



besluit

Datum	31 juli 2020 (besluit)
Kenmerk	RWS-2020/definitief
Omschrijving	Projectplan verwijderen Roggebotsluis

**Rijkswaterstaat
Midden Nederland**

Griffioenlaan 2
3526 LA Utrecht
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088-797 2111
www.rijkswaterstaat.nl

www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

M. Stienstra

Datum

31 juli 2020

Besluit

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat besluit, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet, het onderhavige projectplan IJsseldelta voor het verwijderen van de Roggebotsluis vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan.

Inhoudsopgave

1. Projectbeschrijving	4
1.1. IJsseldelta	4
1.1.1. Inleiding	4
1.1.2. Voorgeschiedenis	8
1.1.3. Gefaseerde uitvoering	9
1.1.4. Uitgevoerde projectplannen Waterwet	11
1.1.5. Actualisatie Milieueffectrapport	11
1.1.6. Project N307 Roggebot-Kampen	12
1.2. Waterstaatswerken	13
1.2.1. Wijziging Waterstaatswerken	13
1.2.2. Verwijderen Roggebotsluis en (her)inrichting oppervlaktewaterlichaam	14
1.2.2.1. Technische uitgangspunten ontwerp	16
1.2.2.2. Verwijderen Roggebotsluis	17
1.2.2.3. Vaargeul	18
1.2.2.4. Oeverinrichting en bodembescherming	21
1.2.3. Flexibiliteit	25
1.2.4. Impressies eindsituatie	25
2. Toetsing Waterwet	27
2.1. Voorkomen en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste	27
2.1.1. Algemeen	27
2.1.2. Beperking overstromingen	27
2.1.2.1. Taakstelling en hydraulische effecten	27
2.1.2.2. Waterveiligheid	28
2.1.2.3. Rivierkundig beoordelingskader	40
2.1.3. Wateroverlast	40
2.1.3.1. Locaties	40
2.1.3.2. Peilbeheersing	47
2.1.3. Waterschaarste	47
2.2. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen	48
2.2.1. Algemeen	48
2.2.2. Beoordeling	48
2.3. Vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem	50
2.3.1. Scheepvaart	50
2.3.2. Natuur	52
2.3.3. Drinkwater	54
2.3.4. Visserij	55
2.3.5. (Water)Recreatie	55
2.3.6. Bouwgrondstoffen	57
2.3.7. Energieproductie, Koel- en proceswater en Schelpdierwater	58

2.3.8. Geohydrologie; effecten op binnendijkse waterhuishouding	58
3. Wijze van uitvoering	60
3.1. Algemeen	60
3.2. Contractvorm	61
3.3. Planologische inpassing	62
3.4. Andere noodzakelijk vergunningen, besluiten of meldingsplichtige handelingen	62
3.5. Globale planning	62
3.6. Overige uitvoeringsaspecten	63
3.6.1. Algemene uitvoeringswijze	63
3.6.2. Cultuurhistorie	65
3.6.3. Grondeigendommen	65
3.6.4. Bodem / kwaliteit bagger	65
3.6.5. Niet gesprongen explosieven	67
3.6.6. Archeologie	67
3.6.7. Kabels & Leidingen	68
3.6.8. Grond en materialen aan- of afvoer en depotvorming	68
3.7. Calamiteiten of ongewoon voorval	68
3.8. Flexibiliteitsbepaling	69
4. Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen	70
4.1. Scheepvaart	70
4.1.1. Uitvoeringsfase	70
4.1.2 Gebruiksfase	72
4.2. Autoverkeer	72
4.3. (Water) Recreatie	72
4.4. Natuur	73
4.4.1. Soorten	73
4.4.2. Natura 2000	73
4.5. Geohydrologie; binnendijkse gebiedsafvoer en stijging grondwaterstanden	77
4.6. Beheer en Onderhoud	78
4.7. Beheersing waterkwaliteit tijdens de bouw/verwijderen	78
4.8. Functie water keren tijdens de sloop	78
4.9. Waterveiligheid	78
4.10. Wateroverlast	79
4.11. Schadevergoeding	79
5. Procedure	80
5.1. Goedkeuring gedeputeerde staten van provincie Flevoland en Overijssel	80
5.2. Coördinatie	80
5.3. Crisis- en herstelwet	80
6. Mededelingen	81
Bijlagen	82

1. Projectbeschrijving

1.1. IJsseldelta

1.1.1. Inleiding

Op grond van artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet vindt de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk¹ door of vanwege de beheerder plaats overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan.

Op grond van het tweede lid van artikel 5.4 moet het plan tenminste een beschrijving bevatten van het betrokken werk en de wijze waarop het wordt uitgevoerd, en ook een beschrijving bevatten van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

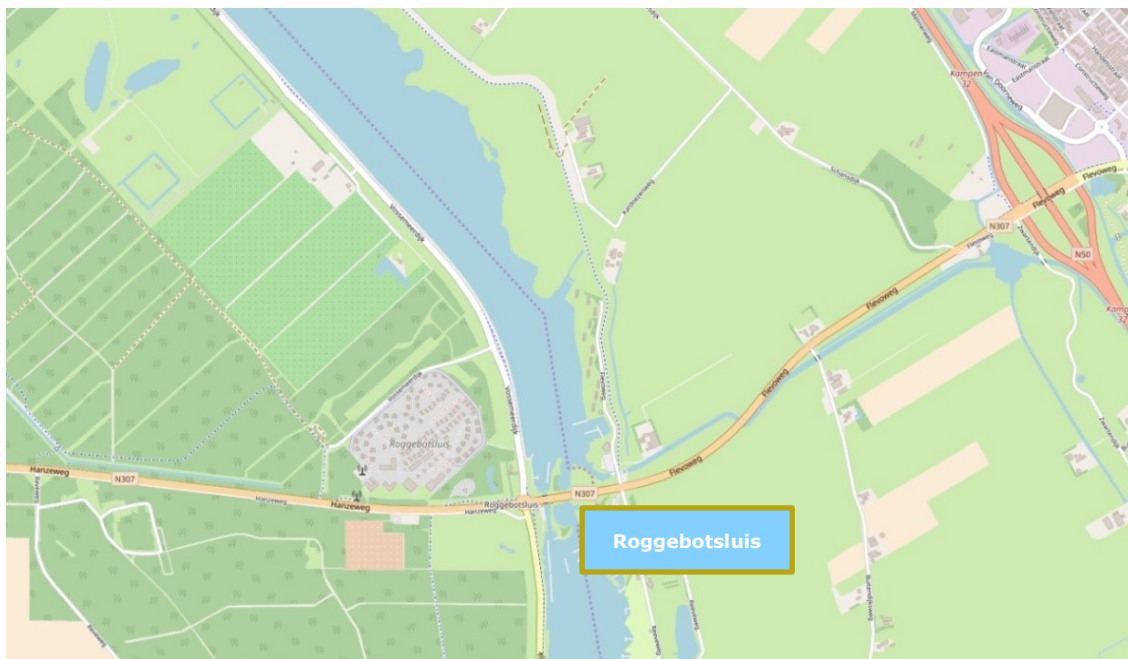
Dit projectplan heeft betrekking op het verwijderen van de Roggebotsluis bij de gemeente Kampen en Dronten in de provincie Overijssel en Flevoland en daarmee het wijzigen van een doorgang en vaargeul in het Drontermeer. Deze werkzaamheden worden namens Rijkswaterstaat (RWS) uitgevoerd in het kader van Ruimte voor de Rivier IJsseldelta fase 2 door de provincie Flevoland en Overijssel.

De ligging van het werk en de huidige situatie is in de **figuren 1 t/m 3** aangegeven.



Figuur 1: Ligging werk in de gemeente Kampen en Dronten, provincie Overijssel en Flevoland

¹ Dit is de formele term uit de Waterwet. In dit projectplan wordt hiermee bedoeld het verwijderen van de Roggebotsluis en de herinrichting van het gebied onder andere met een vaargeul.



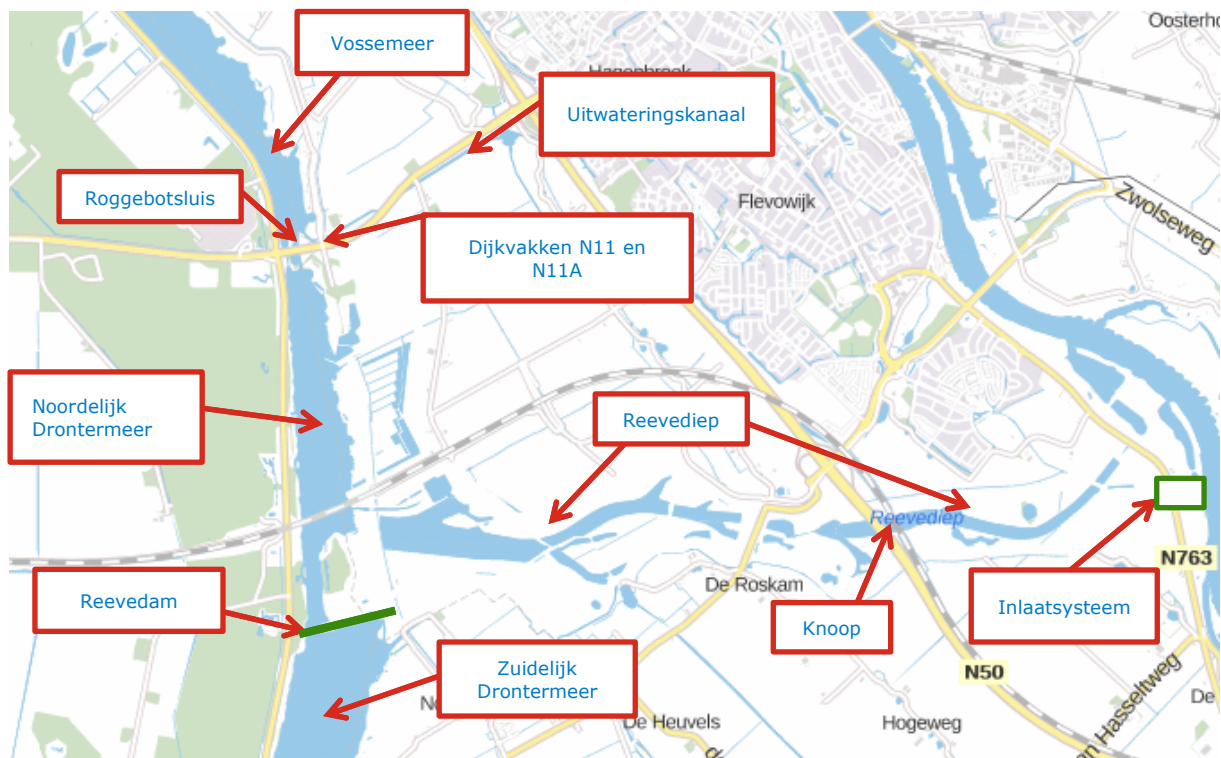
Figuur 2: Topografische kaart ligging Roggebotsluis in het Drontermeer



Figuur 3: Huidige situatie Roggebotsluis

In dit Projectplan worden de volgende benamingen gebruikt (zie **figuur 4**):

- Dijkvakken N11 en N11A: dijkvakken in beheer bij Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta);
- Inlaatsysteem: het inlaatsysteem aan de IJsselkant waardoor bij hoogwater op de IJssel het IJsselwater het Reevediep in kan stromen;
- Knoop: de kruising van het Reevediep met de Hanzelijn;
- Noordelijk Drontermeer: het meer ten noorden van de Reevedam en ten zuiden van de Roggebotsluis (onderdeel van het huidige Drontermeer). Na het verwijderen van de Roggebotsluis wordt dit meer onderdeel van het Vossemeer daarom wordt het ook wel het Verlengde Vossemeer genoemd;
- Reevedam: de waterkering in het Drontermeer (onderdeel van het Reevesluiscomplex). Deze kering ligt in het verlengde van de dijk aan de zuidzijde van het Reevediep;
- Reevediep: het water tussen de IJssel en het Drontermeer². In eerdere plannen werd dit de hoogwatergeul genoemd;
- Roggebotsluis: de waterkering met sluizen, weg en brug aan de noordzijde van het Noordelijk Drontermeer;
- Uitwateringskanaal: Uitwateringskanaal Roggebot-Kampen;
- Vossemeer: het meer ten noorden van de Roggebotsluis;
- Zuidelijk Drontermeer: het meer ten zuiden van de Reevedam (onderdeel van het huidige Drontermeer).



Figuur 4: Gehanteerde naamgeving

² Reevediep en Drontermeer hebben sinds november 2018 een open verbinding.

1.1.2. Voorgeschiedenis

Naar aanleiding van hoge waterstanden in de Nederlandse rivieren (1993 en 1995) is in december 2005 door het kabinet de Planologische Kern Beslissing (PKB) Ruimte voor de Rivier vastgesteld. Met de vaststelling hiervan heeft het kabinet besloten de bescherming tegen overstromingen vanuit de rivieren op het wettelijk vereiste niveau te brengen en de ruimtelijke kwaliteit in het rivierengebied te verbeteren.

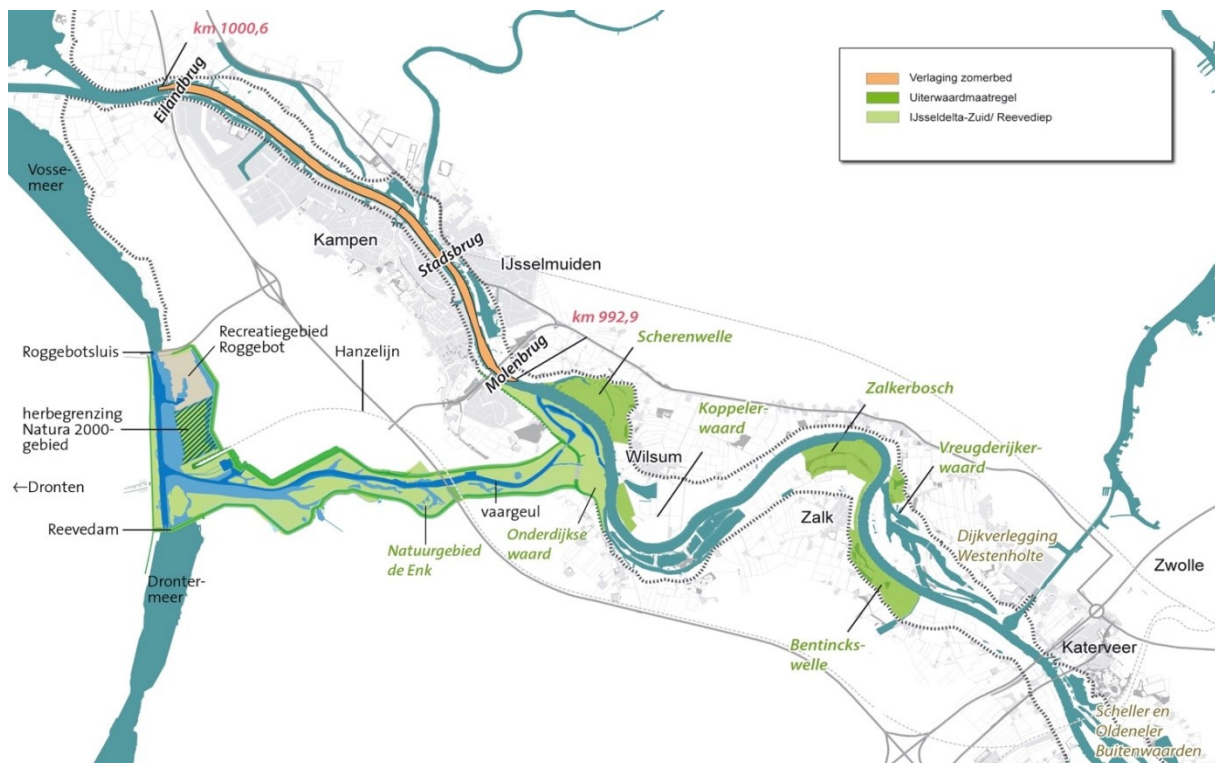
Daarbij heeft het kabinet ervoor gekozen de veiligheid zoveel mogelijk te realiseren door het nemen van maatregelen die voorkómen dat de maatgevende hoogwaterstanden in de rivieren steeds verder stijgen. Dit betekende een accentverschuiving van dijkverbetering (bijvoorbeeld het verhogen van de dijken) naar rivierverruiming, het geven van meer ruimte aan de rivier en daarmee gedeeltelijke herinrichting van het rivierengebied.

Ruimte voor de Rivier IJsseldelta, met als opdrachtgevers RWS en de provincie Overijssel, is een van de 34 projecten van de PKB Ruimte voor de Rivier (verder: PKB). Ruimte voor de Rivier IJsseldelta bestaat uit twee maatregelen om de waterveiligheid in de regio Kampen-Zwolle voor de middellange termijn te borgen:

1. de zomerbedverlaging in de Beneden-IJssel, waarbij de rivier over een lengte van 7,5 kilometer tussen de Molenbrug en de Eilandbrug is verdiept;
2. de aanleg van het Reevediep, een nieuwe zijtak van de IJssel (hoogwatergeul), ten zuiden van Kampen, richting het Drontermeer.

Deze maatregelen zijn nodig omdat er bij hoogwater op de IJssel overstromingsgevaar bestaat voor Zwolle, Kampen en het achterland. Om de waterveiligheid in dit gebied te versterken, is het nodig om de IJssel meer ruimte te geven. De opgave is om 41 cm waterstandsdeling te krijgen in de IJssel ter hoogte van Zwolle. Dit wordt de taakstelling genoemd.

Naast het verbeteren van de waterveiligheid levert Ruimte voor de Rivier IJsseldelta ook een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit van het IJsseldelta-gebied, zo zijn bijvoorbeeld in vijf uiterwaarden de natuurwaarden en de toegankelijkheid van de natuurgebieden versterkt.



Figuur 5: Inrichtingsplankaart IJsseldelta

Hoewel de PKB inmiddels is vervallen, wordt op grond van het Nationaal Waterplan ervan uitgegaan dat de PKB volledig wordt uitgevoerd.

1.1.3. Gefaseerde uitvoering

De waterveiligheidsopgave in IJsseldelta wordt gefaseerd uitgevoerd.

Fase 1

In fase 1 is de Beneden-IJssel over een lengte van 7,5 kilometer verdiept (de zomerbedverlaging) en is het Reevediep (de hoogwatergeul) aangelegd.

Het Reevediep gaat bij hoge waterstanden in de IJssel water afvoeren via het Noordelijk Drontermeer en het Vossemeer naar het IJsselmeer. Om het water door het Reevediep te laten stromen, is aan de kant van de IJssel een inlaatsysteem gebouwd. Om te voorkomen dat het land langs het Reevediep onderloopt, zijn aan beide kanten langs het Reevediep dijken aangelegd. Tussen Flevo-land en Overijssel is de Reevedam aangelegd waardoor een Noordelijk en een Zuidelijk Drontermeer is ontstaan en daardoor wordt voorkomen dat water uit het Reevediep in het Zuidelijk Drontermeer stroomt.

Het Reevediep is begin 2019 alleen nog als recreatievaargeul in gebruik genomen. Via de geul kunnen recreatievaartuigen vanuit de IJssel in het Noordelijk Drontermeer varen en andersom. Als hoogwatergeul zou het Reevediep in fase 1 geschikt zijn voor een beperkte inzet bij extreem hoge rivierafvoeren.

