

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Water

Aan: RWS WNZ
 Van: Martin de Haan
 Datum: Friday, 17 January 2020
 Kopie: Menno Steenman, Derk van Looijen, Gemma Kagchelland
 Ons kenmerk: BF3499WATNT2001141112
 Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: BPRW-toets Feyenoord City

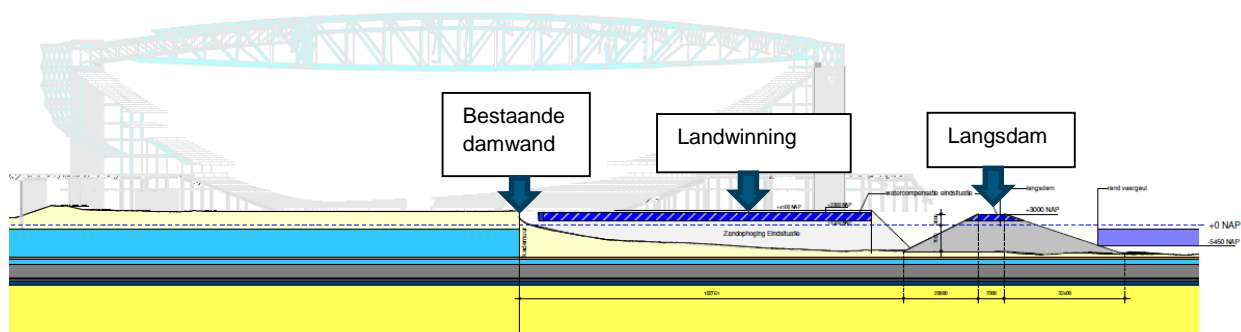
Context

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. Die ecologische en chemische toestand zijn vastgelegd voor alle oppervlaktewaterlichamen in Nederland, overeenkomstig de vereisten uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Vragen die met het doorlopen van het toetsingskader onder meer moeten worden beantwoord zijn:

- Heeft de activiteit negatieve invloed op reeds uitgevoerde of geplande KRW-maatregelen?
- Heeft de activiteit negatieve effecten op de chemische toestand of op de toestand van één of meerdere van de biologische kwaliteitselementen die de ecologische toestand mede bepalen?
- Welke aanvullende maatregelen moeten zo nodig worden getroffen om negatieve effecten te vereffenen?

De planvorming rond Feyenoord-City heeft mede betrekking op de (oever van) de Nieuwe Maas, met name waar het de realisatie van een langsdam en landwinning betreft. Hiervoor moet watervergunning worden aangevraagd waarbij de uitvoering van een BPRW-toets verplicht is. In beginsel moet gebruik worden gemaakt van Bijlage 5 Toetsingskader waterkwaliteit en KRW-factsheets, behorend bij het vigerende Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren 2016-2021 (Rijkswaterstaat, 2015). RWS WNZ heeft echter aangegeven nu al de nieuwe werkwijze te hanteren, zoals deze als bijlage zal worden gevoegd bij het BPRW 2022-2027. Daarom is de nieuwe werkwijze gehanteerd.

De vergunningaanvraag waar deze BPRW-toets deel van uitmaakt betreft de Waterwet-vergunningaanvraag voor realisatie van een langsdam en zandwinning. Voor een indicatie van de ingreep, zie figuur 1 en Bijlage 1.

