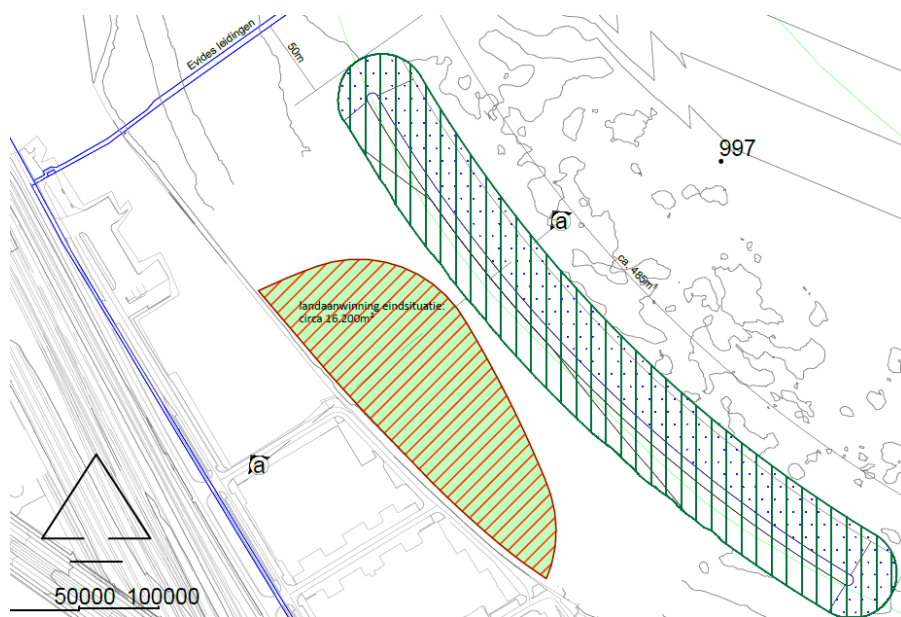

TOELICHTING OP DE VERGUNNINGAANVRAAG

Van : G. Kagchelland
Project : Langsdam en landaanwinning
Opdrachtgever : Nieuw Stadion B.V.
Datum : 17 januari 2020
Aan : Rijkswaterstaat
Betreft : Waterwetvergunning langsdam en landaanwinning begeleidend memo



1. Inleiding

Binnen het gebied Stadionpark te Rotterdam vindt de komende jaren de ontwikkeling Feyenoord City plaats. Dit is een grote gebiedsontwikkeling rond sport, vrijetijd en wonen. Hierbij wordt een langsdam en landaanwinning gerealiseerd ten behoeve van een toekomstig stadion (mandje 2). Voorliggende toelichting op de aanvraag waterwetvergunning is ten behoeve van de realisatie van de langsdam en de landaanwinning.



Figuur 1 landaanwinning en langsdam eindsituatie (bron: Bijlage 13.3 Eindsituatie langsdam en landaanwinning, Rho, 26-11-2019)

1.1 Actualisatie ontwerp langsdam

Ten opzichte van de op 20 september ingediende stukken is de langsdam aan de noordzijde met 30 meter ingekort. Het inkorten van de langsdam is noodzakelijk om de afstand van de langsdam tot Evides leidingen te houden op 50 meter. De effecten hiervan op het stroombeeld zijn niet significant, aanvullend onderzoek van Svasek (Januari 2020) bevestigt dit (bijlage A8). De compensatieopgave kan met de inkorting van de langsdam met circa 560 m³ verminderd worden. Gezien het om een kleine afname van de compensatieopgave gaat is de

vermindering niet verwerkt. In paragraaf 1.2 van de rapportage rivierkundige beoordeling (bijlage 14) is de volledige actualisatie van de vergunningaanvraag opgenomen.