Voor een nadere beschrijving van fase 1 wordt verwezen naar het Projectplan Waterwet Waterkeringen IJsseldelta Zuid³ en het Projectplan Waterwet Inrichting IJsseldelta Zuid (Reevediep)⁴, beide van 12 december 2013. In die onherroepelijke projectplannen is ook aangegeven dat IJsseldelta-Zuid in twee fasen wordt aangelegd.

Fase 2

Een belangrijke maatregel in fase 2 is het verwijderen van de Roggebotsluis. Hierdoor ontstaat er een directe verbinding tussen het Vossemeer, Noordelijk Drontermeer, Reevediep en de IJssel. Na uitvoering van fase 2 kan het Reevediep circa 730 m³ water per seconde afvoeren. Die capaciteit is nodig bij een afvoer die een keer per 2000 jaar kan voorkomen. Hierdoor ontstaat, in combinatie met de zomerbedverlaging Beneden-IJssel, een waterstandsaling op de IJssel bij Zwolle van 41 cm bij een maatgevende afvoer⁵ en wordt voldaan aan de taakstelling.

Oorspronkelijk was het de bedoeling dat IJsseldelta fase 2 in de periode 2021 – 2024 zou worden uitgevoerd. Heel IJsseldelta fase 2 zou daarbij operationeel zijn vanaf 2025. Na een bestuurlijke verkenning heeft de Minister van Infrastructuur & Milieu op 18 januari 2016 ingestemd met een versnelde aanleg van fase 2. Hierdoor is het niet meer nodig sommige maatregelen uit fase 1 aan te leggen maar kunnen direct alle maatregelen uit fase 2 worden gerealiseerd. Zo is het niet meer nodig om spuiokers in de Roggebotsluis te maken maar wordt de sluis verwijderd.

Gekozen is voor het indelen van de werkzaamheden van fase 2 in vier projecten onder de verantwoordelijkheid van verschillende overheden: 1. N307 Roggebot-Kampen, 2. Versterking Drontermeerdijk, 3. Reevesluiscomplex en 4. Recreatieterreinen. **Zie figuur 6.**

³ Projectplan Waterwet Waterkeringen IJsseldelta Zuid inclusief bijlagen, Rijkswaterstaat, 12 december 2013 met kenmerk RWS-2013/63085; in te zien via de volgende link: https://www.ijsseldeltaprogramma.nl/wp-content/uploads/2019/10/BESLUIT_projectplan_Waterwet_waterkeringen_IJsseldelta-Zuid_Reevediep_onbeveiligd.pdf

⁴ Projectplan Waterwet Inrichting IJsseldelta Zuid (Reevediep, 12 december 2013 met kenmerk RWS-2013/63083, in te zien via de volgende link: https://www.ijsseldeltaprogramma.nl/wp-content/uploads/2019/10/BESLUIT_projectplan_Waterwet_inrichting_IJsseldelta-Zuid_Reevediep_onbeveiligd.pdf

⁵ De maatgevende afvoer is de maximale hoeveelheid water die de rivier kan afvoeren zonder dat het achterland overstroomt.



Figuur 6: IJsseldelta fase 2 projecten

N307 Roggebot-Kampen

Het verwijderen van de Roggebotsluis en de daarop gelegen weg en de bouw van een nieuwe brug, in combinatie met de al geplande vernieuwing van de N307 tussen de Roggebotsluis en Kampen. Binnen dit project worden ook de dijkvakken N11 en N11A versterkt en het Uitwateringskanaal deels omgelegd.

Opdrachtgevers zijn het Rijk en de provincie Flevoland en Overijssel.

In de Bestuursovereenkomst (BOK) van december 2016 is overeengekomen dat de provincie Flevoland de regie voert over de planvorming en realisatie van de N307 Roggebot-Kampen.

Eindbeheerders (in de gebruiksfase) zijn de provincie Flevoland, de provincie Overijssel, de gemeente Kampen, de gemeente Dronten, Rijkswaterstaat (water), WDO Delta (dijkvakken N11 en N11A en het Uitwateringskanaal), Zuiderzeeland en Staatsbosbeheer.

Drontermeerdijk

De versterking van de Drontermeerdijk door Waterschap Zuiderzeeland (tevens eindbeheerder).

Reevesluiscomplex

Aanleg van een nieuwe schutsluis, spuisluis en een vismigratievoorziening in de Reevedam door RWS, die ook eindbeheerder is (exclusief het beheer van het fiets-/looppad over het sluiscomplex en Reevedam).

Recreatieterreinen

Het realiseren van hoog- en laagwatervoorzieningen voor het recreatieterrein Roggebot. Daaronder inmiddels begrepen het terrein van de kanovereniging Skonenvaarder, de Music Club en drie recreatiehaventjes aan de Flevolandse kant. Realisatie vanwege de provincie Overijssel.

Gevolgen versnelling fase 2

Door het versnellen van fase 2 treedt fase 1 niet in werking dat wil zeggen het Reevediep gaat nog niet werken als hoogwaterafvoer tot het moment dat fase 2 is afgerond.

Nadat de Roggebotsluis is verwijderd en alle andere maatregelen van Ruimte voor de Rivier IJsseldelta zijn uitgevoerd, gaat het Reevediep als hoogwaterafvoer functioneren.

De Roggebotsluis heeft een functie als verbindende waterkering tussen dijktraject 8-4 (Flevoland) en dijktraject 11-2 (IJsseldelta). Door het verwijderen van de Roggebotsluis verdwijnt deze functie en er ontstaat een directe verbinding tussen het Vossemeer, Noordelijk Drontermeer, Reevediep en de IJssel. Door het verwijderen van de sluis gaan de maatgevende waterstanden omhoog en ontstaat er meer dynamiek in het Noordelijk Drontermeer. De Reevesluis en de Reevedam worden een nieuwe verbindende waterkering en beschermen dan het ten zuiden daarvan gelegen Drontermeer en het Veluwemeer c.a. tegen hoge maatgevende waterstanden.

De Roggebotsluis wordt pas verwijderd als de dijkvakken N11 en N11A en de Drontermeerdijk zijn versterkt en hun functie kunnen vervullen en de aangelegde dijken langs het Reevediep op de nieuwe situatie zijn afgestemd. Op deze manier blijft het achterland steeds goed beschermd tegen hoogwater.

1.1.4. Uitgevoerde projectplannen Waterwet

Projectplannen Waterwet fase 1 IJsseldelta

Op 12 december 2013 is een projectplan Waterwet Waterkeringen IJsseldelta Zuid vastgesteld (zie voetnoot 2) en een projectplan Waterwet Inrichting IJsseldelta-Zuid (Reevediep) (zie voetnoot 3). Op grond van deze projectplannen is fase 1 van IJsseldelta uitgevoerd waaronder de aanleg van het Reevediep en de nieuwe dijken. De projectplannen geven ook een doorkijk naar fase 2.

Inlaatsysteem fase 2 IJsseldelta

Op 2 mei 2017 is het projectplan Waterwet voor de gewijzigde aanleg en bouw van het Inlaatsysteem IJsseldijk Kampen vastgesteld. Dit Inlaatsysteem bestaat uit een inlaatwerk in het (toekomstige) tracé van de Kamperstraatweg, een grondlichaam aan de IJsseloever en een migratiegeul/vispassage. Met dit Inlaatsysteem wordt voldaan aan de fase 2 eisen. Dit projectplan is onherroepelijk.

Reevesluiscomplex IJsseldelta

Op 5 september 2017 respectievelijk 1 november 2017 is het projectplan Waterwet IJsseldelta Zuid bouw Reevesluiscomplex vastgesteld en goedgekeurd.⁶ Dit projectplan is onherroepelijk. In dit projectplan is geregeld dat het Reevesluiscomplex zoals bedoeld in fase 2 direct wordt aangelegd dat wil zeggen met een keersluis en een spuisluis. In de eindsituatie van fase 2 (na verwijderen van de Roggebotsluis) neemt het Reevesluiscomplex de functie van de Roggebotsluis over.

1.1.5. Actualisatie Milieueffectrapport

In 2013 is voor Ruimte voor de Rivier IJsseldelta al een Milieueffectrapport (MER2013)⁷ opgesteld. In dat rapport zijn de verwachte milieueffecten van het project IJsseldelta beschreven om te beoordelen of het systeem zal werken en kan worden gerealiseerd. Dat rapport wordt gebruikt bij het nemen van besluiten over het project IJsseldelta. Op die manier krijgt milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming.

In het MER2013 zijn onder andere ook de effecten onderzocht van de verwijdering van de Roggebotsluis waarop dit projectplan betrekking heeft.

⁶ <https://www.ijsseldeltaprogramma.nl/wp-content/uploads/2019/10/1.a-Ondertekend-projectplan-waterwet-IJsseldelta-Fase-2-bouw-Reevesluiscomplex.pdf>

⁷ Tauw, Witteveen en Bos, RHDHV, Deelrapport 19 aanvulling MER planstudie IJsseldelta-Zuid definitief d.d. 22 maart 2013 in te zien via de volgende link: <https://www.ijsseldeltaprogramma.nl/wp-content/uploads/2019/10/1.3b-MER-2013-planstudie-IJsseldelta-Zuid.pdf>

Omdat we nu een aantal jaar verder zijn en de plannen, wet- en regelgeving en/of het beleid sindsdien gewijzigd kunnen zijn, is de MER2013 in 2020 geactualiseerd (MER2020). Op basis van de definitieve plannen is gekeken of er sprake is van andere milieueffecten dan al in de MER2013 zijn beschreven en als dit het geval was, zijn de effecten nader bezien en beschreven.

De MER2013 en de MER2020 (Witteveen en Bos, 2020) zijn betrokken bij het opstellen van dit projectplan.

1.1.6. Project N307 Roggebot-Kampen

Deze paragraaf geeft een globaal beeld van de werkzaamheden die in het kader van het totale project N307 Roggebot-Kampen worden uitgevoerd en waaronder dus ook de werkzaamheden vallen waarop dit projectplan betrekking heeft.⁸

Weginfrastructuur N307

Vernieuwing van de N307 tussen Roggebot en Kampen: vanaf Flevoland, net voor de nieuw te realiseren ongelijkvloerse kruising met de N306 tot aan de aansluiting met de N50 in Overijssel. Voor dit onderdeel zijn, voor zover nodig, nieuwe bestemmingsplannen opgesteld die gezamenlijk met dit projectplan ter inzage zijn gelegd.

Realisatie nieuwe brug

De nieuwe brug tussen Flevoland en Overijssel bestaat uit een viaduct met een vaste brug over de doorgaande vaargeul en een beweegbaar deel voor schepen die niet onder de brug door kunnen varen (schepen hoger dan 7 meter). De nieuwe brug komt net ten zuiden van de huidige brug te liggen.

Verwijderen Roggebotsluis

De Roggebotsluis wordt verwijderd zodat er een vrije doorstroomopening ontstaat. Na verwijdering van de Roggebotsluis wordt het oppervlaktewater (her)ingericht dat wil zeggen de vaargeul in een gedeelte van het Noordelijk Drontermeer en het Vossemeer wordt verruimd en ook vinden er werkzaamheden plaats aan de oever.

Waterveiligheidsopgave Dijkvakken N11 en N11A

De dijkvakken N11 en N11A liggen aan de Overijsselse kant van het Drontermeer en zijn in beheer bij WDO Delta. De versterking van de dijkvakken N11 en N11A en aansluiting van deze dijkvakken op dijkvak 10 en de Vossemeerdijk is nodig omdat door het wegvallen van de Roggebotsluis als primaire kering de maatgevende waterstanden omhooggaan en deze dijken ontworpen waren op de belastingen van de maatregelen van fase 1 van IJsseldelta en nog niet op die van fase 2. De dijkvakken verbinden de huidige kering aan de noordoostzijde van de brug met de nieuwe dijk van het Reevediep.

Versterking Drontermeerdijk

Het verhogen en versterken van de Drontermeerdijk is een project van waterschap Zuiderzeeland en geen onderdeel van project N307 Roggebot-Kampen. Omdat de N306 -de weg die over de Drontermeerdijk loopt- aansluit op de N307 is er wel een raakvlak met het project N307 Roggebot-Kampen. Voor de realisatie zijn nadere afspraken gemaakt tussen provincie Flevoland en waterschap Zuiderzeeland. Voor de versterking van de Drontermeerdijk is door waterschap Zuiderzeeland een projectplan Waterwet vastgesteld en deze is onherroepelijk.

Uitwateringskanaal

Het Uitwateringskanaal moet vanaf de Machinekolk tot aan het Vossemeer deels worden verlegd als gevolg van de vernieuwing van de N307 Roggebot-Kampen. Het hele kanaal wordt in opdracht van WDO Delta voorzien van een natuurvriendelijke oever. Deze natuurvriendelijke oever is onderdeel van de projectscope N307 Roggebot-Kampen. WDO Delta past daarnaast het gemaal zo aan dat vissen deze ook in de toekomst kunnen blijven passeren. Dit gemaal is geen onderdeel van de projectscope N307 Roggebot-Kampen.

⁸ Voor de duidelijkheid wordt vermeld dat dit projectplan geen betrekking heeft op alle hier genoemde werkzaamheden. Het geeft een beeld van het hele project N307 Roggebot-Kampen. In de blauwe kaders hierna wordt samengevat aangegeven waarop dit projectplan specifiek betrekking heeft.

Overige werkzaamheden

- Een binnendijkse aanpassing van de waterhuishouding.
- Compensatie voor NNN-gebied⁹.
- Compensatie voor weidevogels.

Dit projectplan Waterwet heeft betrekking op het verwijderen van de Roggebotsluis en de (her)inrichting van het oppervlaktewaterlichaam. Het verwijderen van de Roggebotsluis is noodzakelijk om de taakstelling van Ruimte voor de Rivier IJsseldelta van 41 cm waterstanddaling bij Zwolle te behalen.

De in deze paragraaf genoemde andere werkzaamheden, die onderdeel zijn van het project N307 Roggebot-Kampen, vallen niet onder dit projectplan en worden gereguleerd via andere hoofd- of uitvoeringsbesluiten.

Voor de dijkvakken N11/N11A en het Uitwateringskanaal met natuurvriendelijke oever wordt een apart projectplan Waterwet vastgesteld door WDO Delta. Voor de vernieuwing van de N307 Roggebot-Kampen en de bouw van een nieuwe brug worden bestemmingsplannen vastgesteld door de gemeente Dronten en Kampen.

In de paragraaf hierna wordt de wijziging van de waterstaatswerken (kering en oppervlaktewater) nader gedefinieerd en omschreven.

1.2. Waterstaatswerken

1.2.1. Wijziging Waterstaatswerken

Door de maatregelen beschreven in dit projectplan worden de waterstaatswerken Roggebotsluis en Drontermeer-Vossemeer gewijzigd. De Roggebotsluis (schut-, spuisluis en kering) inclusief weg/klepbrug wordt verwijderd. De Roggebotsluis verliest hiermee zijn functie als verbindende waterkering tussen dijktraject 8-4 (Flevoland) en dijktraject 11-2 (IJsseldelta). Het oppervlaktewater (Drontermeer-Vossemeer) wordt daarna heringericht.

De wijziging is een initiatief van RWS als beheerder van de Roggebotsluis en beheerder van het Drontermeer-Vossemeer. In dit projectplan wordt uitsluitend het verwijderen van de Roggebotsluis en de herinrichting van het oppervlaktewaterlichaam beschreven. RWS is op basis van artikel 5.4 van de Waterwet (aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder) verplicht dit projectplan op te stellen. Voor de fase 2 projecten Drontermeerdijk en Reevesluiscomplex zijn aparte projectplannen Waterwet opgesteld.

Goedkeuring op dit projectplan is nodig van de provincie Flevoland en Overijssel op grond van artikel 5.7 Waterwet voor zover het gaat om het verwijderen van de Roggebotsluis. Voor het verder inrichten van het oppervlaktewaterlichaam is geen goedkeuring nodig van de provincie Flevoland en Overijssel; het gaat hier immers niet om een primaire waterkering.

Door de uitvoerende aannemer wordt bij RWS en de betreffende waterschappen een watervergunning aangevraagd voor het realiseren van de brug inclusief de benodigde landhoofden en de wachtplaatsen om onder de klepbrug door te varen. De brug is de nieuwe verbinding over het Drontermeer. De reden dat deze toekomstige brug met landhoofden en wachtplaatsen niet in dit projectplan worden beschreven, is dat de aanleg ervan een wegverkeersbelang betreft en geen Waterwetbelang dient.

Tussen de projectonderdelen 'brug' en 'verwijderen Roggebotsluis' is sprake van een afhankelijkheid en samenhang. Dit uit zich vooral in het ontwerp van de vaargeul en deze zullen mogelijk niet (geheel) apart van elkaar worden gerealiseerd. Om de brugverbinding te realiseren moeten de

⁹ Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

randvoorwaarden en uitgangspunten bekend zijn die vanuit de nautische en hydraulische (waterafvoer) functies worden gesteld aan de verwijdering van de Roggebotsluis en (her)inrichting van het oppervlaktewaterlichaam. Nautisch, omdat de Roggebotsluis voor zowel de beroeps- als de recreatievaart in de vaarroute Randmeren-IJsselmeer zit. Hydraulisch, omdat het Reevediep na verwijdering van de Roggebotsluis tijdens hoogwater op de IJssel voldoende water moet afvoeren naar het toekomstig verlengde Vossemeer, nu onderdeel van het Drontermeer.

De brug inclusief de landhoofden en wachtplaatsen worden in dit projectplan wel gezien als een effect van het verwijderen van de Roggebotsluis en dit zal op deze manier in het desbetreffende hoofdstuk worden beschreven.

Wat het ontwerp inhoudt, wordt in de volgende paragrafen uitgelegd.

Dit projectplan Waterwet heeft betrekking op het verwijderen van de Roggebotsluis en de (her)inrichting van het oppervlaktewaterlichaam Noordelijk Drontermeer-Vossemeer.

De brug met landhoofden en wachtplaatsen worden vergund via een watervergunning van Rijkswaterstaat al dan niet in samenloop met vergunningverlening door Waterschap Zuiderzeeland en/of WDODelta.

1.2.2. Verwijderen Roggebotsluis en (her)inrichting oppervlaktewaterlichaam

Het gaat om de water- en inrichtingsopgave 500 meter noordelijk en zuidelijk van de Roggebotsluis. Hiervoor is een ontwerp gemaakt (RHDHV2020).