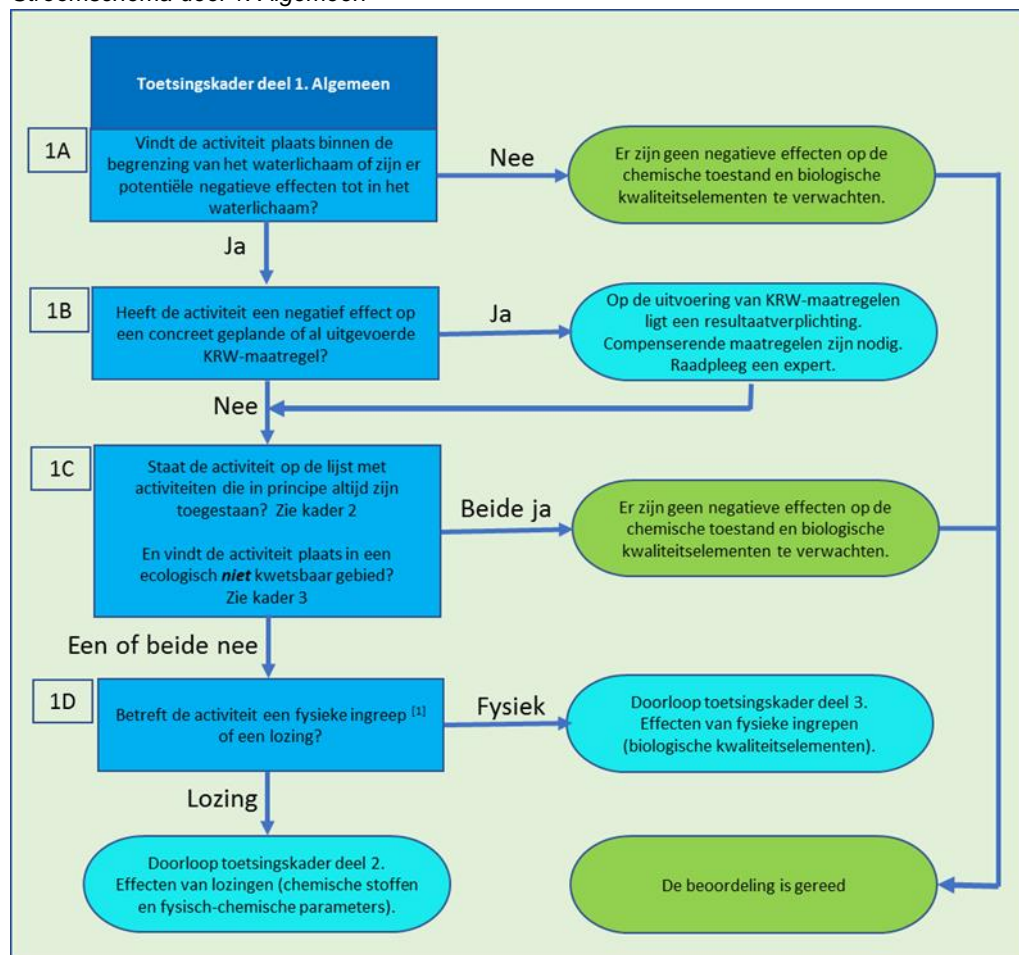


Figuur 1. Doorsnede van het ontwerp met een indicatie van de landwinning en de langsdam

Toetsing aan de hand van het Toetsingskader

In het toetsingskader zijn stroomschema's met te beantwoorden vragen opgenomen. De relevante stroomschema's zijn hieronder doorlopen.