1.2 Samenhang met overige vergunningen

Planologisch wordt de langsdam en landaanwinning mogelijk gemaakt met een nieuw bestemmingsplan 'Feyenoord City'. De vergunningen uit tabel 1 worden gecoördineerd aangevraagd met het bestemmingsplan. Onderstaand is een overzicht weergegeven van de benodigde toestemmingsvereisten die aangevraagd worden. Het bevoegd gezag voor

Projectmodule (mandje 1):

1. Bestemmingsplan Feyenoord City gebiedsontwikkeling;
2. Omgevingsvergunning bouwen langsdam en landaanwinning (definitief deel);
3. Omgevingsvergunning uitvoeren van een werk langsdam en landaanwinning i.v.m. archeologie (definitief deel);
4. Omgevingsvergunning uitvoeren van een werk landaanwinning i.v.m. archeologie (tijdelijk deel);
5. Omgevingsvergunning bouwen landaanwinning (tijdelijk deel);
6. Waterwetvergunning langsdam en landaanwinning (tijdelijk en definitief deel);
7. Wegonttrekking (eerste deel);
8. Wet natuurbescherming (besluitvorming vergunning niet noodzakelijk en ontheffing soorten, buiten coördinatie)

Uitvoeringsmodule (mandje 2):

9. Omgevingsvergunning bouwen stadion;
10. Omgevingsvergunning milieu stadion;
11. Omgevingsvergunning bouwen radarstation;
12. Waterwetvergunning bouwen op de waterkering/ effectgebied in de waterkering.

2. Projectomschrijving

De Langsdam wordt gerealiseerd aan de noordzijde van het toekomstige stadion in de Maas. Voor de langsdam en landaanwinning wordt gelijktijdig een omgevingsvergunning aangevraagd bij de gemeente Rotterdam (mandje 1). Met voorliggende vergunningaanvraag wordt aangevraagd het bouwen, graven, aanleggen en andere activiteiten in een oppervlaktewaterlichaam uitvoeren:

- De langsdam;
- Tijdelijke landaanwinning;
- Definitieve landaanwinning.

De beoogde locatie voor het toekomstig stadion is deels voorzien in de huidige vaargeul. Hiermee heeft deze ontwikkeling een te beoordelen effect op de functies in het riviersysteem. Bij de beoordeling van de realisatie van het nieuwe stadion en de bijhorende langsdam in zowel de bouwfase als de eindsituatie een aantal aspecten zorgvuldig beoordeeld. Effecten van de realisatie van de langsdam en landaanwinning zijn hierbij in beeld gebracht:

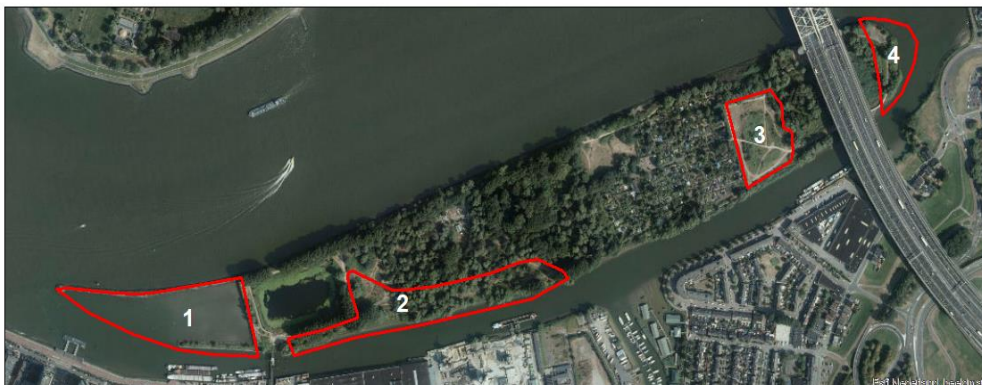
1. Compenserende maatregelen om negatieve rivierkundige aspecten te voorkomen;
2. Effecten op de vaarweg (nautische effecten);
3. Effecten op de waterstandshoogte en stroomsnelheid (rivierkundige aspecten);
4. Ecologische effecten (BPRW-toets);

Onderstaand worden de onderdelen waarop deze waterwet vergunningaanvraag toeziet nader toegelicht.