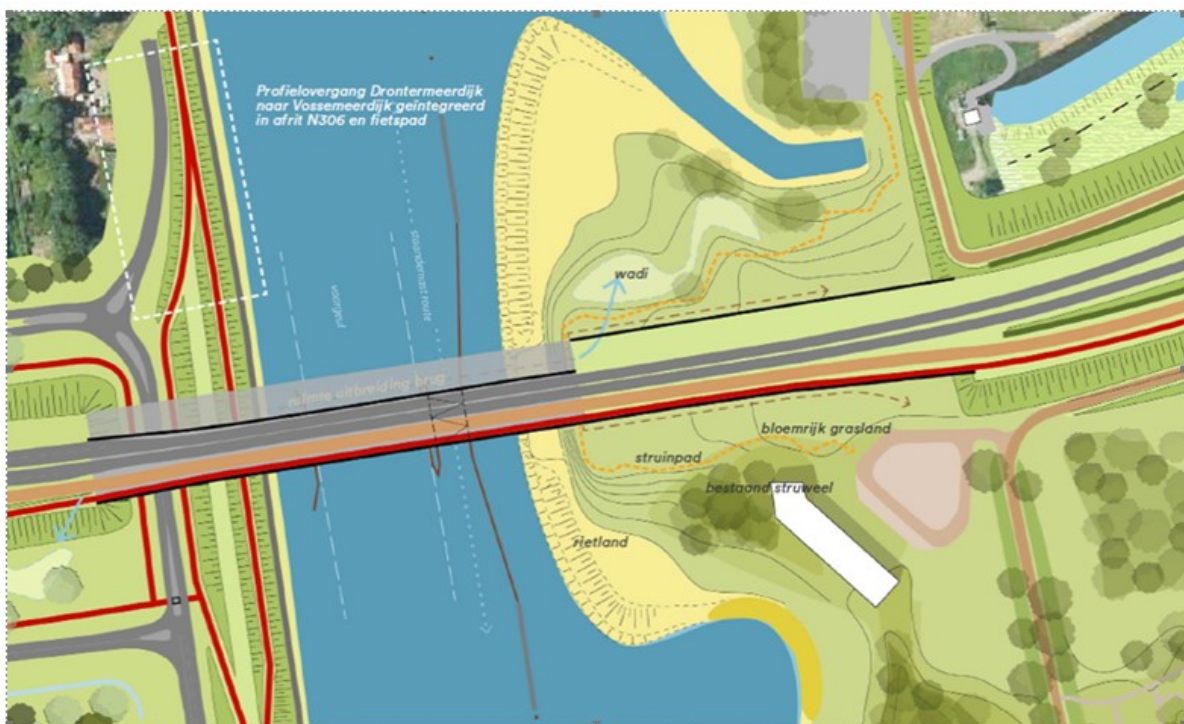
Aan de westkant loopt de projectgrens van het werk langs de buitenteenlijn van de waterkering van het betreffende waterschap. Aan de oostkant loopt de projectgrens van het werk grotendeels langs de oever en gedeeltelijk langs de buitenteenlijn van de waterkering van het betreffende waterschap. In **figuur 7** is dit op tekening aangegeven.



Figuur 7: Plaatsbepaling wijziging waterstaatswerk (projectplangrens van het werk)

De belangrijkste onderdelen van het verwijderen van de Roggebotsluis en (her)inrichten van het oppervlaktewaterlichaam zijn (zie voor het ontwerp **figuur 8**):

- Verwijderen waterstaatswerk Roggebotsluis¹⁰. De hele primaire (verbindende) waterkering tussen de Drontermeerdijk en de Dijk N11 verliest hiermee zijn functie.
- Gemengde hoofdvaargeul voor beroeps- en recreatievaart, onder het vaste deel van de brug door.
- Aparte vaargeul recreatie- (en incidenteel beroeps) vaart (staande mastroute¹¹) bij het beweegbare deel van de brug. Ten behoeve van de staande mastroute worden er wachtplaatsen voor en achter de brug aangelegd. Dit projectplan heeft, zoals aangegeven in **paragraaf 1.2.1** geen betrekking op de wachtplaatsen, voor die voorzieningen wordt een watervergunning afgegeven.
- Aanbrengen verdediging bodem en zo nodig oevers.
- Aan de Overijsselse kant wordt de vooroever (uiterwaard) heringericht. Aan de Flevolandse kant wordt er ruimte gecreëerd waar zich in de loop van de tijd een natuurlijke rietstrook kan ontwikkelen.



Figuur 8: Ontwerp wijziging waterstaatswerk (RHDHV, 2020)

Figuur 8 bevat het ontwerp van de wijziging van het waterstaatswerk. De uitwerking van het ontwerp staat in de Bijlagen 1, 2 en 3.

Ook het bepaalde in de figuren 13 (ontgravingenkaart), 16a (bodemverdediging) en 16b (te behouden rietoevers) behoort tot het ontwerp.

1.2.2.1. Technische uitgangspunten ontwerp

In deze paragraaf worden de uitgangspunten aangegeven die ten grondslag hebben gelegen aan het ontwerp. In de paragrafen hierna wordt nader ingegaan op het ontwerp.

- De passage voldoet aan het hydraulisch/nautisch onderzoek naar uitgangspunten/randvoorwaarden Roggebotpassage, Nautisch - hydraulisch ontwerp brugpassage Roggebot: uitgangspunten, randvoorwaarden, eisen en varianten lay-out, WATBE7380-100-107N002D0.3 d.d. 28 september 2017.

¹⁰ Het waterstaatswerk Roggebotsluis staat beschreven in de Legger waterkering Roggebotsluis, besluit van 21-12-2009, Stcrt 2009, 19720 (dijkvak 7).

¹¹ De staande mastroute is een route voor zeilschepen met een mast van maximaal dertig meter van de Zeeuws-Zuid-Hollandse delta via het IJsselmeer naar de Eems in de provincie Groningen.

2. Minimaal 52,0 meter overspanning veld tussen pijlers voor de vaste brug en 13,5 meter voor beweegbare brug.
3. De vaargeul onder het vaste deel van de brug:
 - Is zowel geschikt voor beroepsvaart CEMT-klasse IV-vaarweg als recreatievaart klasse AM-A.
 - De doorvaartbreedte dient tenminste 49 meter te zijn. De overspanning is minimaal 52 meter met 3 meter ruimtereservering voor het geleidewerk en voldoende afstand tussen vaarweg en pijler van de brug.
 - De bodem van het vaarprofiel ligt op in ieder geval 5 meter onder NAP.
4. De vaargeul onder het beweegbare deel van de brug:
 - Is geschikt voor recreatievaart met staande mast met benodigde doorvaarthoogte van meer dan 7 meter en (incidenteel) voor beroepsvaart die meer dan 7 meter doorvaarthoogte nodig heeft.
 - Kent een passage van minimaal 10,5 meter breed.
 - Kent een minimale vaardiepte van 4,20 meter (ook geschikt voor beroepsvaart) en wordt gecombineerd met de hoofdvaargeul (voor de details: zie Bijlage 2).
5. De hoofdvaargeul ten noorden en zuiden van de brug:
 - Is gemengd voor beroepsvaart en recreatievaart
 - Sluit aan op de bestaande vaargeul.
 - Kent een bodembreedte (bestaand) orde 60 meter.
 - Kent een bodemligging van 5 meter onder NAP (in huidige situatie orde 4 meter onder NAP).
6. Oevers en bodembescherming:
 - Natuurvriendelijke rietstrook aan Flevoland kant orde 5 meter.
 - Natuurvriendelijke strook aan kant van Overijssel orde 20 meter.
 - Talud minimaal 1:3.
 - Daar waar nodig vanwege hydraulische belastingen dienen oevers en bodem te worden verdedigd.

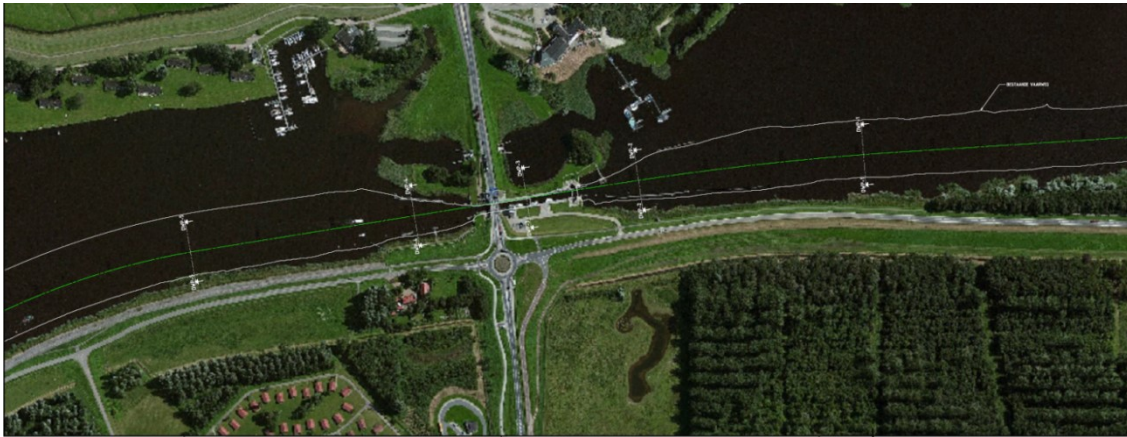
1.2.2.2. Verwijderen Roggebotsluis

De Roggebotsluis wordt verwijderd. In **hoofdstuk 3** wordt ingegaan op welke manier dat gebeurt. Na verwijdering is sprake van een doorzichtopening van minimaal 140 meter. Het doorstroomprofiel onder de brug heeft een waterbreedte van netto 100 meter.¹²

Door het doorstroomprofiel kan circa 730 m³ water per seconde worden afgevoerd en hierdoor kan, nadat alle andere onderdelen van IJsseldelta zijn uitgevoerd, het Reevediep gaan functioneren als hoogwatergeul.

¹² Netto betekent exclusief de brugpijlers

1.2.2.3. Vaargeul



Figuur 9: huidige ligging/situatie vaargeul ter hoogte van de Roggebotsluis (RHDHV, 2017)

Vanuit hydraulisch oogpunt gezien, moet de doorstroomoppervlakte na verwijdering van de Roggebotsluis vergelijkbaar zijn met wat vanuit nautisch oogpunt nodig is voor de scheepvaartpassage ter plaatse. Nautisch gezien moeten maatgevende schepen voor de beroepsvaart (CEMT-klasse IV-schepen) en de recreatievaart (zeilschip klasse AM-A) veilig kunnen passeren. Het betreft hier een CEMT-klasse IV-vaarweg.

Uit de legger van Rijkswaterstaat volgt dat de vaargeul ten noorden en ten zuiden van de Roggebotsluis een genormeerde bodem van 70.0 meter breed kent met een maximale diepgang van 3,0 meter onder NAP.

Bij het graven van de doorgang wordt aan de noord- en zuidzijde van de Roggebotsluis aangesloten op de hierboven aangegeven (breedte en diepte van de) bestaande vaargeul. Voor de onderdoorgang van de vaarweg onder de brug wordt op basis van de Richtlijn Vaarwegen 2017 (RVW 2017) een normaal en over de breedte aaneengesloten tweestrooks profiel aangehouden.

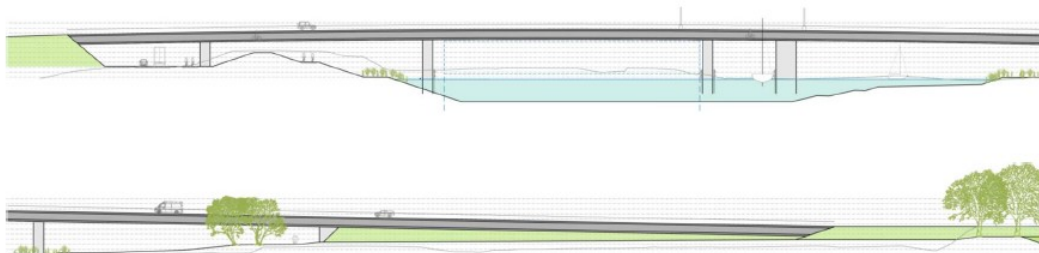
De *hoofdvaargeul (ter plaatse van het vaste deel van de brug)* heeft een netto doorvaartbreedte van ten minste 49 meter. Ten opzichte van de brugpijlers is een ruimte aan weerszijden van ten minste 1,5 meter nodig.

Deze vaargeul is geprojecteerd over de bestaande locatie van de Roggebotsluis en sluit aan weerszijden aan op de huidige vaargeul. De diepte ter plaatse van de passage is in het midden minimaal 4,2 meter (ten opzichte van een extreem lage waterstand van 0,8 meter onder NAP), waarmee de bodem op 5 meter onder NAP komt te liggen. Deze ligt dieper dan de huidige vaargeul. De diepere vaargeul ter plaatse van de passage wordt doorgetrokken over een totale lengte van orde 200 meter aan weerszijden en sluit daar aan op de bestaande bodem van de vaargeul met een talud van 1:8.

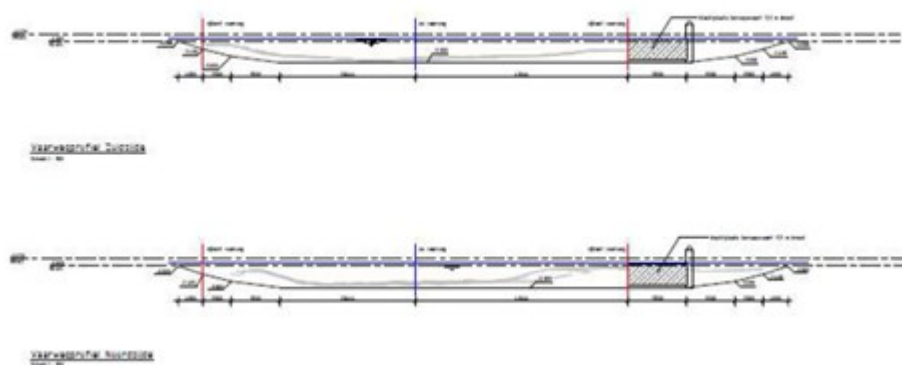
De *doorgaande mastroute (ter plaatse van het beweegbare deel van de brug aan de Overijsselse zijde)* heeft een netto breedte tussen de pijlers van minimaal 10,5 meter met aan weerszijden een ruimte van minimaal netto 1,5 meter tussen pijler en vaarweg en wordt geleidewerk aangebracht tussen pijler en vaarweg, dit geleidewerk voldoet aan de RVW 2017 (artikel 5.9.5).

Ter plaatse van de doorgaande mastroute ligt het diepste deel van de bodem op 5,0 meter onder NAP. Dit is voldoende voor recreatievaart en voor incidenteel voorbijkomende beroepsvaart (ongeladen schip en geladen tot 3 meter aflaaddiepte). Voor het beweegbare deel is in elkaars verlengde aan de Overijsseloever (oostkant) aan weerszijden een wachtplaats voor beroepsvaart geprojecteerd en een wachtplaats voor recreatievaart. Voor de wachtplaatsen zal door of namens de brugbeheerder een watervergunning worden aangevraagd.

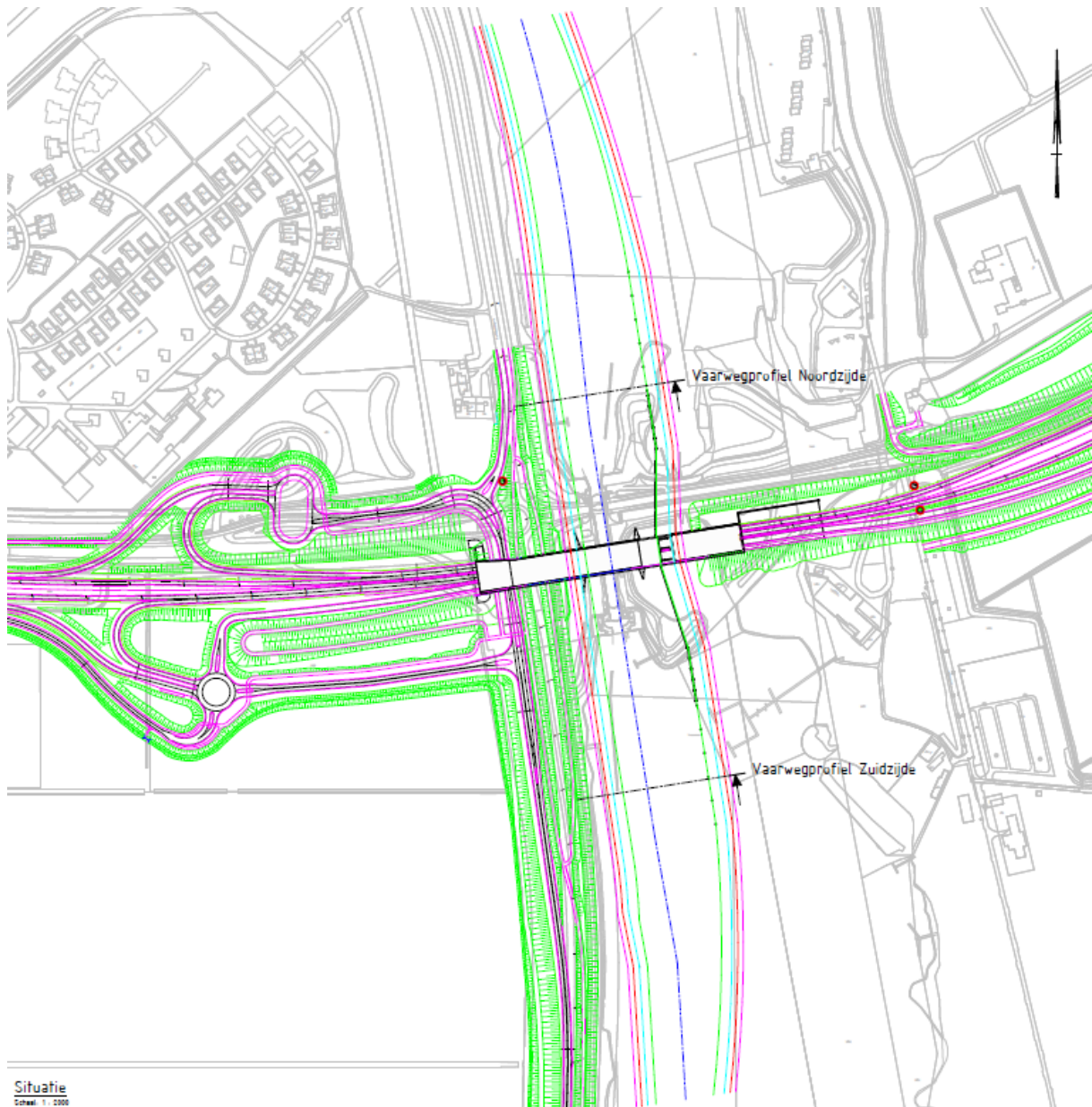
Het voorgaande is als volgt uitgewerkt, zie **figuren 10 t/m 12**.