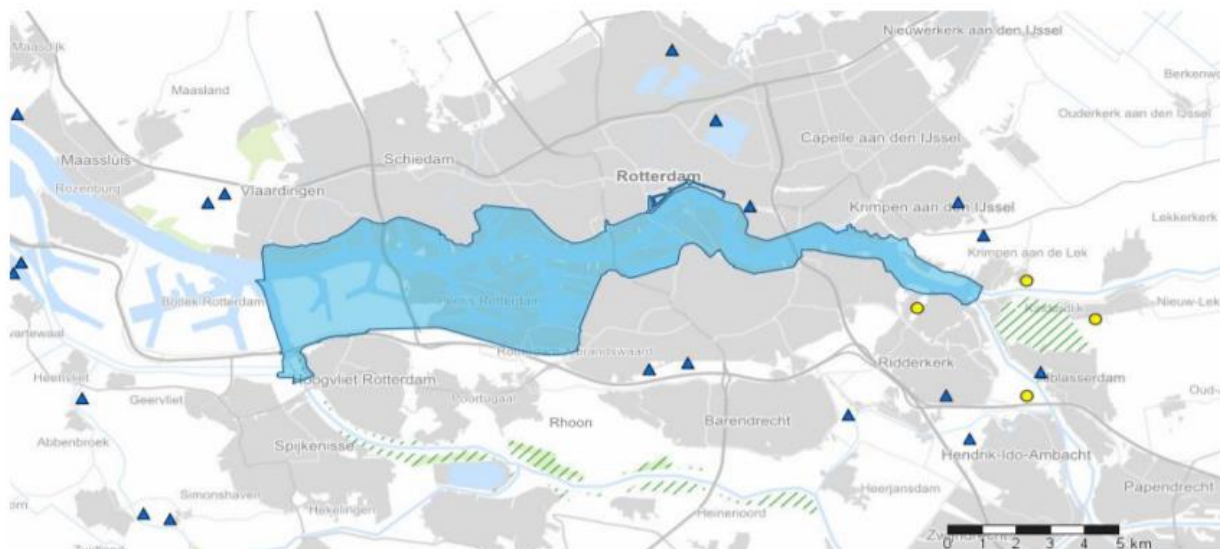
Stroomschema deel 1: Algemeen



1A Vindt de ingreep plaats binnen de begrenzing van het waterlichaam of zijn er potentiële negatieve effecten tot in het waterlichaam?

Ja

De ingreep vindt plaats in KRW-oppervlaktewaterlichaam Nieuwe Maas (watertype O2, estuarium met matig getijverschil).



1B Heeft de activiteit een negatief effect op een concreet geplande of al uitgevoerde KRW-maatregel?

Nee

In de planperiode 2010 t/m 2015 is in de Nieuwe Maas gestart met het aanbrengen van verhard substraat in combinatie met verondieping en aanleg van een palenbos. Tevens is in deze planperiode een aantal kunstwerken vispasseerbaar gemaakt. In de planperiode 2016 t/m 2021 worden voorts natuurvriendelijke oevers aangelegd op een vijftal locaties, zoetwaterkreeken met getij gerealiseerd, onderzoek uitgevoerd naar geschikte locaties voor nog meer natuurvriendelijke oevers, niet genormeerde stoffen geagendeerd, waterbodemonderzoeken uitgevoerd, en gestudeerd op herkomst van specifiek verontreinigende stoffen en mogelijke maatregelen tegen lozingen, emissies en verliezen. Op geen van deze maatregelen heeft de realisatie van een langsdam en landwinning een negatief effect.

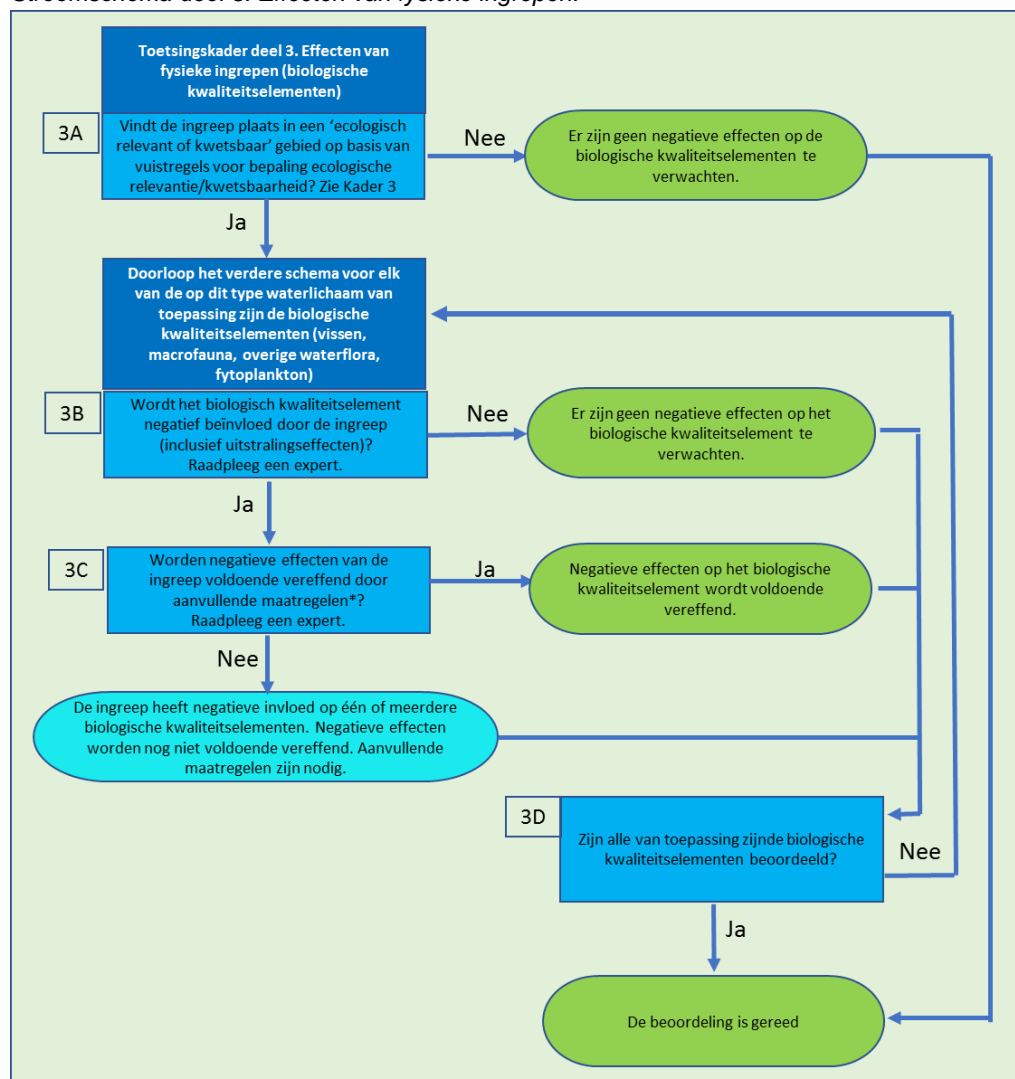
1C Staat de ingreep op de lijst met activiteiten ingrepen die in principe altijd zijn toegestaan?
Nee