2.1 Compenserende maatregelen om negatieve rivierkundige aspecten te voorkomen

In figuur 1 is de eindsituatie weergegeven waarbij in totaal 41.000 m³ gecompenseerd moet worden ten behoeve van de landaanwinning voor het stadion en realisatie van de langsdam. Gecompenseerd wordt op twee nabijgelegen locaties, zie figuren 2 en 3 voor een schematische weergave van de locaties. De verdeling in het compensatieplan is als volgt:

- Eiland van Brienoord 34.500 m³;
- Stormpolder 6.500 m³.



Figuur 2 Schematische weergave compensatie locatie eiland van Brienoord (bron: Bijlage 14_rivierkundige beoordeling_RHDHV_17-01-2020)



Figuur 3 Schematische weergave compensatie locatie Stormpolder (bron: Bijlage 14_rivierkundige beoordeling_RHDHV_17-01-2020)

Gedurende de bouwfase is sprake van een grotere landaanwinning dan in de eindfase (figuur 3). De tijdelijke landaanwinning wordt gebruikt als werkterrein. De tijdelijke landaanwinning wordt na maximaal 5 jaar teruggebracht naar water. Voor tijdelijke situaties, korter dan 5 jaar, hoeft conform de waterwet geen compensatie van het bergend vermogen plaats te vinden zolang de veroorzaakte opstuwings binnen de 1,0 mm blijft. In de rivierkundige beoordeling, paragraaf 3.1.1, is aangetoond dat dit het geval is. Compensatie voor de tijdelijke landaanwinning is daarmee niet aan de orde. In de bijlage 14 rapportage rivierkundige beoordeling is het compensatieplan opgenomen.



Figuur 3 Tijdelijke landaanwinning (oranje) (bron: bijlage 13.1 tijdelijke landaanwinning, Rho, 17-01-2020)

2.2 Effecten op de vaarweg (nautische effecten)

Met de realisatie van de langsdam en landaanwinning moet de vaargeul (Bocht van Esch) 35 meter naar het noorden verplaatst worden. Door Marin zijn analyses uitgevoerd naar de nautische veiligheid. De volledige rapportage is opgenomen als bijlage 15 bij deze vergunningaanvraag (bijlage A8 uit de rivierkundige beoordeling).

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een analyse van het gebruik van de huidige vaarweg met behulp van AIS-gegevens en een beoordeling van de nieuwe situatie met aangepaste vaarweg. Hierbij zijn ook de effecten van veranderende stroombeelden en een veranderend windpatroon (vooral bij ZW-wind) meegenomen. Daarnaast is de huidige en toekomstige vaarweg getoetst aan de Richtlijnen Vaarwegen 2017 [1]1 en is een vergelijking gemaakt met de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek voor gelijksoortige bochten.

Op het gebied van nautische veiligheid voor schepen in de vaarweg zijn het de eindsituatie en de tijdelijke situatie nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Zoals ook in rapportage nautische veiligheid en rivierkundige beoordeling is opgenomen, heeft het verschuiven van de vaargeul geen ontwerpogave in de binnenbocht tot gevolg. Extra oeverbescherming of initieel baggeren van de binnenbocht lijkt niet noodzakelijk doordat er geen wijziging in belastingen plaats vindt door de scheepvaart ten opzichte van de huidige situatie. In de buitenbocht moet de langsdam ontworpen worden op maatgevende stroomsnelheden, maatgevende scheepsgolven en moet rekening worden gehouden met stroombelasting ten gevolge van schroefstralen van langskomende schepen. Ook moet rekening gehouden worden met de dynamiek van de rivierbodem (ondanks dat deze afgepleisterd is), waarmee een adequate teenconstructie van de dam moet worden ontworpen.

In de bijlage 15.1 Oplegnotitie nautische veiligheid (bijlage A9 in de rivierkundige beoordeling) is beschreven dat tijdens de bouwfase, wanneer er nog geen bebouwing op de landaanwinning staat, er geen nadelige windeffecten verwacht zijn voor de scheepvaart. De analyse nautische veiligheid concludeert dat er geen merkbare negatieve effecten zijn op de veiligheid en vlotheid van de scheepvaart ten gevolge van de ontwikkelingen.