Figuur 10: vaarwegprofiel nieuwe situatie (Bron: Beeldkwaliteitplan, 11-03-2020, bs-L 16-47)



Figuur 11: vaarwegprofielen noord- en zuidzijde brug (Bron: Antea Group, Tekening Brug Roggebot-Kampen, Schetsontwerp, 20-01-20, PFL 190442)



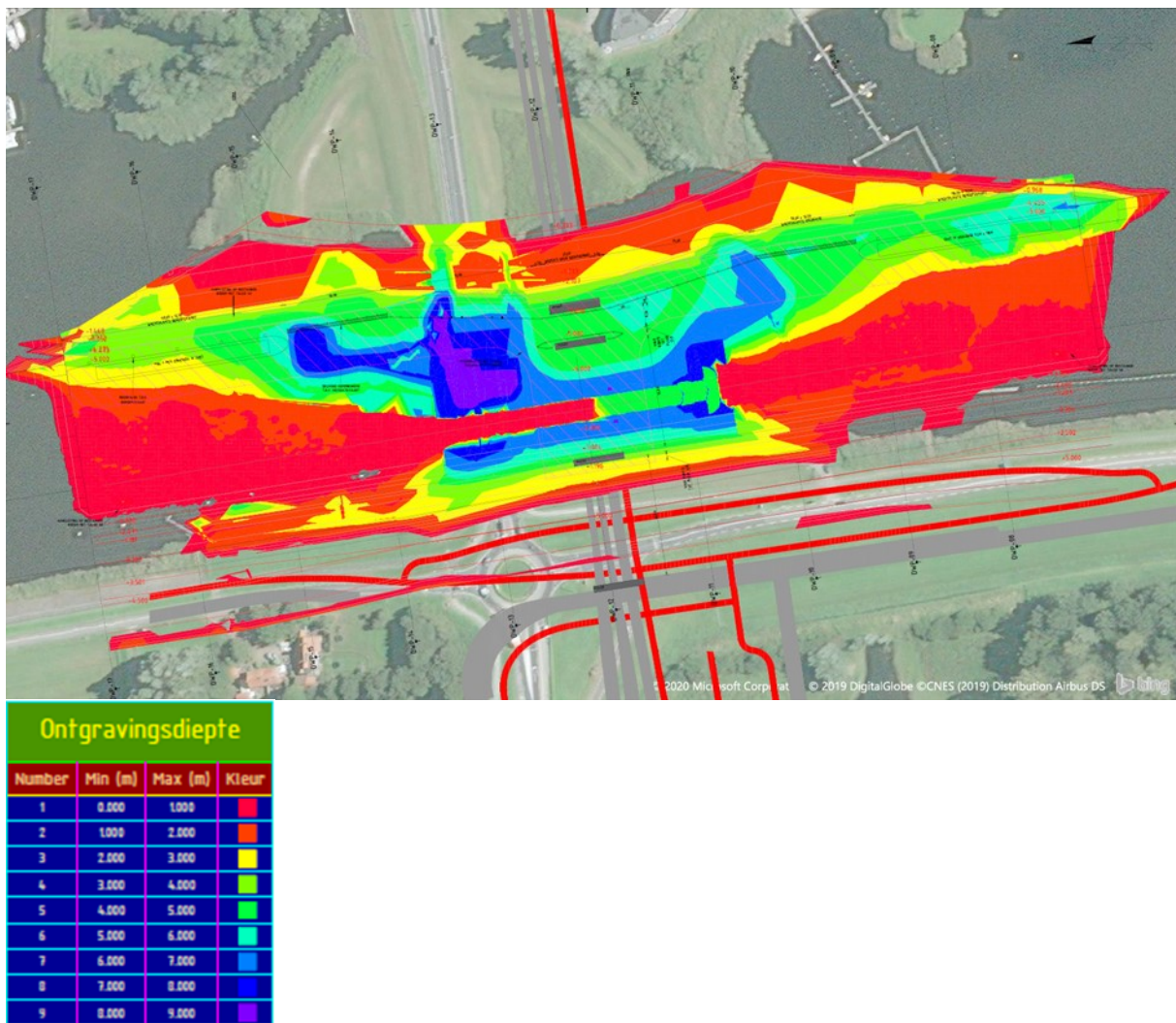
Figuur 12: Vaarwegprofiel noord- en zuidzijde brug (Bron: Antea Group, Tekening Vaarweg Drontermeer-Vossemeer, Schets-ontwerp, 20-01-20, PF 190443)

Voor de leesbaarheid zijn de hiervoor aangegeven tekeningen van **figuur 10 t/m 12** in **bijlage 1 en 2** op groter formaat bijgevoegd.

Ontgrondingen

Voor het vergraven van de vaargeul is een ontgraving nodig. Deze ontgraving wordt in dit projectplan beschreven. Gezien de vrijstellingen uit het Besluit ontgrondingen in Rijkswateren (artikel 1 lid 1 sub a en b) is geen aparte Ontgrondingenwetvergunning nodig.

De benodigde ontgraving is in 2012 al globaal beschreven (Tauw, 2012). De benodigde ontgravingen zijn daarnaast beschreven in de ontwerpnota (zie **paragraaf 1.2.2**). Tot slot is er in 2020 een grondbalans opgesteld voor het project N307 Roggebot-Kampen (Tauw, 2020). Uit die grondbalans volgt dat in het projectgebied / vanuit de vaargeul circa 106.000 m³ grond/zand moet worden ontgraven. Aan de zuidzijde van de Roggebotsluis moet circa 40.000 m³ waterbodem (kwaliteit klasse A) worden ontgraven en aan de noordzijde circa 22.000 m³ waterbodem (kwaliteit altijd toepasbaar). Omdat niet duidelijk is op welk moment de ontgravingen gaan plaatsvinden, is er vanuit gegaan dat deze totale hoeveelheid van 168.000 m³ moet worden afgevoerd.



Figuur 13: ontgravingenkaart (RHDHV, 2020)

1.2.2.4. Oeverinrichting en bodembescherming

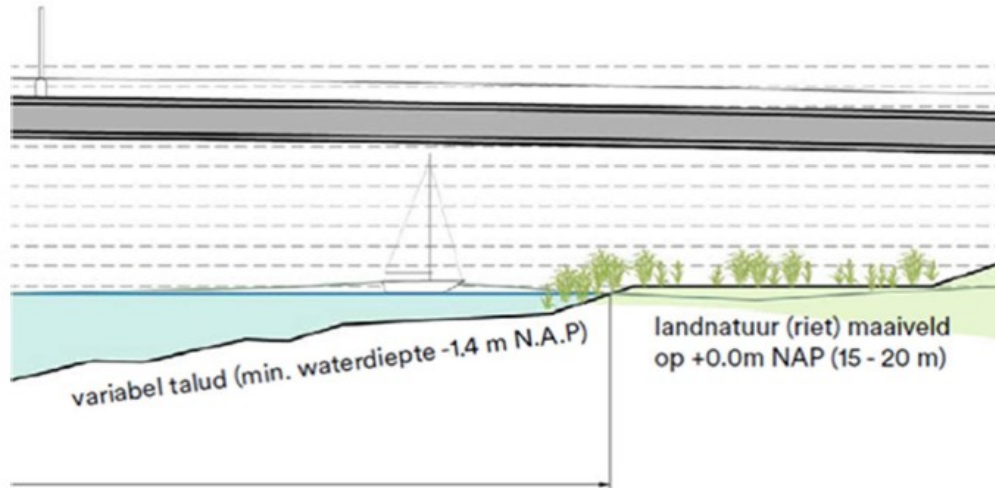
Algemeen uitgangspunt voor zowel de west- (Flevolandse zijde) als oost- (Overijsselse zijde) oever is dat het water en de natuurlijke oevers (het waterlandschap) zo continu mogelijk doorlopen ter hoogte van de te verwijderen Roggebotsluis en onder de brug door. De (her)inrichting van het gebied wordt hierop afgestemd.

Het natuurgebied aan de Overijsselse kant is een logische voortzetting van de strandwal-gradiënt langs het Reevediep, die in fase 1 is ontwikkeld ten zuiden van het recreatiegebied Roggebot. Langs het water worden brede aaneengesloten rietoevers ontwikkeld, die geleidelijk overgaan in bloemrijke graslanden op de hogere delen.

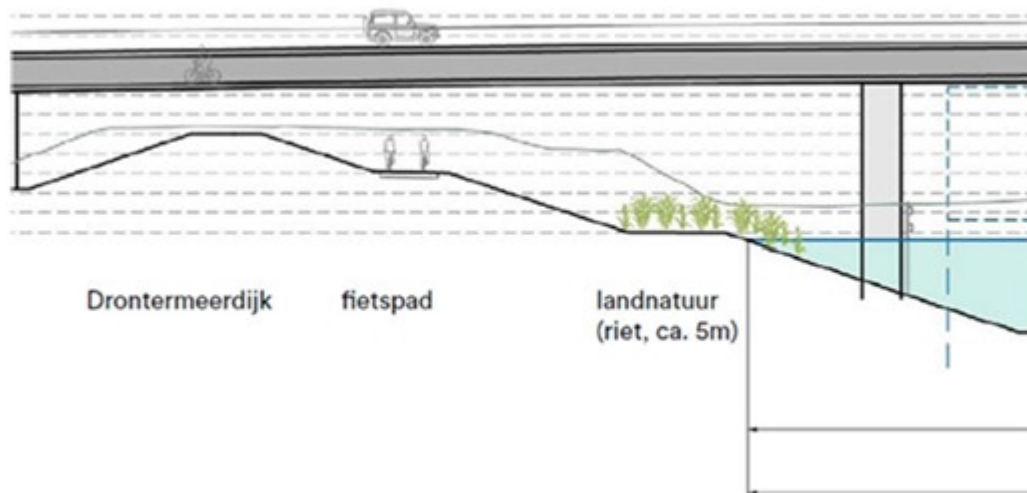
De rietoevers fungeren als ecologische verbinding voor oevergebonden soorten (onder andere de otter en vissen). Kleine onderbrekingen van de rietoever zijn mogelijk als in goede uittredeplaatsen is voorzien. De rietoever aan de oostoever is circa 20 meter breed en wordt aangelegd op een bodem van NAP -0,2 m (toekomstig zomerpeil) en een flauwe helling van 1:20, die overgaat met een helling 1:3 naar open water (Witteveen en Bos, 2020).

Langs de westoever zal al het grondwerk van de Roggebotsluis, dat buiten het nieuwe profiel van de Drontermeerdijk ligt, worden verwijderd.

In de eindsituatie zal hier sprake zijn van een smalle, spontaan te ontwikkelen, (riet)oever van circa 5 meter die de bestaande rietlanden langs de Vossemeerdijk en Drontermeerdijk met elkaar verbindt.



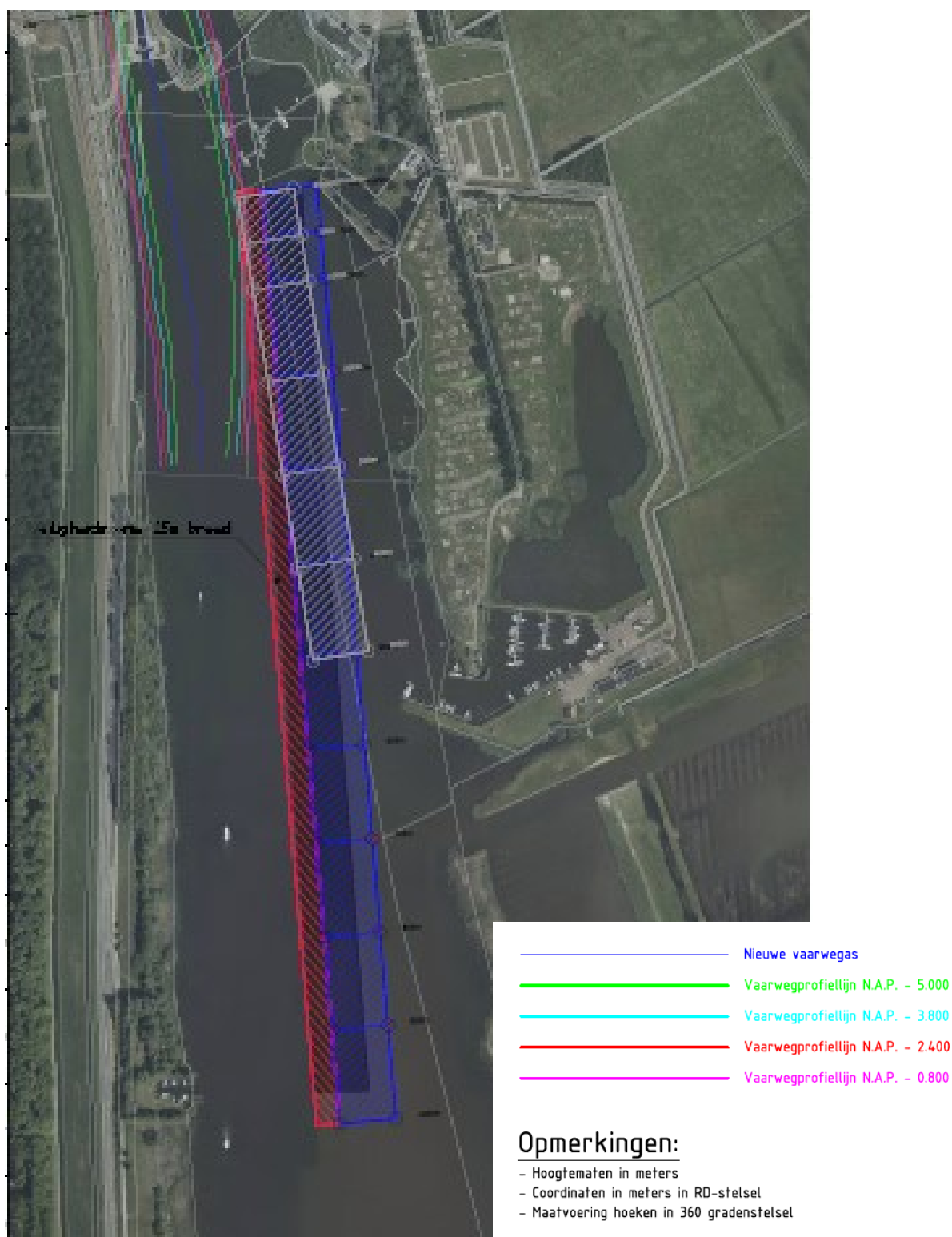
Figuur 14: eindsituatie Overijsselse zijde, rietoever oostzijde brug (alle maatvoering indicatief)



Figuur 15: eindsituatie Flevolandse zijde, spontane (riet)oever van circa 5 meter, profiel indicatief.

Voor een optimale ontwikkeling van de rietoeveren moet er sprake zijn van voldoende daglicht toetreding en regenwater.

Langs de oostelijke oeverlijn wordt een kanoroute en een struinp pad gerealiseerd dat het recreatiegebied Roggebot verbindt met de recreatieve voorzieningen ten noorden van de N307.



Figuur 16: Bestaande kanobaan en de na realisering te verdiepen wedstrijd baan. De veiligheidszone van 25 m is rood gearceerd aangegeven. De gehele baan wordt gemarkeerd.

In **figuur 16a** is globaal een zone aangegeven van bodemverdediging ter hoogte van de brugpassage en bij de wachtplaatsen waar schepen zich verplaatsen.



Figuur 16a: bovenaanzicht hoofdvaargeul en staande mastroute met aan te brengen steenbestorting (RHDHV, 2020)

Ten zuiden van de Roggebotsluis aan de westzijde bevindt zich een rietoever die behouden moet blijven in verband met de instandhoudingsdoelstellingen voor de grote karekiet. In onderstaand figuur 16b is die rietoever aangegeven.



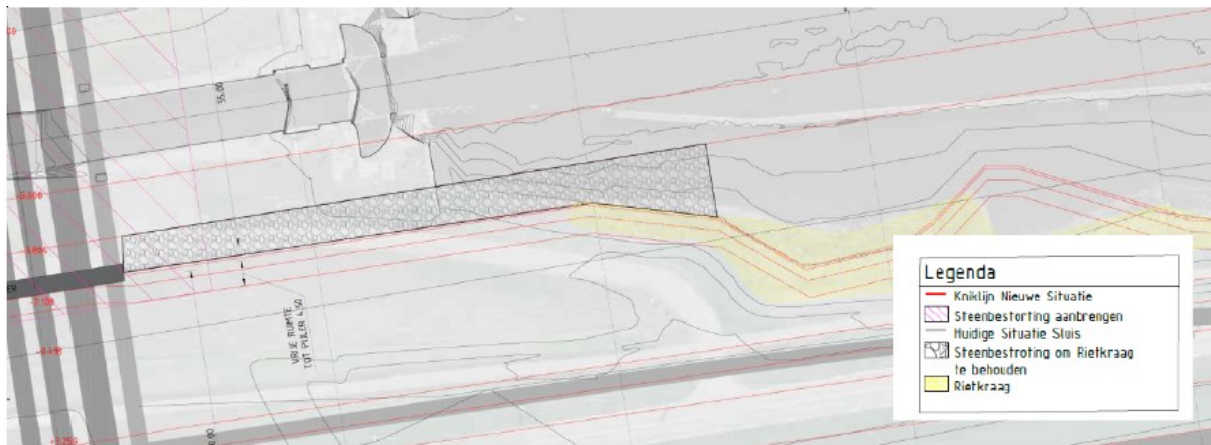
Figuur 16b: te behouden rietoever (Bron: RHDHV, notitie / memo, Projectplan Waterwet N307: vaargeul ter plaatse van de Roggebotdam en behoud rietkraag, d.d. 25 maart 2020, referentie BG1316-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0001¹³)

De rietoevers worden behouden¹⁴. De hier aangeduide rietoever verdient daarbij extra aandacht omdat uitvoering van het ontwerp RHDHV 2020 kan leiden tot aantasting ervan hetgeen niet binnen de verleende vergunning op grond van de Wet natuurbescherming mogelijk is.

¹³ Deze memo van 25 maart 2020 bevat nadrukkelijk geen technisch ontwerp, maar heeft de strekking dat een uitvoeringsontwerp waarbij aan de eisen wordt voldaan, mogelijk is;

¹⁴ Zie voor meer details paragraaf 4.4.2. Natura 2000 en de figuren 37 en 38

Om voldoende diepte voor de scheepvaart te behouden, dient het onderwatertalud steiler te worden gemaakt dan in het ontwerp RHDV 2020. De daarvoor benodigde steenbestorting is in figuur 16c indicatief aangegeven.



Figuur 16c: Bovenaanzicht met verdedigde oever ter plaatse van de rietkraag (Bron RHDHV memo 25 maart 2020)

De Opdrachtgever van de aannemer, de provincies Flevoland en Overijssel, zal er voor zorgen dat het uitvoeringsontwerp van de aannemer nauwgezet met Rijkswaterstaat en de dijkbeheerder, het waterschap Zuiderzeeland, wordt afgestemd opdat de nieuwe situatie redelijkerwijs beheerbaar is en ook op lange termijn in stand blijft en geen nadelige gevolgen heeft, in het bijzonder met betrekking tot hinder voor scheepvaart.

1.2.3. Flexibiliteit

De Opdrachtgever schakelt een uitvoerend aannemer in onder een Design & Construct contract zodat optimaal gebruik gemaakt wordt van de ontwerp- en uitvoeringskennis van de aannemer. Deze zal het ontwerp uitwerken in een Voorlopig ontwerp (VO), Definitief ontwerp (DO) en een Uitvoeringsontwerp (UO).

Na vaststelling van dit projectplan kunnen nieuwe en/of innovatieve (kosten-) technische inzichten qua ontwerp en/of uitvoering aanleiding geven het ontwerp of de wijze van uitvoering aan te passen. Om ruimte te bieden daaraan, geeft dit projectplan een zekere mate van flexibiliteit. **Paragraaf 3.8** bevat de randvoorwaarden waarbinnen van deze flexibiliteit gebruik gemaakt kan worden.

1.2.4. Impressies eindsituatie

Hieronder in **figuur 17** hoe de situatie op dit moment is en twee impressies van de eindsituatie zoals beoogd vanaf eind 2022, waarbij de Roggebotsluis is verwijderd en het oppervlaktewater is (her)ingericht (de waterstaatswerken zijn gewijzigd).



Figuur 17: Huidige situatie (boven) en twee impressie van de eindsituatie (midden en onder) zoals beoogd vanaf medio 2023, nog zonder begroeiing

2. Toetsing Waterwet

De effecten vanwege dit projectplan zijn in dit hoofdstuk beschreven voor zowel de uitvoeringsfase als de gebruiksfase. De te treffen voorzieningen om negatieve effecten te voorkomen of te beperken worden beschreven in **hoofdstuk 4**. Voor het aspect waterveiligheid worden de te treffen voorzieningen in dit hoofdstuk beschreven.

Voor wat betreft de toetsing aan de Waterwet wordt samenvattend geconcludeerd dat de uitvoering van dit plan in overeenstemming is met de doelstellingen van de Waterwet.

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- a. Voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- b. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen

De onderzoeken die zijn gedaan voor de besluiten genomen voor fase 1 IJsseldelta om bovenstaande aspecten te beschrijven, zijn grotendeels ook van toepassing op / bruikbaar voor het verwijderen van de Roggebotsluis.