1D Betreft de activiteit een fysieke ingreep of een lozing?

De activiteit betreft geen lozing. Stroomschema Deel 2 Effecten van lozingen (chemische stoffen en fysisch-chemische parameters) hoeft niet te worden doorlopen.

De activiteit betreft een fysieke ingreep. Dat betekent dat toetsingskader Deel 3 Effecten van fysieke ingrepen (biologische kwaliteitselementen) wel moet worden doorlopen.

Stroomschema deel 3. Effecten van fysieke ingrepen.



* aanvullende maatregelen moeten afname van ecologisch waardevol areaal en verslechtering van de biologische toestand voorkomen of 'vereffenen' middels het creëren van ander waardevol areaal in het waterlichaam en/of verbetering van de kwaliteit in vergelijkbaar gebied binnen het waterlichaam.

3A. Vindt de ingreep plaats in een 'ecologisch relevant of kwetsbaar' gebied op basis van de vuistregels voor bepaling ecologische relevant/kwetsbaarheid (Kader 3)?

Ja

De Nieuwe Maas kan gezien de toekenning van het KRW-watertype O2 worden beschouwd als 'overgangswater', maar ook als kanaal en/of havengebied. In Kader 3 is het volgende opgenomen:

Het toetsingskader dient verder te worden doorlopen in de volgende situaties:

- **Kust- en overgangswateren:** Wanneer de ingreep invloed heeft op het gebied buiten de vaargeulen. Uitgezonderd zijn infrastructuurwerken op de land-water overgang, zoals dijken of dammen. Voor kunstmatige wateren die zijn getypeerd als overgangswater (met name enkele kanalen en/of havengebieden) prevaleert onderstaande vuistregel.
- **Kanalen en/of havengebieden:** Wanneer door een ingreep een verandering optreedt van het type oever, bijvoorbeeld wanneer een stortstenen oever wordt vervangen door een kade.

3B. Wordt een of meerdere van de relevante biologische kwaliteitselementen negatief beïnvloed door de ingreep (inclusief uitstralingseffecten)?

Ja

In de aanlegfase leidt de maatregel mogelijk tot een zekere mate van vertroebeling en verstoring van vissen. Dit zijn tijdelijke effecten zonder permanente gevolgen voor de biologische of chemische waterkwaliteit. Voorts wordt een oppervlakte van circa 20.200 m² permanent aan het bodemareaal onttrokken met mogelijk negatieve effecten voor ter plaatse aanwezige macrofauna en vissen.