2.3 Effecten op de waterstandshoogte en stroomsnelheid (rivierkundige aspecten)

Door RHDHV is de ontwikkeling zowel voor de bouwfase als eindsituatie hydraulisch doorgerekend en rivierkundig beoordeeld op de verschillende deelonderwerpen. De resultaten hiervan zijn per onderdeel in onderstaande tabel weergegeven. Het onderscheid tussen de twee varianten (bouwfase en eindsituatie) is voor alle criteria zeer klein.

Tabel 1 resultaten eindsituatie (bron: Bijlage 14 rivierkundige beoordeling_langsdam en landaanwinning_RHDHV_29-11-2019)

Onderwerp	Effect
Maatgevende hoogwaterstand	<p>Positief effect, de maatgevende hoogwaterstand neemt ter plaatse van het stadion gemiddeld met iets meer dan een millimeter af. Er is sprake van een zeer plaatselijke opstuwung in de as van de rivier van 1mm die wegvalt tegen de plaatselijke verlaging van 7mm. Ook langs de primaire waterkering is er geen opstuwung zichtbaar.</p> <p>In de bouwfase is het effect extremer en neemt de waterstand nog verder af.</p>
Volume waterberging	<p>Positief effect, op de twee compensatie locaties kan er voldoende waterbergingsvolume gecreëerd worden om de afname als gevolg van de ontwikkelingen van het stadion en de langsdam te compenseren.</p> <p>Het verlies aan waterberging wordt gecompenseerd op locatie Brienoord en Stormpolder.</p>
Stroombeeld	<p>Het stroombeeld wijzigt een toename in stroomsnelheden onder zowel dagelijkse als extreme omstandigheden ontstaat als gevolg van vernauwing van de vaarweg ter plaatse van de stadionlocatie in de vaarweg.</p>
Morfologie	<p>Er wordt geen aanzanding in de vaarweg verwacht, en daarmee ook geen ondieptes in de (vershoven) vaargeul, als gevolg van het stadion en de langsdam. Door de toename in stroomsnelheid zal de erosie op de onbeschermden delen van de vaarweg mogelijk toenemen.</p> <p>De toename in snelheid (gering onder dagelijkse omstandigheden van vloed, significant tijdens jaarlijkse omstandigheden van hoogwater) geeft mogelijk een beperkte toename van erosie in de binnenbocht. Deze erosie hoeft geen consequenties te hebben op de stabiliteit van de bodem van de vaargeul of de stabiliteit van de oever. Eventuele optredende erosie wordt gemonitord, de initiatiefnemer zal in deze zijn eventuele schadeplichtigheid niet ontkennen.</p> <p>Het effect van het stadion en langsdam op de diepte en omvang van de erosiekuil is beperkt. Maatregelen om voldoende dekking op de zinker te behouden worden opgesteld in samenspraak met Evides.</p> <p>De bodemontwikkeling van de kuil is een belangrijk aandachtspunt en is meegenomen in het ontwerp van de langsdam.</p> <p>Door het ontstaan van extra stromingsluwe, stagnante zones wordt er aanslibbing verwacht in de zone achter de langsdam (tussen de langsdam en de oever), de initiatiefnemer zal in deze zijn eventuele schadeplichtigheid niet ontkennen.</p>
Nautische veiligheid	<p>De aanvullende studies die zijn uitgevoerd naar het effect van de ingreep op de nautische veiligheid tonen aan dat er geen merkbare negatieve effecten zijn op de veiligheid en vlotheid van de scheepvaart t.g.v. de ontwikkelingen.</p>

In de huidige situatie ligt het bestaande maaiveld met hoogtes van ca. NAP+3,8 m overal boven het uitgiftepeil (3,60m+NAP) van de Gemeente Rotterdam. De ontwikkellocatie voldoet aan de referentiewaarde voor het individueel overstromingsrisico. Volgens het uitgiftepeilenbeleid is er daarmee op de ontwikkelingslocatie in de huidige situatie geen sprake van een overstromingsrisico hoger dan de referentiewaarde. In de toekomstige situatie blijft dit zo, de kade wordt zelfs nog verhoogd ten opzichte van de huidige situatie waardoor het risico afneemt.