In dit hoofdstuk van het projectplan wordt, op basis van nieuw uitgevoerd of geactualiseerd onderzoek, getoetst in hoeverre wijziging is opgetreden in de eerder in beeld gebrachte effecten. Daarbij worden de effecten beschreven voor de situatie tijdens het verwijderen van de Roggebotsluis (de uitvoeringsfase genoemd) en in de eindsituatie (de gebruiksfase genoemd) dat wil zeggen als het watersysteem IJsseldelta functioneert. Dit hoofdstuk moet daarom ook als een effectbeschrijving worden gezien.

Hieronder wordt op de hiervoor onder a t/m c genoemde aspecten nader ingegaan in respectievelijk **paragraaf 2.1., 2.2. en 2.3..**

2.1. Voorkomen en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

2.1.1. Algemeen

Bij een afvoer vanaf circa 8.500 m³/s bij Lobith zal de waterstand op de IJssel ter plaatse van de inlaat 1,5 meter boven NAP zijn. Vanaf deze waterstand gaat het Reevediep meestromen. Hiermee doet het Reevediep bij hoge rivierafvoeren dienst als hoogwatergeul. Een dergelijke afvoer vindt gemiddeld genomen eens per circa 5 jaar plaats. Het verwijderen van de Roggebotsluis maakt het mogelijk dat het Reevediep als hoogwatergeul gaat functioneren zoals bedoeld in fase 2 IJsseldelta immers hierdoor kan het IJsselwater worden afgevoerd richting het IJsselmeer en wordt dit water niet meer tegengehouden door de Roggebotsluis.

2.1.2. Beperking overstromingen

2.1.2.1. Taakstelling en hydraulische effecten

In de PKB Ruimte voor de Rivier is een taakstelling voor zomerbedverlaging Beneden IJssel opgenomen van 29 cm bij Zwolle (tussen kmr. 979 en 980) op de as van de rivier bij een maatgevende afvoer van 16.500 m³/s.

Bij de beslissing tot wijziging van het Basispakket uit de PKB Ruimte voor de Rivier van 24 mei 2013, waarbij is gekozen voor de uitvoering van de verkorte zomerbedverlaging en de versnelde aanleg van het Reevediep, is aangegeven dat beide projecten gezamenlijk de taakstelling van 29 cm moeten behalen. Deze taakstelling was gebaseerd op het toen vigerend modelinstrumentarium.

Dit is vertaald in een werктаakstelling van 41 cm op basis van het opvolgend modelinstrumentarium.¹⁵ Deze werктаakstelling moet worden behaald als alle fase 2 projecten zijn gerealiseerd.

Met de zomerbedverlaging alleen is een waterstandsdeling gerealiseerd van 21 cm. Met het uitvoeren van dit projectplan moet dus, in combinaties met de andere IJsseldelta (fase 1 en fase 2) maatregelen, de resterende waterstandsdeling worden gerealiseerd.

In 2012 (RHDHV, 2012)¹⁶ zijn de hydraulische effecten onderzocht van de uitvoering van fase 2 IJsseldelta uitgaande van de toen beschikbare ontwerpen (de zogenoemde SNIP3-ontwerpen). De conclusie was dat de aanleg van het Reevediep leidt tot lagere waterstanden op de IJssel bij extreem hoge afvoeren via de IJssel en daarmee wordt voldaan aan de hydraulische taakstelling.

De hydraulische gevolgen zijn nogmaals onderzocht op basis van het ontwerp (RHDHV, 2020). In dit onderzoek wordt ook geconcludeerd dat het Reevediep fase 2 voldoet aan de hydraulische taakstelling van tenminste 41 cm waterstandsdeling op de IJssel bij Zwolle tussen rivierkilometer 979 en 980. Ook volgt uit deze analyses dat de dimensies van de doorstroombopening (na verwijderen van de Roggebotsluis) maar beperkt invloed hebben op de taakstelling.

Met het ontwerp wordt de hydraulische taakstelling uit de PKB behaald.

2.1.2.2. Waterveiligheid

Gebruiksfas

De Roggebotsluis verliest na verwijdering zijn functie als primaire verbindende kering tussen de Drontermeerdijk en de dijkvakken N11/N11A. De Reevedam vormt, met de spuisluis en het bovenhoofd¹⁷ van de schutsluis van het Reevesluiscomplex, de nieuwe scheidende waterkering met het Zuidelijk Drontermeer.

Om de effecten van Ruimte voor de Rivier IJsseldelta, waaronder het verwijderen van de Roggebotsluis, op de waterveiligheid (effecten op de nieuwe en de bestaande dijken) in de gebruiksfas te bepalen, is waterveiligheidsonderzoek gedaan (HKV, 2019).

Samenvattende conclusies onderzoek

Samengevat volgt uit de resultaten van het onderzoek dat er door het maatregelenpakket IJsseldelta geen problemen voor de waterveiligheid ontstaan.

Aan het Rivierkundig beoordelingskader (Rbk, versie 5.0) dat Rijkswaterstaat hanteert om de waterveiligheid te beoordelen, wordt voldaan.

De recent ontworpen en/of nieuw aangelegde keringen, die al zijn opgenomen in projectplannen Waterwet, voldoen op de meest bepalende aspecten. Weliswaar leiden de maatregelen op bepaalde locaties op de IJssel bij bestaande keringen tot een verhoging van de waterstanden en Hydraulische Belastingsniveau's (HBN's)¹⁸ maar er treden geen situaties op waarbij een dijk een veiligheidsklasse achteruitgaat. Daar waar de veiligheidsklasse gelijk blijft, wordt aan de ondergrens van de Waterwet voldaan. De betreffende dijken zullen pas rond 2070 (en de meeste zelfs pas ver na 2100) voor het eerst de ondergrens bereiken.

Het onderzoek wees uit dat de voorliggende kering 225 (figuur 19) mogelijk voorzieningen behoeft, in het bijzonder als gevolg van de wijziging van de wettelijke normen per 1 januari 2017. De beheerders gaan dit gezamenlijk onderzoeken.

¹⁵ Dit modelinstrumentarium is gehanteerd voor alle PKB-projecten

¹⁶ In te zien via: <http://www.ruimtevoorderivierijsseldelta.nl/nl/mediapages/projectplan-waterwet-waterkeringen-ijsseldelta-zuid/>

¹⁷ Dit is het deel van de sluis dat het hoogste water keert

¹⁸ HBN is de minimaal benodigde kruinhoogte van een dijk waarbij water en golven veilig gekeerd kunnen worden

Uit de risicoanalyse van de Drontermeertunnel met bijbehorende kanteldijken¹⁹ blijkt dat er geen veiligheidsproblemen optreden. Wel kan wateroverlast ontstaan, zowel voor het spoor als voor het achterland aan de Flevolandse zijde maar deze zijn te beperken via het treffen van maatregelen door ProRail of waterschap Zuiderzeeland.

Voor de buitendijks gelegen locaties (haventerreinen Kampen) en voor de buitendijks gelegen re-creatiegebieden aan het Drontermeer gelden geen veiligheidsnormen op grond van de Waterwet. Eventuele effecten van de waterhoogte of eventuele wateroverlast worden in **paragraaf 2.1.3.** behandeld.

Werking watersysteem

Het onderzoek is uitgevoerd in de in **figuur 18** weergegeven deelgebieden namelijk de IJssel, het Reevediep, het Noordelijk Drontermeer en het Vossemeer voor extreem hoge afvoeren van de IJssel en/of zware storm vanaf het IJsselmeer.



Figuur 18: Overzicht van de onderzochte deelgebieden: de IJssel, het Reevediep, het Noordelijk Drontermeer en het Vossemeer

Hier wordt begonnen met een korte uitleg over hoe het watersysteem werkt, zodat de beschreven effecten beter kunnen worden geplaatst.

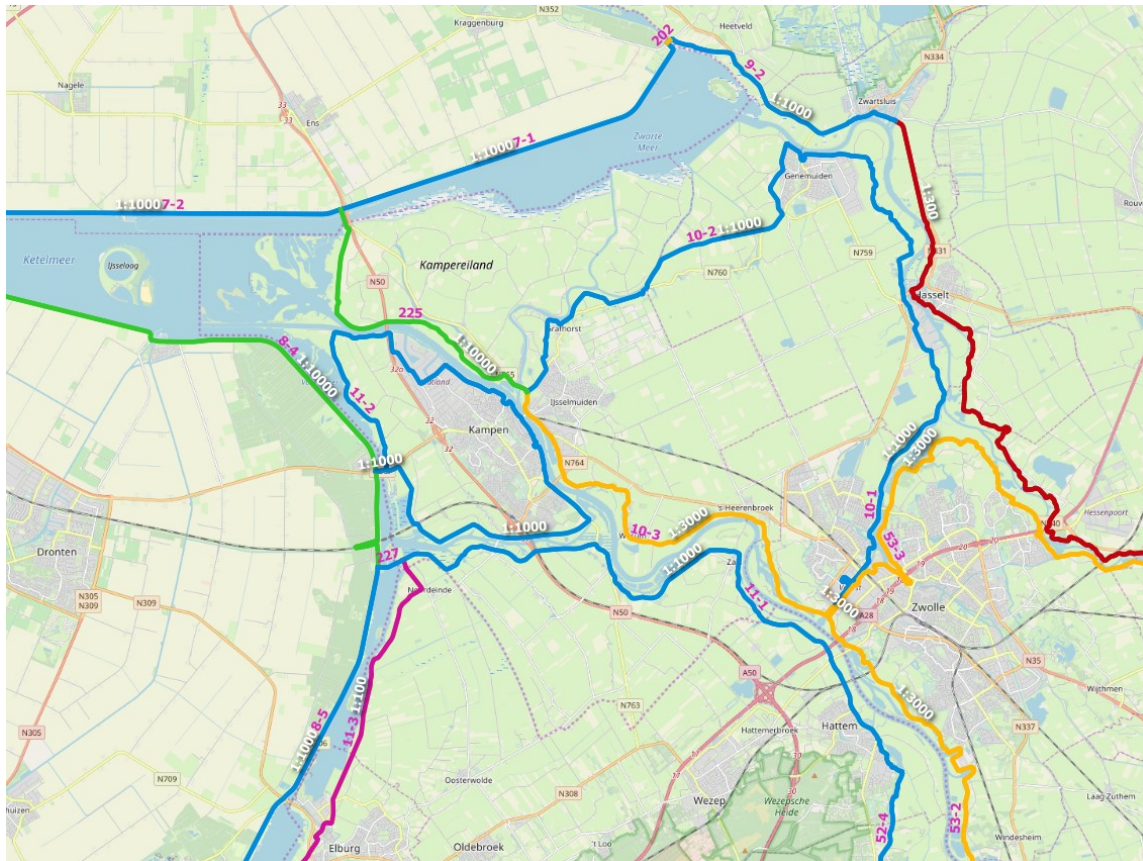
De waterstanden en golven in het onderzochte gebied worden enerzijds beïnvloed door de hoeveelheid water (hoge afvoeren) vanaf de IJssel en anderzijds door stormen vanaf het IJsselmeer. Afhankelijk van de locatie in het watersysteem is de afvoer het belangrijkste of de wind en soms zijn beiden belangrijk. We spreken van respectievelijk afvoergedomineerde locaties, stormgedomineerde locaties of overgangslocaties.

IJsseldelta heeft als PKB-taakstelling om op de IJssel (bovenstrooms, ter hoogte van Zwolle) een waterstandsverlaging te realiseren van 41 cm. Dit gebeurt door ervoor te zorgen dat bij veel water op de IJssel (hoge afvoeren), een deel van het water via het inlaatsysteem door het Reevediep kan stromen, richting het IJsselmeer. Volgens de hydraulische berekeningsresultaten zoals weergegeven in **paragraaf 2.1** (de berekeningen die zijn uitgevoerd in het kader van de PKB-taakstelling) gaat het systeem zo ook werken.

¹⁹ Een kanteldijk is een waterkerende constructie die wordt toegepast daar waar een waterkering wordt doorsneden door een onderdoorgang (een tunnel of aquaduct). Wanneer door een calamiteit de onderdoorgang lek raakt, bestaat kans op onderlopen van de polder. Om dit te voorkomen wordt rondom de onderdoorgang, in de polder of buitendijks, een (kantel-)dijk aangelegd.

Door het openstellen van het Reevediep worden niet alleen hoge afvoeren van de IJssel afgevoerd naar het IJsselmeer maar kunnen omgekeerd stormen vanaf het IJsselmeer de IJsseldelta binnendringen, zelfs tot ver op de IJssel. Hierdoor zouden de waterstanden kunnen toenemen op stormgedomineerde locaties. In het nu uitgevoerde onderzoek naar de veiligheid is dat in kaart gebracht.

Voordat de resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd staat hieronder in **figuur 19** aangegeven de zogenoemde trajectcodes van de dijken en bijbehorende ondergrensnormen uit de Waterwet. De onderzochte trajecten zijn de trajecten 8-4, 10-2, 10-3, 11-1, 11-2, 225 en 227.



Figuur 19: Dijktrajecten met dijktrajectnummer en ondergrensnormen Waterwet. De onderzochte trajecten zijn 8-4, 10-2, 10-3, 11-1, 11-2, 225 en 227

Hierna wordt de onderzoeksaanpak aangegeven. Daarna wordt ingezoomd op de resultaten.

Onderzoeksaanpak

- Omdat het verwijderen van de Roggebotsluis, als sluitstuk van Ruimte voor de Rivier IJsseldelta, onlosmakelijk onderdeel is van het hele maatregelenpakket IJsseldelta, is gekeken naar het effect van het hele maatregelenpakket. Dat wil zeggen: de verkorte zomerbedverlaging, het verwijderen van de Roggebotsluis en het openstellen van het Reevediep als hoogwatergeul.
- Bij het onderzoek is als basis gehanteerd: de Waterwet die per 1 januari 2017 van kracht is inclusief het bijbehorende Wettelijke Beoordelingsinstrumentarium (WBI2017) en de meest recente versie van het Rivierkundig Beoordelingskader.²⁰

²⁰ RBK, versie 5.0, 4 juni 2019

- Voor het beoordelen van de (hoog)waterveiligheid in de IJsseldelta is gebruik gemaakt van waterstanden en HBN's.²¹ Er is een kwantitatieve analyse uitgevoerd op de meest bepalende aspecten (piping, macrostabiliteit, bekleding et cetera is hierbij kwalitatief beschouwd).
- Allereerst zijn de effecten op de waterstanden onderzocht. Er is gekeken of, en zo ja waar, de IJsseldeltamaatregelen een waterstand verhogend of –verlagend effect hebben ten opzichte van de huidige waterstanden.²² Daarna is gekeken naar de hoogte van de dijken op basis van het HBN. Het HBN is de minimaal benodigde kruinhoogte van een dijk waarbij water en golven veilig gekeerd kunnen worden. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de keringen van het project IJsseldelta (Drontermeerdijk, waarvan de versterking gaande is, de Reevedam – gereed, - en het Reevesluiscomplex - in aanbouw, - en de aangelegde Reevediepdijs) en de overige keringen die al aanwezig zijn. Alle keringen zijn beoordeeld op basis van het WBI2017. Voor de nog niet versterkte keringen langs het Drontermeer en voor de keringen langs het Reevediep is aanvullend gekeken naar de situatie in zichtjaar 2115.
- Op locaties waar de waterstanden en de HBN's een verhoging laten zien, is een aanvullende veiligheidsanalyse²³ uitgevoerd. Daarbij is gekeken of de dijken genoeg overhoogte hebben²⁴ en/of ze in dezelfde veiligheidsklasse blijven of niet. Ten aanzien van de veiligheidsklassen: op grond van artikel 2.3. van de Waterwet zijn ten behoeve van de beoordeling van de veiligheid van een dijktraject bij ministeriële regeling regels gesteld voor het bepalen van de hydraulische belasting en de sterkte van dijken (het WBI2017). Binnen het WBI2017 wordt een beoordeling uitgevoerd op basis van overstromingskansen. Omdat gewerkt wordt met een complex model, vallen de uitkomsten binnen een bepaalde betrouwbaarheidsmarge. Daarom wordt binnen het WBI2017 gewerkt met een indeling in veiligheidsklassen.
Voor de benedenloop van de IJssel is in een separate veiligheidsanalyse de invloed van het maatregelenpakket op de overstromingskansen bepaald, die vervolgens ingedeeld zijn in de WBI-veiligheidsklassen. De uitgevoerde veiligheidsbeoordeling richt zich op de faalmechanismen die sterk door waterstandsveranderingen worden beïnvloed, wat hier aan de orde is.
- Daar waar de dijken in dezelfde veiligheidsklasse blijven²⁵ is gekeken of er aan de ondergrens uit de Waterwet²⁶ wordt voldaan en of er sprake is van een voldoende rest levensduur van de betreffende dijk.²⁷
- Voor de groene kering, die onderdeel is van het dijktraject 225 langs de rechteroever van de IJssel tussen IJsselmuiden en het Ketelmeer, is een nadere analyse uitgevoerd. Dit is

²¹ Het berekenen van de hydraulische belasting wordt gedaan door de belangrijkste bedreigingen voor een waterkering te bepalen. Bedreigingen kunnen onder andere zijn wind (golven en opzet), waterstand, meerpeil, rivierafvoer en falende keringen. Vaak zijn combinaties van deze bedreigingen het meest gevaarlijk. Door het combineren van de bedreigingen en de kansen op deze bedreigingen en het vertalen van deze combinaties van bedreigingen naar hydraulische belastingen op de keringen worden de benodigde hoogtes en sterktes berekend. Bron: Helpdesk Water

²² Bij het Reevediep is een dergelijke vergelijking van de waterstanden voor en na het maatregelenpakket achterwege gelaten omdat er op dit moment nauwelijks waterafvoer is op het Reevediep en een vergelijking geen relevante informatie zou opleveren; alleen de situatie na uitvoering van het maatregelenpakket is hier relevant.

²³ Er is geen WBI-model inclusief Reevediep. Om toch te kunnen beoordelen is op basis van de systematiek het model aangevuld met het Reevediep. Het gebruikte model is daarmee het beste binnen de mogelijkheden.

²⁴ Overhoogte wil zeggen dat de dijk voldoende restlevensduur heeft. Restlevensduur betekent dat zonder ingrijpende maatregelen de dijk nog voor een langere periode voldoet aan de minimale normen (= ondergrens).

²⁵ Uit de resultaten blijkt dat er geen situatie is waarbij een dijk in een lagere (minder goede) veiligheidsklasse belandt.