Toelichting bij 3B

In de huidige situatie wordt de ecologische kwaliteit van het waterlichaam bepaald door de situatie van de biologische kwaliteitselementen, de biologie ondersteunende fysisch-chemische parameters en de overige verontreinigende stoffen. Voor het waterlichaam Nieuwe Maas zijn de volgende biologische kwaliteitselementen relevant: fytoplankton, macrofyten, macrofauna en vis. Hieronder zijn de historische, huidige en toekomstige toestand voor de biologische kwaliteitselementen weergegeven.

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2018	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,39	■ *	■	■	■	■
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,00		■ *	■	■	■
Vis (EKR)	≥ 0,60	■ *	■	■	■	■
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	■ *	■	■	■	■

* deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel

Fytoplankton. De toestand voor fytoplankton wordt bepaald door de gemiddelde chlorofyl-a-concentraties en de bloeifrequentie van Phaeocystis. Het toestandsoordeel begeeft zich rond de klassengrens van een matige en een goede toestand.

Overige waterflora. Voor het KRW-type O2 wordt de toestand m.b.t. overige waterflora bepaald aan de hand van de kwaliteit en het areaal kwelder en zeegras. Ontwikkeling daarvan is in de Nieuwe Maas niet mogelijk. Om die reden is de GEP-waarde vastgesteld op 0. Er is daarom altijd sprake van een 'goede toestand'. Overigens zijn ter plaatse van de planlocatie naar verwachting überhaupt weinig of geen waterplanten aanwezig, omdat de oever steil en hard is en de omstandigheden op de bodem door stroming dynamisch en minder geschikt voor vestiging van waterplanten zijn.

Macrofauna. Voor macrofauna wordt de toestand vanaf 2015 beoordeeld als goed'. Overigens is het oordeel gebaseerd op monitoringresultaten van de Nieuwe Waterweg, omdat in de Nieuwe Maas in 2010 en 2012 geen macrofauna is bemonsterd.

Vissen. Voor vissen wordt de toestand beoordeeld als matig. Ook dit oordeel is gebaseerd op monitoringresultaten van de Nieuwe Waterweg, omdat in de Nieuwe Maas geen visbemonstering plaatsvindt. In de Nieuwe Waterweg wordt met boomkor en fuik gevist. Daarbij worden circa 50 verschillende vissoorten gevangen, variërend van zoutwatervissen als kabeljauw en Atlantische forel, bodemvissen als bot en tarbot, en 'zoetwatervissen' als snoekbaars, karper en winde. Verondersteld wordt dat de vissamenstelling in de Nieuwe Maas niet wezenlijk zal verschillen van die in de nieuwe Waterweg.

Beoordeling van effecten

Voor fytoplankton en overige waterflora heeft de ingreep geen negatieve effecten.

Voor macrofauna en vissen is er sprake van aanleffecten. Vissen kunnen worden verstoord door vertroebeling of geluid bij het realiseren van de langsdam. Vissen zijn echter mobiel en hebben in de nieuwe Maas voldoende uitwijkmogelijkheden.

Macrofauna is in het algemeen niet mobiel en wordt bij de aanleg grotendeels bedolven onder een zandlaag en een langsdam.

Door de landwinning wordt circa 32.000 m³ watervolume aan de Nieuwe Maas onttrokken (Royal HaskoningDHV, Nieuw Stadion Feyenoord, Watercompensatie eindsituatie, Definitief Ontwerp, rev A2, d.d. 15nov19). Bij een gemiddelde diepte van circa 2 m betekent dat een bedekking van circa 16.000 m² bodem van de Nieuwe Maas. De realisatie van de langsdam zorgt voor onttrekking van een volume van circa 8.300 m³ en circa 4.200 m² bodemareaal. In totaal wordt dus een oppervlakte van 20.200 m² bodemareaal (permanent) aan de Nieuwe Maas onttrokken. Hoewel het areaal betreft met relatief lage natuurwaarden wordt deze onttrekking beoordeeld als een negatief effect op macrofauna en vis.

3C Worden negatieve effecten van de ingreep voldoende vereffend door aanvullende maatregelen?

Ja

Binnen het project zal het verlies aan waterberging worden gecompenseerd. Voor deze compensatie zijn twee locaties geselecteerd, te weten: Stormpolder en Eiland van Brienoord. Beide locaties zijn bovenstrooms gelegen, dichtbij de locatie van de ingreep (zie figuur 2).

