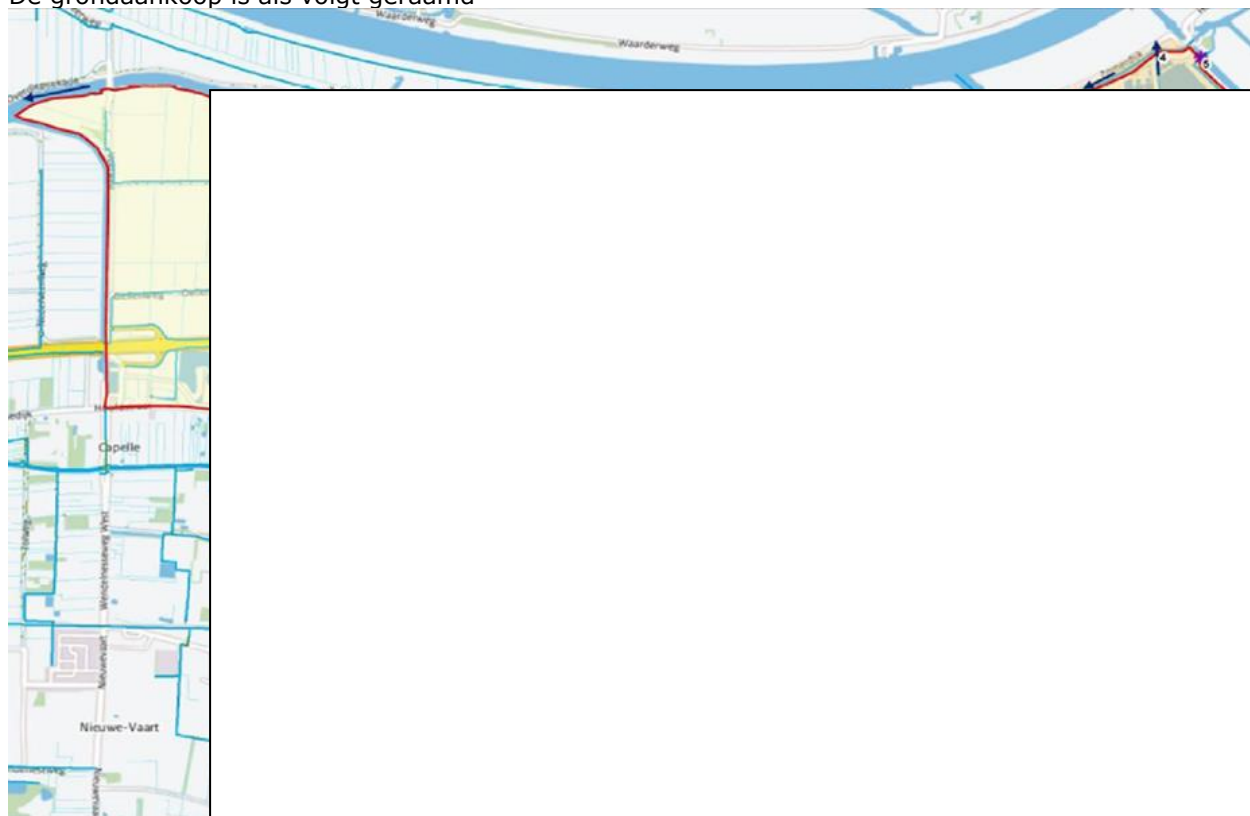
De geraamde uitvoeringskosten van de waterhuishoudkundige maatregelen bedragen

code post	omschrijving post		Directe kosten Benoemd	Directe kosten Nader te detaileren	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risico- reservering	Totaal
INVESTERINGSKOSTEN (Indeling naar categorie)								
BK05	Bouwkosten Voorkeursvariant	€						
BK	TOTAAL BOUWKOSTEN	€						
VK	TOTAAL VASTGOEDKOSTEN	€						
EK	TOTAAL ENGINEERINGSKOSTEN	€						
OBK	TOTAAL OVERIGE BIJKOMENDE KOSTEN	€						
INV	SUBTOTAAL INVESTERINGSKOSTEN	€						
OORINV	Objectoverstijgende risico's							
	INVESTERINGSKOSTEN DETERMINISTISCH	€						
BTW	BTW	exclusief						
INVESTERINGSKOSTEN EXCLUSIEF BTW								
Bandbreedte: met 70% zekerheid liggen de investeringskosten exclusief BTW tussen								
Variatiecoëfficiënt (geschat)								
Risico's in relatie tot de voorziene kosten								
20%								

De geraamde kosten voor het aanpassen van de regionale kering bedragen:

Raming Regionale Kering		Hoeveelheid	eenheid	prijs	totaal
	kruinverbreding met 1,5 m				
202.010	Grond ontgraven uit bekleding en vervoeren.	1.700	m3	€	
201.040	Leveren en aanbrengen klei erosieklasse 1	4.250	m3	€	
	Aanbrengen stabiliteitsberm				
202.010	Grond ontgraven uit bekleding en vervoeren.	1.700	m3	€	
201.040	Leveren en aanbrengen klei erosieklasse 1	5.100	m3	€	
00-BDBK	Benoemde directe bouwkosten				
00_NTDBK	Nader te detaileren bouwkosten (%)	25	(%)		
00-DBK	Directe bouwkosten				
00-IBKEK99	Eenmalige kosten (%)	1	(%)	€	
00-IBKABK	algemene bouwplaatskosten (%)	6	(%)	€	
00-IBKUK	uitvoeringskosten (%)	6	(%)	€	
00-IBKAK1	algemene kosten (%)	4	(%)	€	
00-IBKW1	winst (%)	4	(%)	€	
00-IBKR1	risico (%)	1	(%)	€	
00-IBK	indirecte bouwkosten				
00-VBK	Voorziene bouwkosten				
00-NBORBK	Niet benoemde objectrisico bouwkosten (%)	10	%	€	
00-BK	Bouwkosten				
00-DOBK010	Leges en heffingen voortvloeiend uit vergunningsaanvragen opdrachtnemer (%)	2	%	€	
	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	5	%	€	
	Totaal bouwkosten excl 21% BTW				
	BTW over bouwkosten	21	%	€	
	Totaal bouwkosten incl BTW				
	Projectoverstijgende risico's (%)	15	%	€	

De grondaankoop is als volgt geraamd



Beschrijving maatregelen	
Traject A	
Traject B	
Traject C	
Traject D	
Traject E	
Traject F	
Locatie 11	
Locatie 3	
Regionale kering	
Raming	
00BDVK	
00BDVK	
00-VK	

De urenraming is gebaseerd op de volgende inzet van de rollen.

rol	Uren per week
Projectmanager	16
Technisch Manager water en kering	20
Technisch Manager gemalen	20
Omgevingsmanagement	32
Contractmanager	16
Manager Projectbeheersing	20
Onderhoud	2
Beleids adviseur (Corne Machielsen)	2
Hydroloog (K&A)	4
Geotechneut (K&A)	4
Projectassistent	12
medewerker inkoop	2
medewerker communicatie	2
medewerker beheer	2
medewerker civiel (Bp)	4
medewerker	4
medewerker eigendommen	4