²⁶ De ondergrens geeft de maximaal toelaatbare faalkans voor een waterkering weer die hoort bij de betreffende signaleringswaarde van de kering. Voor iedere kering is de kans van de ondergrens drie maal groter dan de kans van de signaleringswaarde. Bijvoorbeeld, bij een dijktraject met een signaleringswaarde van 1/30.000, past een ondergrens van 1/10.000. De signaleringswaarde voor een dijktraject is, samen met de ondergrens, als norm in de wet opgenomen. De waarde betreft een overstromingskans en is zodanig gekozen dat er voldoende tijd is voor het uitvoeren van een verbeteractie. Bron: Begrippen Waterveiligheid van de Helpdesk Water

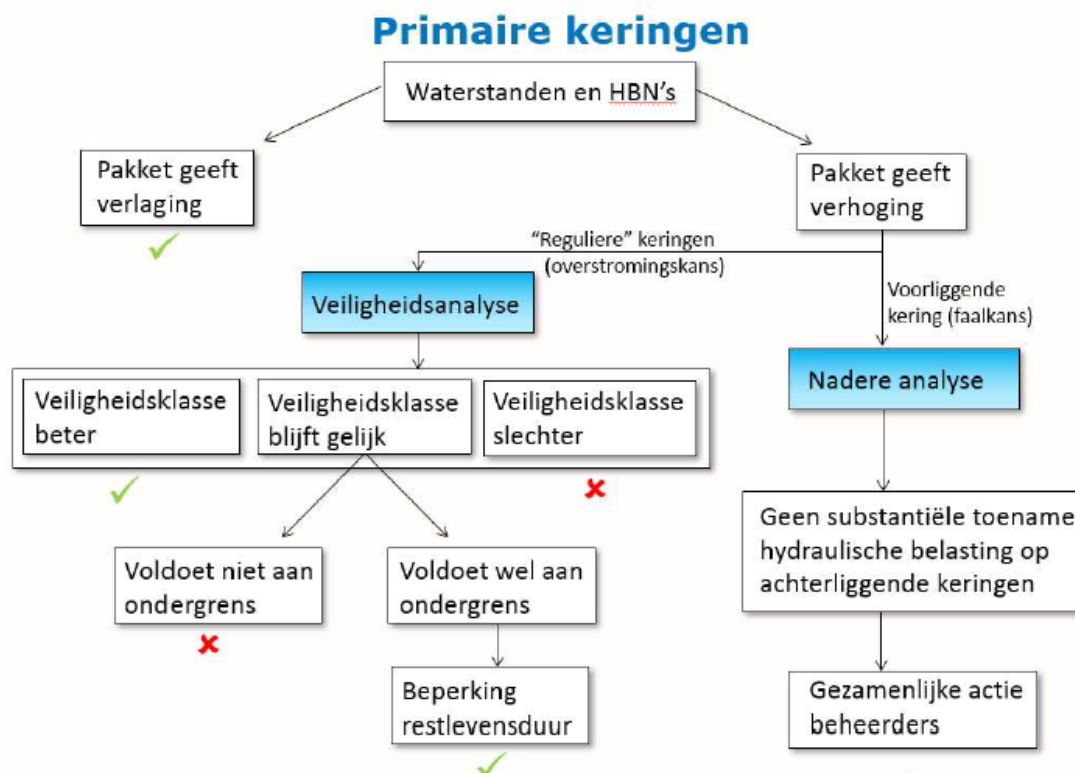
²⁷ Voldoende rest levensduur betekent dat de dijk niet op korte termijn versterkt moet worden

gedaan omdat deze kering een voorliggende primaire kering is waarvoor een ander wettelijk regiem geldt.²⁸

- Tot slot is specifiek naar de kanteldijken van de Drontermeertunnel (Hanzelijn) gekeken.

De hiervoor geschetste methode is intensief besproken met de overheden in de regio en deskundigen van Rijkswaterstaat, de Provincie Flevoland, de Provincie Overijssel, WDO Delta en Waterschap Zuiderzeeland. Er is overeenstemming over de wijze waarop de effecten zijn berekend.

In de figuur hieronder is de aanpak schematisch weergegeven.



Figuur 20: Schema aanpak en resultaten primaire keringen en voorliggende kering. De rode kruisjes geven aan dat deze situatie zich niet voordoet. De groene vinkjes geven aan dat er naar is gekeken en dat deze situatie voldoet

Hierna wordt ingegaan op de resultaten.

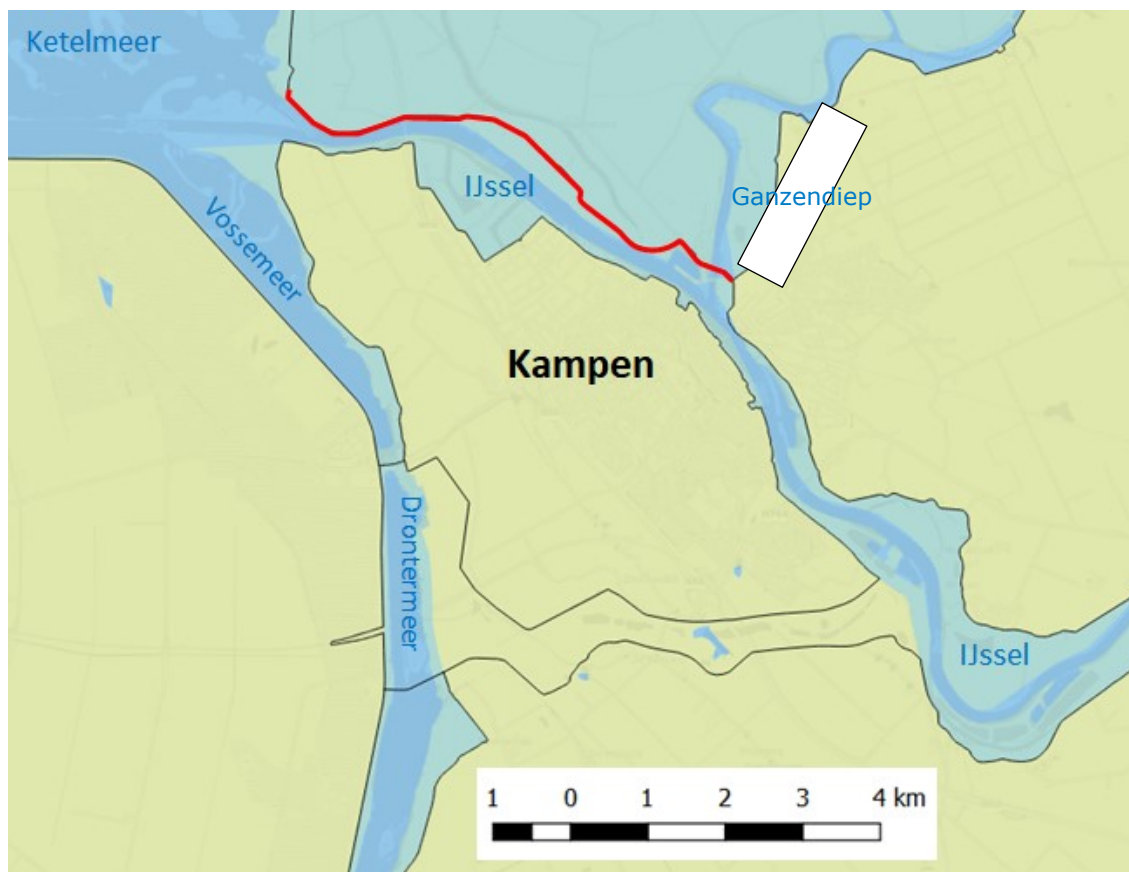
Effecten op waterstanden

Deelgebied IJssel

Rechteroever

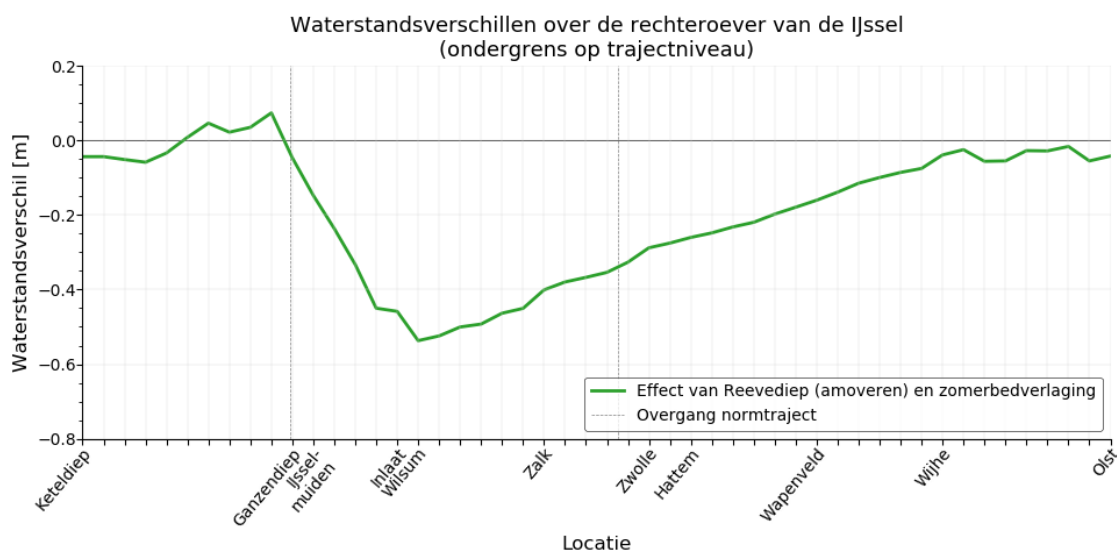
Langs de rechteroever, stroomafwaarts van het Ganzendiep worden over een traject van 5 km verhogingen in de aswaterstanden van 4-8 cm berekend (zie **figuur 21 en 22**). De effecten van deze waterstandsverhoging op een gedeelte van de voorliggende waterkering 225 worden later in **deze paragraaf** behandeld.

²⁸ Een voorliggende kering betekent dat deze kering een faalkans heeft wat wil zeggen dat de beoordeling niet plaatsvindt op het voorkomen van een bepaalde overstroming van het daarachter gelegen gebied, maar met het oog op het voorkomen van een substantieel hogere hydraulische belasting van de erachter gelegen primaire keringen. De faalkans is de kans op verlies van het waterkerend vermogen van een dijktraject waardoor de hydraulische belasting op een achterliggend dijktraject substantieel wordt verhoogd.



Figuur 21: Deel van de voorliggende kering 225 langs de IJssel waar sprake is van een waterstandsverhoging bij een norm van 1/10.000 per jaar²⁹

Hieronder staan in een grafiek (**figuur 22**) de effecten van de IJsseldeltamaatregelen op de waterstanden op de IJssel samenvattend weergegeven behorend bij de ondergrens zoals weergegeven in bijlage 2 van de Waterwet.



Figuur 22: Grafiek van de berekende waterstandsverschillen op de rechtoever van de IJssel behorend bij de ondergrens zoals weergegeven in bijlage 2 van de Waterwet.

²⁹ Een norm van 1/10.000 per jaar betekent dat de kans op overstroming niet groter mag zijn dan 1 keer per 10.000 jaar. Wanneer een dijktraject lager scoort dan deze norm, dan voldoet het traject niet meer aan de wettelijke eis en is een dijkversterking nodig.

Linkeroever

Op basis van het gecombineerde effect van de zomerbedverlaging en de inzet van het Reevediep treedt geen verhoging op van de waterstanden langs het stadsfront van Kampen.

Voor de meest benedenstrooms gelegen locaties in de monding van de IJssel is er een verlaging van de waterstanden van 4-5 cm.

Over bijna de gehele IJssel is een verlaging van de waterstanden berekend. De maximale verlaging wordt gevonden nabij de inlaat van het Reevediep. Benedenstrooms van Kampen, ter plaatse van de Eilandbrug en de Zuiderzeehaven treedt een verhoging op van maximaal 2 cm over een lengte van 2 km (zie figuur 22a).



Figuur 22a: waterstandverschillen over de linkeroever van de IJssel



Figuur 22b: overzichtskaart

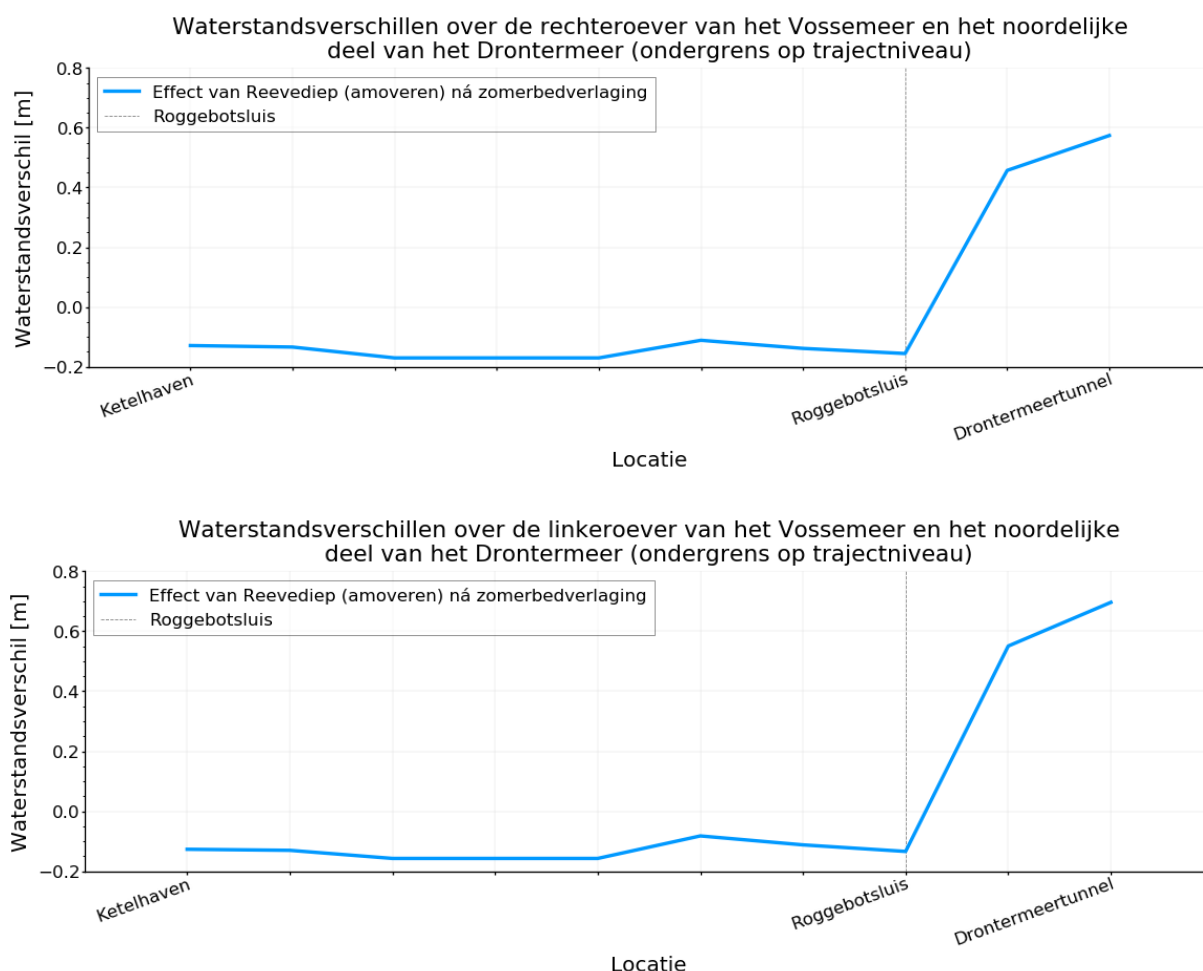
Deelgebieden Drontermeer en Vossemeer

Bij de locaties op het *Noordelijk Drontermeer* nemen de waterstanden bij de ondergrens rond de 50 cm toe. Dit is een verwacht gevolg van de werking van het Reevediep want het Noordelijk Drontermeer wordt na het verwijderen van de Roggebotsluis onderdeel van het watersysteem Vossemeer-IJsselmeer. De invloed van stormopzet neemt daardoor flink toe.

Voor dit effect worden binnen IJsseldelta fase 2 maatregelen getroffen; de Drontermeerdijk en de dijkvakken N11 en N11A worden versterkt voorafgaande aan het verwijderen van de Roggebotsluis.

Op het *Vossemeer* wordt een kleine verlaging van de waterstanden (10 cm) berekend. De verlaging ontstaat door het wegvallen van opstuwing tegen de Roggebotsluis bij een westerstorm omdat het water na verwijdering van de sluis zonder blokkade kan doorstromen richting Reevediep terwijl het eerst tegengehouden werd door de Roggebotsluis.

Hieronder in **figuur 23** is het een en ander in grafiekvorm gepresenteerd.



Figuur 23: Waterstandsverschillen op de rechter- en linkeroever van het Noordelijk Drontermeer en het Vossemeer voor en na uitvoering maatregelen IJsseldelta

Toets van de effecten op de benodigde kruinhoogte

A. Nieuw ontworpen keringen

De *Reevediepdijken*, *dijkvak N10* en het *Reevesluiscomplex* en de Drontermeerdijk zijn al opgenomen in onherroepelijke projectplannen Waterwet (zie **paragraaf 1.1.4**). Deze dijken zijn ontworpen voor de situatie waarin fase 2 van IJsseldelta in werking is. Er is berekend en ontworpen op basis van de normering Waterwet zoals gold vóór 1 januari 2017 en het destijds geldende ontwerp-instrumentarium.

De *Drontermeerdijk* en de *dijkvakken N11/N11A* zijn ook opgenomen in projectplannen Waterwet. Deze dijken zijn ontworpen voor de situatie waarin fase 2 van IJsseldelta in werking is en met meedeneming van de gewijzigde omstandigheden en/of feiten. De berekeningen en ontwerpen zijn gebaseerd op de vigerende normering en het nieuwste ontwerpinstrumentarium. Dit houdt in dat er van mag worden uitgegaan dat de kruinhoogte van deze dijken voldoende is.

Desalniettemin zijn ook deze dijken nader onderzocht. Uit het onderzoek volgt dat voor alle nieuw ontworpen en/of aangelegde keringen dat wil zeggen de Reevediepdijken (inclusief Klimaatdijk), dijkvak N10, het Reevesluiscomplex, de dijkvakken N11/N11A en de Drontermeerdijk de hoogte van de dijken (ruimschoots) voldoende zijn en blijven en geen veiligheidsproblemen opleveren.

B. Bestaande keringen

IJssel (linkeroever)

Het maatregelenpakket IJsseldelta zorgt voor een verhoging van de HBN's van 5 tot 10 cm in het traject tussen de Buitenhaven en (noordwaarts) de Eilandbrug. Omdat de dijk een overhoogte heeft, ontstaat geen veiligheidsprobleem. Stroomopwaarts van de Buitenhaven leidt het maatregelenpakket tot een verlaging van de HBN's.

IJssel (rechteroever)

Het maatregelenpakket IJsseldelta zorgt op bijna het gehele onderzochte dijktraject voor een verlaging van de HBN's. Tussen de Stadsbrug en het Ganzendiep ontstaat een verhoging van de HBN's van 2 cm. Er ontstaat geen veiligheidsprobleem omdat de dijk voldoende overhoogte heeft.

Voor dijktraject 10-3 geldt dat de locaties blijven voldoen aan de ondergrens van de Waterwet of, waar locaties niet voldoen door de nieuwe normen of nieuwe rekenregels, dit probleem niet wordt vergroot.

IJssel; voorliggende kering 225

Bij IJsselmuiden, tussen het Ganzendiep en de stormvloedkering Ramspol, over een lengte van ongeveer 5 km, ontstaat een verhoging van de hydraulische belasting. Dat wil zeggen dat daar de waterstanden en de HBN's van enkele centimeters tot ongeveer een decimeter langs de (voorliggende) kering 225 stijgen. Zie figuur 19 en 21 voor de ligging van dit dijktraject.

Dijktraject 225 is een voorliggende kering die feitelijk Kampereiland beschermt³⁰ en de primaire keringen in de achterliggende Vechtdelta ontlast.

Een deel van deze kering moet bij een hoge waterstand overstroombaar zijn om een te grote verhoging van de waterstand op de IJssel door het sluiten van de stormvloedkering Ramspol tegen te gaan en ook het nadelige effect van de Ramspolsluiting op de waterkering van Kampen tegen te gaan.