Stormpolder is in de huidige situatie een braakliggend terrein in een industriegebied zonder (aquatische) natuurwaarden. Hier worden langs de Hollandse IJssel (nabij de monding in de Nieuwe Maas) delen van de kade verlaagd waardoor het laaggelegen terrein regelmatig onder water komt te staan. Het gebied wordt zo ingericht dat natte natuur zich optimaal kan ontwikkelen. Zo wordt er reliëf aangebracht waardoor diepere delen langer onder water staan. Ook worden er 'getijdegeulen' aangelegd die bij hoog water volstromen en bij laag water weer leeg. De dynamische natuur zal overeenkomsten hebben met het aan de andere zijde van de Stormpolder gelegen Stormpoldervloedbos, maar meer het karakter krijgen van een moeras. Bij de inrichting wordt rekening gehouden met voldoende bescherming tegen golfslag. De inrichting draagt aanzienlijk bij aan vergroting van natuurwaarden voor onder meer vis. De omvang van extra areaal dat wordt gecreëerd bedraagt circa 7.000 m². De volledige compensatie zal binnen vijf jaar na aanvang van de landwinning zijn gerealiseerd. Voor de inrichting van de Stormpolder wordt een inrichtingsplan opgesteld waarin bovenstaande ecologische maatregelen nader zijn uitgewerkt. Het inrichtingsplan zal ter goedkeuring aan Rijkswaterstaat worden voorgelegd.

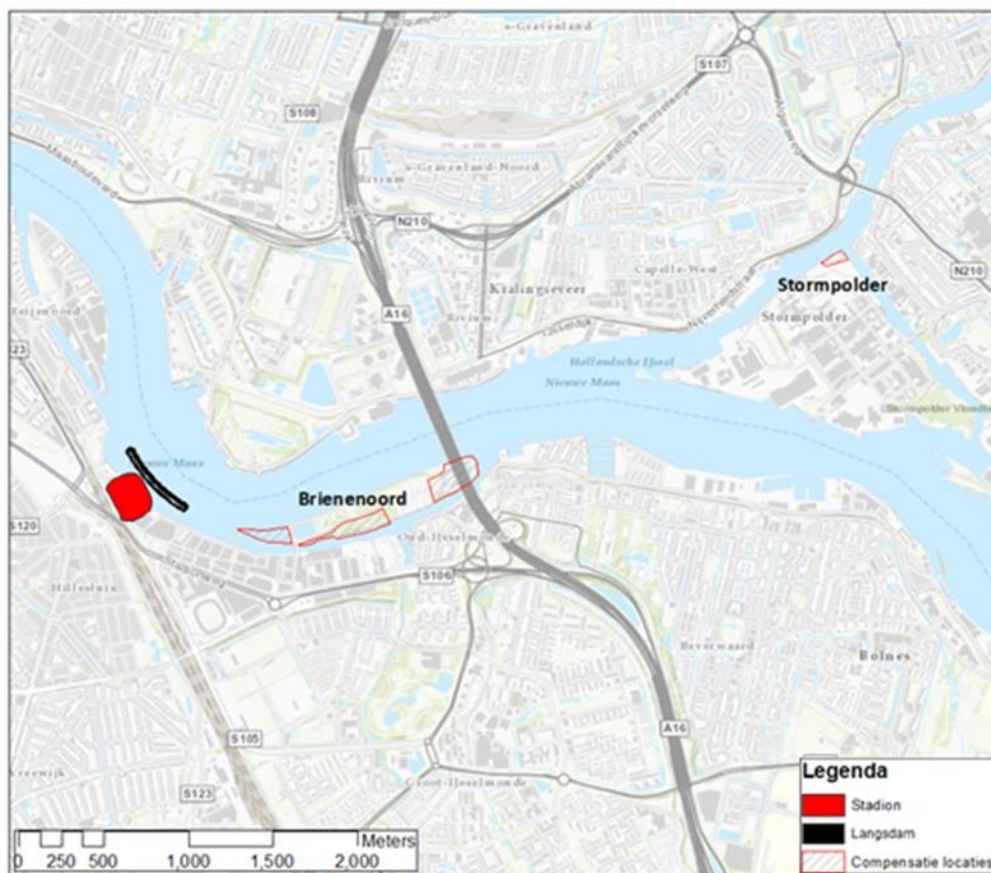
Op Eiland van Brienoord worden op verschillende locaties aanpassingen gedaan aan het maaiveld zodat hier getijdenatuur kan ontstaan. Zo wordt de huidige steile oever afgegraven en met een zeer flauw talud aangelegd. Ook wordt een bestaande plas binnen de begrenzing van het eiland uitgebreid.