De belangrijkste aandachtspunten liggen bij de morfologische effecten, de mogelijke negatieve effecten zijn echter op te lossen door het aanvullen van de bestaande bodembescherming, adequaat ontwerp van de

langsdam en een actiever sedimentbeheer (t.g.v. autonome bodemontwikkeling van de erosiekuil en zandwinning). De overige beoordelingsaspecten uit het rivierkundig beoordelingskader; Maatgevende waterstand, Volume waterberging, Stroombeeld en Nautische veiligheid, scoren neutraal of positief.

2.4 Ecologische effecten (BPRW-toets)

Voor ingrepen in rijkswateren heeft Rijkswaterstaat een toetsingskader vastgesteld: de toets op het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW-toets). Daarmee moet worden getoetst of een ingreep mogelijk effect heeft op de ecologische of chemische toestand van een rijkswater. Door RHDHV is de BPRW-toets opgesteld wegens het uitvoeren van ingrepen in KRW-oppervlaktewaterlichaam Nieuwe Maas, zie ook bijlage 27 bij deze vergunningaanvraag (bijlage A11 in de rivierkundige beoordeling).

Sprake is van een zeker effect op een aantal biologische kwaliteitselementen, met name op de habitat van vis en macrofauna. Het betreft een tijdelijke effect door verstoring en een permanent effect door areaalverlies (circa 20.200 m²). Tijdelijke verstoringseffecten bij aanleg zijn niet significant omdat de vissen voldoende uitwijkmogelijkheden hebben. De negatieve effecten als gevolg van areaalverlies worden vereffend doordat op locatie Stormpolder nieuw water wordt gecreëerd (circa 7.000 m²) en de habitatkwaliteit van dit nieuwe water beter is voor macrofauna en vissen dan de huidige habitatkwaliteit. Ook zullen de afwerking van de langsdam met stortsteen, het creëren van luwte achter de langsdam en de realisatie van een flauw talud van de langsdam zorgen voor betere omstandigheden voor macrofauna en vis. Uitvoering van de maatregelen wordt geborgd door deze op te nemen in op te stellen inrichtingsplannen die voorafgaand aan realisatie ter goedkeuring zullen worden voorgelegd aan Rijkswaterstaat.

Door de maatregelen verbeteren de ecologische omstandigheden in de Nieuwe Maas. Na het treffen van de vereffende maatregelen is er daarom geen sprake van netto significant negatieve effecten op de relevante biologische kwaliteitselementen. Er is geen negatieve invloed op scores op de biologische maatlatten voor fytoplankton, overige waterflora, macrofauna en vis voor het waterlichaam Nieuwe Maas.

3. Bijlagen bij deze vergunningaanvraag

Bijlage 1.5 toelichting op de aanvraag_langsdam en landaanwinning_Rho_17-01-2020

Bijlage 10. Bodemonderzoek waterbodem_Gemeente_24-07-2018

Bijlage 13.1 Tijdelijke landaanwinning_Rho_26-11-2019

Bijlage 13.2 beginsituatie_langsdam en landaanwinning_Rho_26-11-2019

Bijlage 13.3 eindsituatie_langsdam en landaanwinning_Rho_26-11-2019

Bijlage 14 Rivierkundige_boordeling_RHDHV_Versie4_17-01-2020

Bijlage 15 Nautisch onderzoek verplaatsen vaargeul_langsdam_marin_versierev.2_05-12-2018

Bijlage 15.1 Nautisch onderzoek verplaatsen vaargeul_oplegnotitie_marin_A9

Bijlage 25.2 Machtigingsformulier Rho waterwetvergunning

Bijlage 27 Langsdam en landaanwinning_BPRW-toets_RHDHV_17-01-2020_A11

Bijlage 28 Langsdam_stabiliteit_en erosiebestendigheid_RHDHV_29-11-2019_A10

Bijlage 29 Stromingsbeeld_aanvullende berekening_Svasek_14-01-2020_A8