De bedoeling van een voorliggende kering is de belasting op een of meer achterliggende primaire keringen te verminderen. Beide primaire keringen, voor- en achterliggende kering, beschermen in combinatie het gebied achter de achterliggende kering. In dit geval wordt de Vechtdelta beschermd.

De bedoeling van een voorliggende kering blijkt uit de Waterwet waarin voor een voorliggende waterkering geen overstromingskans maar een faalkans per jaar staat waarop het dijktraject ten minste berekend moet zijn.

De relatie tussen een voor- en een achterliggende kering volgt uit de begripsbepaling van faalkans in de Waterwet (artikel 1.1, eerste lid): kans op verlies van waterkerend vermogen van een dijktraject waardoor de hydraulische belasting op een achterliggend dijktraject substantieel wordt verhoogd.

Voor het normtraject 225, langs de rechteroever van de IJssel, tussen IJsselmuiden en Ketelmeer, is een nadere analyse uitgevoerd. Dit is gedaan, omdat hier lokaal een waterstand verhogend effect optreedt op de IJssel door de IJsseldelta-maatregelen.

³⁰ De kering 225 begrenst het Kampereiland tezamen met regionale keringen die op grond van artikel 4.2.2 lid 1 en 2 van de Omgevingsverordening Overijssel een inundatiefrequentie hebben van 1/500 per jaar.

Door invoering van een nieuwe normering per 1 januari 2017 in de Waterwet voldoet de voorliggende kering 225 in de huidige situatie mogelijk niet aan de gestelde faalkans-eis. Onder normomstandigheden (storm / hydraulische belasting die zich met een frequentie van eens per 10.000 jaar voordoet) ontstaan – al in de situatie vóór uitvoering van een IJDZ-maatregel - waarschijnlijk bres- en in de kering 225 waardoor er veel water tegen de achterliggende primaire keringen komt te staan. Een doorbraak van deze voorliggende kering hoeft vanwege het bergende vermogen in het achterliggende watersysteem niet direct tot een overstroming van het gebied achter de achterliggende primaire waterkeringen te leiden. Om hier duidelijkheid over te krijgen is een formele wettelijke beoordeling inclusief een achterlandstudie noodzakelijk.

Rijkswaterstaat en Waterschap Drents Overijsselse Delta zullen voor 2023 gezamenlijk een beoordeling van dijktraject 225 aan de wettelijke norm uitvoeren, met inbegrip van een achterlandstudie waarin het effect van het functioneren van dijktraject 225 op de achterliggende primaire keringen in beeld wordt gebracht. Ook brengen zij in beeld welke (combinatie van) maatregelen mogelijk is of zijn om de kering optimaal te laten functioneren en aan de benodigde norm te laten voldoen, waaronder begrepen de mogelijkheid dat de norm van de kering wordt aangepast. Indien een fysieke verbetermaatregel nodig is, draagt de desbetreffende beheerder hier zorg voor.

Door uitvoering van de IJsseldelta maatregelen verandert de kans op verlies aan waterkerend vermogen van dijktraject 225. Hierdoor neemt bij normomstandigheden de belasting op de achterliggende keringen met maximaal 5 cm toe. Het betreft een relatief beperkt waterstand verhogend effect dat naast de hiervoor geschetste aanpak geen aparte voorzieningen nodig maakt gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

Vossemeer (Flevolandse zijde)

Langs de Flevolandse zijde wordt een kleine verlaging gevonden van de HBN's. Dit komt omdat het water na het verwijderen van de Roggebotsluis vrij kan doorstromen richting de Reevedam en het Reevediep. Het verwijderen van de Roggebotsluis heeft voor dit traject dus een gunstig effect (zowel de waterstanden als de HBN's gaan omlaag).

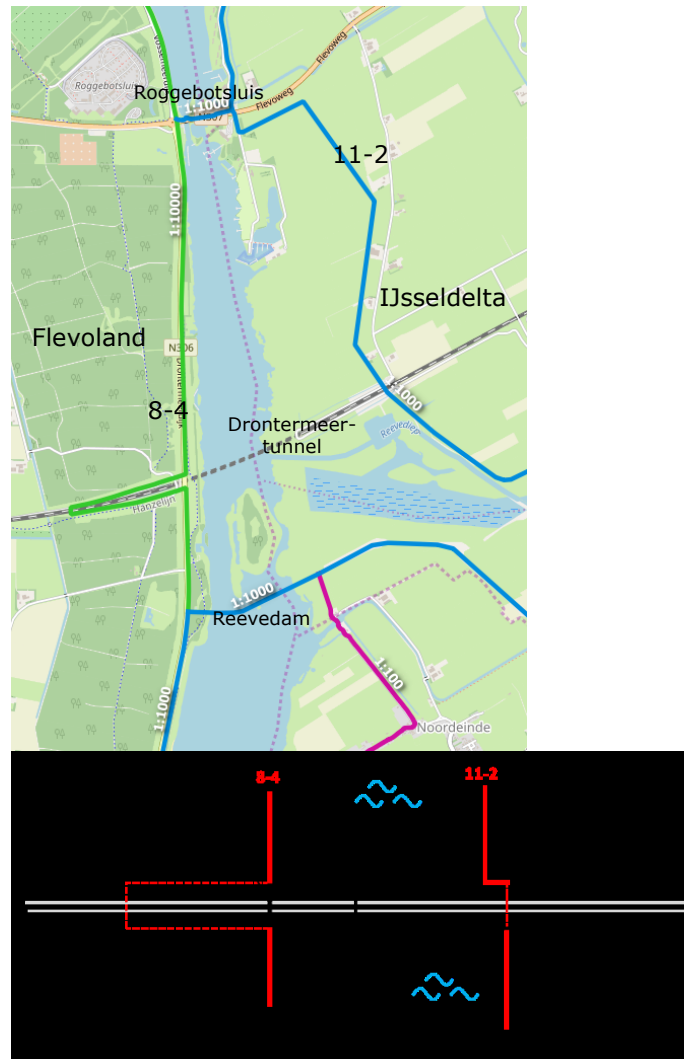
Vossemeer (IJsseldelta zijde, Overijssel)

Ook langs de IJsseldeltazijde wordt een kleine verlaging gevonden van de HBN's, vergelijkbaar met de Flevolandse zijde. Ook hier heeft het verwijderen van de Roggebotsluis dus een verlagend effect op de waterstanden en de HBN's.

C. Detailanalyses

a. Kanteldijken Drontermeertunnel

De Drontermeertunnel is een spoortunnel voor de Hanzelijn die onder het Drontermeer door gaat. De 1.300 meter lange treintunnel, waarvan 800 meter gesloten, ligt in zijn geheel buitendijks. Het spoor (van west naar oost) loopt over dijktraject 8-4, gaat onder het Drontermeer door en loopt vervolgens over traject 11-2 (zie **figuur 24**).



Figuur 24: Overzichtsk kaart met de Roggebotsluis, Drontermeertunnel en dijktrajecten. Eronder een schetskaart van de situatie bij de tunnel

In het Tracébesluit “Hanzelijn anticiperen bypass IJssel” (2007) is rekening gehouden met het project IJsseldelta.

Ten behoeve van dit projectplan is gekeken of de verhoging van de waterstanden vanwege het verbouwen van de Roggebotsluis van invloed is op de waterveiligheid rondom de tunnel en de aansluitende dijken. Enerzijds op de tunnel zelf, omdat er meer water boven de tunnelbuis komt te staan en anderzijds op de kantelpunten³¹ en de kanteldijken die beide tunnelopeningen en het achterland beschermen tegen een overstroming. Hierbij is gekeken naar de verschillende faalmechanismen die kunnen optreden.³²

Naast waterveiligheid is ook gekeken naar eventuele (water)overlast die kan ontstaan op het functioneren van het spoor (de bedrijfszekerheid)³³, dit laatste wordt verder behandeld in **paragraaf 2.1.3**.

³¹ Het kantelpunt is het hoogstgelegen punt waar het spoor over de primaire kering gaat en is onderdeel van deze kering. Het kantelpunt heeft aan de oostzijde een hoogte van 3,60 m + NAP en aan de westzijde een hoogte van 3,80 m + NAP.

³² Gekeken is naar stabiliteit binnenwaarts, stabiliteit buitenwaarts, opbarsten, heave (=situatie waarbij verticale korrelspanningen in een zandlaag wegvallen onder invloed van een verticale grondwaterstroming - ook fluidisatie of de vorming van drijfzand genoemd) en terugschrijdende erosie, microstabiliteit, verschillende bekledingsmechanismen

³³ Met het functioneren van het spoor wordt bedoeld op dusdanige overlast voor het spoor, dat de treinverbinding tussen Zwolle en Lelystad uitvalt en dus de bedrijfszekerheid van het spoor in het geding is (zonder dat daarbij noodzakelijkerwijs sprake is van een kans op overstromen van het achterland).

De kanteldijken (en de hele tunnel) zijn aangelegd in de wetenschap dat er op termijn een fase 2 van het project IJsseldelta zou komen. De kanteldijken zijn echter niet ontworpen op de belastingen uit fase 2 omdat daar destijds nog onduidelijkheid over was. Er is dus een kanteldijk aangelegd die de fase 1 belastingen kan keren en is er een ruimtereservering aangehouden voor een mogelijke verhoging/versterking als dat nodig blijkt vanwege de fase 2 maatregelen.

Kantelpunten

Uit de analyse blijkt dat het oostelijk kantelpunt aan de norm voldoet. Het kantelpunt is zo sterk dat daar geen doorbraak plaatsvindt en het kantelpunt is hoog genoeg bij de ondergrens, dus er stroomt geen water richting Kampen.

Het westelijk kantelpunt ligt te laag maar het blijft wel staan. Als het westelijk kantelpunt overstroomt, ontstaat er geen waterveiligheidsprobleem maar dit kan wel overlast veroorzaken, hierop wordt ingegaan in **paragraaf 2.1.3**.

Kanteldijken

Aan de oostzijde (Overijssel) liggen de kanteldijken buitendijks en de Waterwet geeft voor deze dijken geen normen: buitendijks wordt immers door de waterwetbeheerder geen veiligheidsniveau gegarandeerd. Aan de westzijde (Flevoland) maken de kanteldijken deel uit van de primaire waterkering (traject 8-4). Voor primaire waterkeringen geeft de Waterwet wel normen. Voor zowel de oostzijde als de westzijde is getoetst aan de normen.

De kanteldijken (en de hele tunnel) zijn aangelegd in de wetenschap dat er op termijn een fase 2 van het project IJsseldelta zou komen. Er is een kanteldijk aangelegd die in ieder geval de fase 1 belastingen kan keren en er is een ruimtereservering aangehouden voor een mogelijke verhoging/versterking, als dat nodig blijkt vanwege de fase 2 maatregelen. Tussentijds is er echter in 2017 een normwijziging geweest en zijn de inzichten over de waterstanden gewijzigd.

Uit de analyse volgt dat de oostelijke kanteldijken deels (de niet-primaire delen) te maken zullen krijgen met wateroverlast. Verwacht wordt dat met een kans van 1/3000 per jaar golfoverslag (50 l/s/m) zal optreden over de oostelijke kanteldijk. Onder die omstandigheden is het mogelijk dat het functioneren van het spoor zal worden gehinderd. In die omstandigheden is sprake van extreem hoge windsnelheden en rukwinden.

De belasting op de westelijke kanteldijken kan van twee kanten plaatsvinden: van buitenaf voor zover het betreft de Drontermeerdijk en van binnen uit de tunnel.

Uit de analyse blijkt dat de westelijke kanteldijken voldoen voor alle faalmechanismen en hoog genoeg zijn, zelfs bij falen van de tunnel of bij falen van de kanteldijken aan de oostzijde.³⁴

Tunnel (constructie)

De tunnelconstructie zal door het verwijderen van de Roggebotsluis zwaarder belast worden. De kans op 'constructief falen'³⁵ van de tunnelconstructie wordt echter verwaarloosbaar geacht. Mocht de tunnel toch falen dan blijft het effect op de waterveiligheid van Flevoland of Overijssel beperkt tot wateroverlast (zie hierna **paragraaf 2.1.3**) want na falen kan het water slechts zeer beperkt over de kantelpunten aan de oostelijke of westelijke zijde stromen (de westelijke kanteldijken blijven staan) waardoor geen grootschalige overstrooming ontstaat van het achterland.

b. Recreatieterreinen Drontermeer

Er bestaat geen wettelijke norm waaraan de recreatieterreinen een beschermingsniveau tegen hoogwater van het Drontermeer kunnen ontleenen:

- De Roggebotsluis is een 'voorliggende kering'. De Waterwetnorm voor die kering (faalkans van 1: 1000 per jaar) beschermt niet de recreatieterreinen maar zorgt ervoor dat de hydraulische belasting op de achterliggende primaire waterkeringen langs het Drontermeer niet substantieel toeneemt.

³⁴ De westelijke verbindingdijk is een niet-primaire kering die wordt meegenomen in de dijkversterking van de Drontermeerdijk. Dit stuk Drontermeerdijk aan de Flevolandse zijde bevindt zich recht boven de tunnelbuis. De dijk wordt aangelegd conform de nieuwste inzichten uit het WBI2017 en het OI2014, waarbij rekening is gehouden met het verwijderen van de Roggebotsluis. De verwachting is dan ook dat de westelijke verbindingdijk een verwaarloosbare kans op falen heeft aan het begin van zijn planperiode.

³⁵ Met "constructief falen" wordt bedoeld op het beschadigen, lekkages van de tunnel, zodat sprake is van een dusdanig grote instroom van water dat de tunnel zich in relatief korte tijd vult.

- De norm van 1: 4000 per jaar is de oude overstromingskans die voor de Roggebotsluis gold vóór de inwerkingtreding van de nieuwe normering op 1 januari 2017. Daaraan komt geen betekenis meer toe.³⁶

Realisatiefase

De kerende functie van de Roggebotsluis blijft gehandhaafd totdat de daarachter gelegen primaire waterkeringen langs het Noordelijk Drontermeer sterk genoeg zijn om naar het oordeel van de beheerder de hogere hydraulische belastingen te keren.³⁷ Het betreft hier het Reevesluiscomplex, de Drontermeerdijk en de dijkvakken N11/N11A. Door dit gegeven ontstaan er tijdens de realisatiefase geen negatieve effecten op de waterveiligheid.³⁸

2.1.2.3 Rivierkundig beoordelingskader

Om de rivierkundige effecten van Ruimte voor de Rivier IJsseldelta, waaronder het verwijderen van de Roggebotsluis, te beoordelen is in dit projectplan het Rivierkundig beoordelingskader versie 5.0 gehanteerd. Daarbij is betrokken dat de locatie waar het waterstaatswerk wordt gewijzigd zich in het benedenstroomse deel van de IJssel bevindt. In het kader van het Rbk is er sprake van een overgangsgedebiet van rivieren (afvoergedomineerd) naar meren (meerpeil en wind).

Omdat er sprake is van meerdere plannen die gezamenlijk leiden tot de gewenste wijziging van het waterstaatswerk wordt hetgeen in eerdere besluiten al is afgewogen niet opnieuw afgewogen. Tevens kan daardoor de situatie voor en na uitvoering van het geheel aan plannen van het project IJsseldelta worden vergeleken.

Voor de beoordeling van de rivierkundige effecten is tabel 4 (Deel A, pag. 16) uit het Rbk uitgangspunt.

De effecten ten aanzien van hoogwaterveiligheid die worden veroorzaakt door het project IJsseldelta worden beschreven in de onderzoeken ter beoordeling van de hoogwaterveiligheid (HKV, 2019). Voor deze situatie is de rivierbeheerder verantwoordelijk voor de keuze van de wijze van berekening van de waterstanden (Rbk, bijlage 5, p.75). Het HKV rapport is opgesteld in overleg met de rivierbeheerder en geeft technisch en wetenschappelijk de best onderbouwde invulling van de wettelijke doelstelling.

Uit het HKV onderzoek blijkt dat de maatregelen langs een groot traject in het onderzochte gebied tot ruime netto waterstands dalingen leiden. Ook blijkt dat de waterstanden op de rechteroever van de IJssel tussen Ganzendiep en Keteldiep tussen de 4 en 7cm hoger worden (langs dijktraject 225). Op de rechteroever worden de waterstanden maximaal 2 cm hoger tussen de Zuiderzeehaven en eilandbrug. Ook op de as van de rivier leidt dit tot een plaatselijke verhoging van de waterstand.

Gelet op bovengenoemde uitgangspunten en de genoemde effecten en bevindingen wordt aan het Rbk (versie 5.0) voldaan.

2.1.3. Wateroverlast

In deze paragraaf worden de effecten beschreven voor het aspect wateroverlast. Ook wordt ingegaan op de te treffen voorzieningen om de effecten vanwege hoog en laagwater te verminderen of tegen te gaan. Daarbij wordt ook een belangenafweging gemaakt.

2.1.3.1. Locaties

a. Haventerreinen IJssel

Langs de linkeroever, stroomafwaarts van Kampen, over een traject van ongeveer 2 km wordt bij normomstandigheden voor de keringen een verhoging in de aswaterstanden gevonden van 1-2 cm. Hier liggen buitendijks gelegen haventerreinen met riviergebonden activiteiten die al zijn ingericht op wateroverlast. De toename van de waterstanden is dusdanig klein dat er een verwaarloosbaar

³⁶ Er is onderscheid tussen hoogwater op het IJsselmeer en storm op het Drontermeer. Tegen hoogwater op het IJsselmeer biedt de Roggebotsluis in de huidige situatie bescherming. Tegen stormen op het Drontermeer fungeert de voormalige C-kering op 1,60 meter boven NAP als bescherming. Hiervoor is de overschrijdingskans in de huidige situatie 1:100

³⁷ Ook de IJsseldijk die voor het Inlaatsysteem aan de IJsselzijde ligt, blijft gehandhaafd

³⁸ Met waterveiligheid wordt bedoeld: de in het IJsseldeltagebied aanwezige dijken en het achterliggend gebied

effect is op de toename van het overstromingsrisico van deze terreinen. Er hoeven dan ook geen voorzieningen te worden getroffen.

Voor de toetsing aan het Rbk is van belang dat op de delen van de IJssel waar de waterstanden iets toenemen de situatie alleen onder meer extreme omstandigheden niet verbetert. Tot ongeveer een frequentie van 1:1000 per jaar wijzigt de situatie niet of verbetert de situatie. De IJsseldelta maatregelen hebben tot een frequentie van 1:1000 per jaar kans (d.w.z. gemiddeld eenmaal optredend in 1000 jaar) een verlaging van de overstromingsfrequentie van buitendijkse bedrijventerreinen tot gevolg.

Bij bedrijfsterreinen met een inundatiefrequentie van minder dan 1:1000 per jaar kan de inundatiefrequentie iets kan toenemen.

b. Functioneren (bedrijfszekerheid) spoor

Kantelpunten

Als het westelijk kantelpunt overstroomt kan dit wateroverlast veroorzaken.

Kanteldijken

Verwacht wordt dat met een kans van 1/3000 per jaar flinke golfoverslag (50 l/s/m) zal optreden over de oostelijke kanteldijk en dus het functioneren van het spoor zal hinderen. Onder deze condities is sprake van extreem hoge windsnelheden en rukwinden. De kans dat het spoor nog functioneert (buiten de tunnel) is dan klein.

Tunnel

De kans op wateroverlast door constructief falen van de tunnel is verwaarloosbaar klein, net als de kans op wateroverlast in de tunnel via de westelijke tunnelmond.