Door een goede inrichting wordt gezorgd voor een aantrekkelijke habitat voor macrofauna en vissen. Vissen vinden er niet alleen een geschikt leefgebied met voldoende voedsel en schuilgelegenheid maar ook een goede paaihabitat. Het nieuwe waterareaal dat dient als compensatie voor het verlies aan berging heeft positieve effecten op macrofauna en vis. De omvang van extra areaal dat wordt gecreëerd voor macrofauna en vis bedraagt circa 70.000 m².

De herinrichting van Eiland van Brienoord wordt echter reeds als KRW-maatregel opgevoerd voor de periode 2016-2021 (zie KRW-factsheet NL94_8 Nieuwe Maas, behorend bij het vigerende Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren 2016-2021 (Rijkswaterstaat, 2015)). Het betreft maatregel "RWS_x2080-c - Natuurvriendelijke oevers: flauw talud", onderdeel 4. "Eiland van Brienoord: verhogen vooroever (1,0 meter) en zandsuppletie aan binnenzijde oevers". Om deze reden mag de ecologische meerwaarde als gevolg van de werkzaamheden op eiland Brienoord **niet** meetellen als vereffening van het verlies van areaal door de landwinning en de realisatie van de langsdam.

Naast de waterbergingslocatie Stormpolder biedt ook de aan te leggen langsdam goede mogelijkheden voor ecologische vereffening, met name door gebruik van grove stortsteen bij de afwerking van de langsdam en door het creëren van luwte.

De omvang van de taludbekleding bedraagt circa 27.000 m². De bodembestorting (rond de langsdam) heeft een oppervlakte van circa 14.000 m². Doordat voor de stortstenen constructies van grove bestorting wordt gebruikt (breuksteensortering 10-60 kg) ontstaan veel holtes en luwteplekken. Deze plekken zullen een waardevolle ecologische functie vervullen als schuilplaats voor vissen en ongewervelde dieren. Aan de rivierzijde van de langsdam zijn de ontwikkelingsmogelijkheden relatief beperkt vanwege de sterke golfbelasting. Vooral aan de luwe zijde van de langsdam kunnen hogere natuurwaarden worden gerealiseerd. Daartoe wordt waar mogelijk een geleidelijk aflopende oever aangelegd met een helling van 1:10 of flauwer. Achter de langsdam ontstaat een luw gebied waarin waterplanten tot ontwikkeling kunnen komen. De waterplanten bieden ook een geschikt habitat voor diverse macrofaunasoorten en vissen. Ook dit draagt bij aan de vereffening van negatieve effecten. Omdat de aanleg van de langsdam plaatsvindt aan het begin van de realisatieperiode worden ook de maatregelen in een vroegtijdig stadium getroffen. Net als voor de Stormpolder zal voor de langsdam een inrichtingsplan worden opgesteld waarin bovenstaande ecologische maatregelen nader zijn uitgewerkt. Het inrichtingsplan zal ter goedkeuring aan Rijkswaterstaat worden voorgelegd.



Figuur 2. Waterbergingscompensatielocaties (Stormpolder en Eiland van Brienoord), waarvan Stormpolder wordt gebruikt voor ecologische vereffening van negatieve effecten. Ook aangegeven zijn de ingrepen (stadion en langsdam), waarvan de langsdam (inclusief het luwe gebied daarachter) door een goede inrichting bijdraagt aan de ecologische vereffening

Conclusie

Er is sprake 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 nabij Feijenoord-City. 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 maatlaten voor fytoplankton, overige waterflora, macrofauna en vis voor het waterlichaam Nieuwe Maas.

Bijlage 1 Dwarsprofiel en bovenaanzicht Landaanwinning en Landsdam