De kans op wateroverlast via de oostelijke tunnelmond ligt in de orde van 1/3.000 per jaar, uitgaande van een aanwezige kruinhoogte van 3,70 m boven NAP en een golfoverslagdebiet van 50 l/s/m.

Toeritten

Het verwijderen van de Roggebotsluis kan problemen geven met het opdrijven van de toeritten, want in het ontwerp daarvan is geen rekening gehouden met het in gebruik nemen van het Reevediep of een stijging van het meerpeil.

De bovenbeschreven gevolgen bij kantelpunten, kanteldijken, tunnel en toeritten betreffen geen waterveiligheidsaspecten: Waterwetveiligheidsnormen zijn niet in het geding. Evenmin betreft het gevolgen voor anderen dan ProRail.

Voorafgaand aan de feitelijke verwijdering van de Roggebotsluis en kering zal nader onderzoek worden gedaan naar het voorkomen van wateroverlast via de kantelpunten in extreme situaties, via de kanteldijken en naar het opdrijven van de tunneltoeritten van de Drontermeertunnel.

Het betreft in het bijzonder de wenselijkheid de oostelijke kanteldijk te verhogen, dan wel het nemen van een mitigerende maatregel waarmee de wateroverlast tot een acceptabel minimum wordt beperkt, alsmede dat ten aanzien van de tunneltoeritten verder onderzocht wordt in hoeverre (mitigerende) maatregelen genomen kunnen of moeten worden om opdrijven daarvan te voorkomen.

c. Recreatieterreinen Drontermeer

Algemeen

Door het verwijderen van de Roggebotsluis veranderen de waterstanden in het Noordelijk Drontermeer, er is zowel sprake van hogere – als van lagere waterstanden. Om de gevolgen hiervan te beperken zijn in het kader van fase 2 IJsseldelta (project Recreatieterreinen) voorzieningen opgenomen bij het terrein van de kanovereniging Skonenvaarder, het terrein van Music Club Kampen, de haven van Watersportvereniging Roggebot en twee passantenhavens van de Coöperatie Gast Vrije Randmeren, de Smient en de Meerkoet. Zie **figuur 25** voor de locaties in het gebied.



Figuur 25: Overzichtskaart met de beschouwde recreatieterreinen

De verandering in het watersysteem Noordelijk Drontermeer betekent dat het waterpeil in de zomer en winter structureel omlaaggaat, het effect van windopzet met name met noordwestelijke wind toeneemt en het systeem mede beïnvloed wordt door de hoogwaterafvoer van de IJssel via het Reevediep. Hogere waterstanden kunnen leiden tot schade door overstroming; lagere waterstanden verminderen de bereikbaarheid en daardoor de gebruikswaarde van voorzieningen voor de watersport.

De voorliggende verbindende kering Roggebotsluis is gericht op het beschermen van de achterliggende dijken en het daarachterliggende binnendijkse gebied, niet op de buitendijkse gebieden. Daarmee bestaat er geen wettelijke norm voor de hoogwaterveiligheid van deze recreatievoorzieningen.

In het kader van de fase 2 maatregelen worden in dit projectplan voorzieningen getroffen in de vorm van lokale maatwerkoplossingen voor de optredende hogere (en lagere) waterstanden. Het gaat om voorzieningen die een redelijk voortgezet gebruik waarborgen, tegen aanvaardbare kosten. Voor optredende schade in extreme omstandigheden kan een beroep worden gedaan op de nadeelcompensatieregeling van het rijk, zie **paragraaf 4.10**.

Hieronder wordt per recreatieterrein ingegaan op de effecten, de te treffen voorzieningen, de onderbouwing ervan en de belangenafweging.

Voor wat betreft de effecten geldt in het algemeen dat voor de diverse locaties een locatiegebonden hoog- en laagwaterstand bij eenzelfde overschrijdingsfrequentie geldt. Dit komt voort uit de unieke omstandigheden per locatie, zoals ligging, hoogte van terreindelen, al dan niet aanwezige afscherming tegen golfwerking (HKV, 2019). Daarnaast zullen waterstandsveranderingen sneller verlopen en vaker plaatsvinden dan in de huidige situatie; de waterdynamiek neemt toe.

Kanovereniging Skonenvaarder

Effecten

Eiland/oefenvijver

Ten gevolge van de peilverlaging wordt de oefenvijver te ondiep en is daarmee onbruikbaar. Daarnaast is er een reële kans dat de ondiep geankerde beschoeiing van het eiland en de oever van het terrein bezwijkt bij deze lagere waterstanden (relatieve toename gronddruk). Daarnaast zijn al bij

kleine en snel optredende wisselingen in waterstanden, de vaste steigers vaker niet bruikbaar voor kano's (in- en uitstappen)

Clubhuis en terrein

Door het verwijderen van de Roggebotluis kan er enige overlast optreden in de vorm van kortstondig water op de vloer van het clubhuis. De kans daarop is circa 1:150 per jaar (HKV, 2019). Er moet dan worden schoongemaakt en de inventaris en het gebouw kan enigszins worden aangetast. Het gebouw is daardoor enige tijd onbruikbaar.

Indien delen van het aflopende voorterrein tijdelijk onder water staan, is de bereikbaarheid en daarmee het gebruik van de kano opslag en de voorzieningen aan het Noordelijk Drontermeer, waaronder het eiland en oefenvijver, niet mogelijk.

Lagere waterstanden hebben geen nadelig effect op gebruik van het clubhuis en/of terrein.

Botenopslag

De laaggelegen zeecontainers zullen gemiddeld een keer per jaar wateroverlast hebben, waardoor het onderste deel van de opslag onbruikbaar wordt. Bovendien zijn de niet in de grond verankerde zeecontainers kwetsbaar voor golfwerking. Het hoger gelegen kano opslagcomplex komt gemiddeld een keer in de 10 jaar gedeeltelijk onder water, waardoor dan de opslag met de kano's voor een belangrijk deel niet bruikbaar is. Naast schade aan de behuizing is schade aan een deel van de opgeslagen kano's, het kapitaal van de vereniging, dan reëel.

Lagere waterstanden hebben geen nadelig effect op de botenopslag.

Kanobaan

Niet op het terrein van de vereniging maar op het Noordelijk Drontermeer maakt de vereniging gebruik van een kanobaan (zie figuur 16, witte lijnen). Door de wijziging van de vaargeul richting te bouwen brug, wordt de afstand tussen scheepvaartverkeer en gebruikers van de baan verkleind. Een veilige afstand van tenminste 25 m blijft in acht genomen.

Het is nodig dat een markering door middel van betonnening wordt aangebracht. Dat gebeurt en tevens wordt waar nodig deze bestaande baan op de vereiste diepte gebracht voor de kanosport.

Er bestaat de wens de bestaande baan te verlengen tot 1 km zodat een kano-wedstrijdbaan ontstaat. Daartoe zijn de benodigde vergunningen aangevraagd.

Ook deze verlenging bevindt zich op veilige afstand van het scheepvaartverkeer.

Vanwege de structurele waterverlaging ten gevolge van het project, zal de verlenging van de kanobaan na realisering daarvan vanwege en binnen het kader van het project met 0,4 m worden verlaagd. Tevens zal een markering worden aangebracht.

Voorzieningen

- Vervangen vaste steigers door drijvende steigers ten behoeve van in-uitstappen;
- Oefenvijver uitdiepen met 0,40 meter;
 - Vanwege het uitdiepen en de hogere waterstanden: nieuwe damwanden en beschoeiingen rondom de oefenvijver en het eiland en vervanging brug naar het eiland;
- Bescherming clubhuis met een grondwal met een uiteindelijke hoogte van 2,4 meter boven NAP;
- Kano-opslag verhogen of verplaatsen naar hoger deel;
- Onderste zone terrein verhogen met 0,3 m;
- Verdieping bestaande kanobaan (waar nodig) en aanbrengen markering;
 - Na realisering van de verlenging (tot wedstrijdbaan): binnen het kader van het project verdieping met 0,4 m en aanbrengen markering.

Onderbouwing

De vorm van bescherming van het clubhuis (grondkade of andere vorm) wordt in overleg met de gebruikers nader vormgegeven. Zo ontstaan er mogelijkheden om, door het aanbrengen van een grondwal rondom het gebouw, ruimte in te richten als terras. Hierdoor blijft zicht op het terrein en de kano-oefenvijver bestaan. Het grondverzet is beperkt en kan, afhankelijk van de milieukundige bodemkwaliteit, zo veel mogelijk met een gesloten grondbalans plaatsvinden. Hierdoor is de gekozen oplossing duurzaam.

De oefenvijver wordt uitgediept. Het eiland, dat zorgt voor afscherming van de oefenvijver ten opzichte van het Noordelijk Drontermeer, wordt voorzien van een nieuwe oeverbescherming, opdat

het eiland bestand is tegen de extra waterdynamiek. Dit is noodzakelijk omdat de bestaande constructie de nieuwe waterdynamiek niet aankan. Door de botenopslag naar een hoger gelegen plek te verplaatsen of op de huidige locatie te verhogen, ontstaat er geen extra kans op waterschade aan de boten en botenopslag ten opzichte van de huidige situatie.

Er komt een eenvoudige trailerhelling van stelconplaten aan de oefenvijver. Dit is nodig omdat de grondwal en de eventuele nieuwe locatie voor de botenopslag maakt dat de huidige trailerplaats niet meer gebruikt kan worden.

Ten behoeve van een betere gebruiksmogelijkheid wordt de onderste zone van het terrein met 0,3 m opgehoogd.

Voor de bestaande kanobaan is een markering nodig. Voorzover de baan nog niet diep genoeg is, zal een verdieping plaats vinden.

De nog niet aanwezige verlenging tot kanowedstrijdbaan zal aanvullend op de werkzaamheden op basis van de te verlenen vergunningen, vanwege en binnen het kader van het project met 0,4 m worden verdiept vanwege het waterpeil verlagend effect van het project.

Belangenafweging

Het gevolg van deze maatregelen is dat:

- bij het clubhuis het enige overblijvende effect is dat er een geringe kans is op wat wateroverlast bij extreme omstandigheden;

Door het treffen van de voorzieningen zijn er voor het overige geen effecten door het verwijderen van de Roggebotsluis. Het verwijderen van de Roggebotsluis leidt niet tot andere negatieve effecten.

Skonenvaarder heeft in vooroverleg aangevoerd dat zij moeite heeft met de aangedragen oplossing voor het clubhuis waarbij voor het voorkomen van schade of wateroverlast fysieke maatregelen getroffen worden tot waterstanden van 1:150 en voor extremere omstandigheden verwezen wordt naar de Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Waterstaat 2019. Nadrukkelijk stelt de vereniging dat zij een belang heeft bij het handhaven van een overstromingsfrequentie ter plaatse van het clubhuis van 1:1.100

Overwogen is dat de voorzieningen tot gevolg hebben dat de kanovereniging kan blijven functioneren. In buitendijkse gebieden is geen sprake van een wettelijk beschermingsniveau. Een kans van circa 1:150 per jaar voor het ondervinden van enige wateroverlast in een buitendijks gebied voor deze functie moet aanvaardbaar worden geacht.

Rijkswaterstaat beheert een groot areaal buitendijks gebied waarin wijzigingen van een watersysteem nodig kunnen zijn met gevolgen voor recreatie-inrichtingen. Het gevolg geven aan het verzoek van de vereniging met betrekking tot het clubhuis leidt tot verwachtingen op andere locaties en tot hoge kosten. Voor optredende schade in extreme omstandigheden kan een beroep worden gedaan op de nadeelcompensatieregeling van het rijk, zie **paragraaf 4.10**.

Music Club Kampen

Effecten

Gebouw Music Club

Na verwijderen van de Roggebotsluis neemt de kans op nadelige gevolgen in de vorm van schade en/of wateroverlast toe. De kans dat deze extreme omstandigheden samenvallen met het gebruik, waaronder grootschalige concerten, feesten en partijen, is afwezig. Immers deze omstandigheden laten zich tijdig voorzien en dan kunnen dergelijke grootschalige activiteiten nog geannuleerd worden of kan op andere wijze de schade worden voorkomen of beperkt. Onder deze omstandigheden, bij (zeer zware) storm, kunnen de bezoekers de locatie niet meer bereiken. Wel kan hierdoor waterschade aan het gebouw ontstaan.

Lagere waterstanden hebben geen effect op het gebouw van de Music Club.

Beach Club Buiten

De passantensteiger (verder: steiger) en randzone van het oplopende terras hebben een toegenomen kans op wateroverlast. Door de structurele verlaging van de waterstand ontstaat een verhoogd risico op aantasting van de dragende houten steigerpalen. De steiger bevindt zich in een matige staat van onderhoud.

De bereikbaarheid van de steiger neemt door de verlaging in waterstand af. Boten van passanten kunnen daardoor vastlopen of op de kiel komen te staan met kans op schade aan boot of steiger. Bovendien ligt een deel van de huidige steiger te dicht op de te verleggen vaargeul en afmeervoorzieningen voor de brug. Deze wachtvoorzieningen zijn nodig voor de bloktijden in de bediening van de brug. Ook neemt de geschiktheid van de steiger verder af doordat in de nieuwe situatie vrachtaart onverminderd door kan varen waardoor extra golfwerking veroorzaakt wordt. Een deel van de steiger moet worden afgebroken.

Voorzieningen

- Een deel van de steiger wordt afgebroken om te voorkomen dat een onveilige situatie ontstaat vanwege omlegging van de vaargeul en het manoeuvreren van de schepen daarin.
- Voor het deel van de steiger dat niet hoeft te worden verwijderd voor de verlegging van de vaargeul en wachtvoorzieningen voor de brug,
 - worden extra palen aangebracht met geleidestangen opdat boten bij opkomend water geen schade ondervinden;
 - wordt voor de bereikbaarheid de waterbodem 0,4 meter verdiept en
 - wordt een golfbreker aangebracht aan de voorzijde van de steiger.
- Bescherming hoofdgebouw Music Club door middel van een aan te leggen waterkerend grondlichaam tot een hoogte van 2,50 m boven NAP tegen de bestaande L-wanden aan de zijde langs het Drontermeer.

Onderbouwing

Met het baggeren van 0,40 meter voor de structurele en plaatselijk extra optredende waterstanden door afwaaien, wordt de bereikbaarheid van het resterende deel van de steiger op vergelijkbaar niveau gehandhaafd. Dit leidt tot beperkte ingrepen in de waterbodem en heeft daardoor beperkte negatieve effecten op de waterkwaliteit en vertroebeling van het Noordelijk Drontermeer. Schade aan boten wordt voorkomen.

Het waterkerend grondlichaam, (tot 2,50 meter boven NAP), geeft, onder meer dan dagelijkse omstandigheden, voldoende bescherming tegen hogere waterstanden (inclusief waakhogte voor robuustheid). Voor het maken van deze waterkering aan de Drontermeerzijde van het gebouw wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de huidige grondkerende profielen.

Doordat de scheepvaartroute voor hoge vaartuigen wordt verlegd in oostelijke richting en doordat het gebruik van de wachtvoorzieningen veel waterbewegingen geeft, moet de huidige steiger worden verkort omdat deze te dicht bij de vaargeul eindigt. Ook moet het resterende deel van de steiger worden aangepast voor een veilig gebruik daarvan en worden maatregelen getroffen om roterende palen te voorkomen. Op welke wijze die aanpassing wordt gerealiseerd is onderdeel van nader onderzoek en wordt verwerkt in het definitieve ontwerp.

Belangenafweging

Music Club is een intensief gebruikte gelegenheid met veel mensen en kostbare installaties. Het gevolg van de voorzieningen is dat er alleen nog een geringe kans is op wateroverlast in het gebouw van de Music Club bij extreme omstandigheden. Onder die extreme omstandigheden is functioneren van Music Club niet mogelijk.

Music Club heeft in vooroverleg aangegeven op hoofdlijnen akkoord te zijn met de te treffen maatregelen met uitzondering van de hoogwateraanpassingen aan de steiger.

Overwogen is dat het voorgaande betekent dat de Music Club kan blijven functioneren behalve ten aanzien van het deel van de steiger dat moet worden verwijderd.

In buitendijkse gebieden is geen sprake van een wettelijk beschermingsniveau. Het, in extreme omstandigheden ondervinden van enige wateroverlast in een buitendijks gebied voor deze functie moet aanvaardbaar worden geacht.

Voor optredende schade in extreme omstandigheden kan een beroep worden gedaan op de nadeelcompensatieregeling van het rijk, zie **paragraaf 4.10**.

Watersportvereniging Roggebot

Effecten

Het relatief laag gelegen terrein met haven, loods en winterberging heeft een toegenomen kans op wateroverlast. Ten gevolge van de structurele peilverlaging en verlaging door afwaai-effect wordt de haven ondieper en daardoor grotendeels onbruikbaar.

Lagere waterstanden hebben geen nadelig effect op de opslagloods of winterberging.

Winterberging

De laaggelegen winterberging heeft een keer per jaar een kans op wateroverlast. Ten gevolge van hogere waterstanden lopen de boten het risico van op- en daardoor wegdrijven.

Lagere waterstanden hebben geen nadelig effecten.

Voorzieningen

- 0,40 meter baggeren, deels onder talud;
- Terrein voor loods en botenopslag ophogen naar een aanleghoogte van 1,90 meter boven NAP;
- Aanlegvoorzieningen worden flexibel gemaakt door toepassing van glijstangen aan de afmeerpalen en extra aan te brengen (land)palen;
- 48 meter damwand vervangen;
- voor de winterberging worden de schepen nog met maatregelen tegen wegdrijven gefixeerd (palen met ketting)

Onderbouwing maatregelen

De maatregelen zijn erop gericht om de haven en winterberging op vergelijkbaar niveau functioneel beschikbaar te houden en het huidige gebruik voort te zetten. Met het uitdiepen blijft de bereikbaarheid van de ligplaatsen in de haven voor de laagwatereffecten op peil. Boten kunnen onafhankelijk van de waterdynamiek in het vaarseizoen gebruik maken van de ligplaatsen en door de terreinverhogingen blijft de bereikbaarheid van de winterberging en daarop te plaatsen loods vergelijkbaar met de huidige situatie. De voorgestelde maatregelen hebben geen nadelig effect op natuurwaarden.

Belangenafweging

Het gevolg van deze voorzieningen is dat de Watersportvereniging blijft beschikken over eenzelfde functionaliteit.

Watersportvereniging Roggebot heeft in vooroverleg aangegeven dat de voorzieningen leiden tot een voor hen aanvaardbare situatie.

Overwogen is dat het voorgaande betekent dat Watersportvereniging Roggebot kan blijven functioneren.

In buitendijkse gebieden is geen sprake van een wettelijk beschermingsniveau.

Voor optredende schade in extreme omstandigheden kan een beroep worden gedaan op de nadeelcompensatieregeling van het rijk, zie **paragraaf 4.10**.

Passantenhavens CGR (De Smient en De Meerkoet)

Effecten

Op de relatief laag gelegen terreinen en de havens van de Smient en de Meerkoet neemt de kans op wateroverlast toe.

Ten gevolge van de structurele peilverlaging en verlaging door afwaai-effect worden de havens ondieper en neemt de bereikbaarheid af.

Voorzieningen

- Uitdiepen havens De Meerkoet en De Smient met 0,4 meter;
- Door middel van het aanbrengen van een onderwatertalud tegen de bestaande damwanden, kan de grondkerende constructie in de binnenhaven van de Meerkoet na het uitdiepen voldoende stabiel blijven;
- De terreindelen van de Meerkoet en de Smient direct rondom de haven worden opgehoogd naar 1,10 meter boven NAP;
- Voor het uitdiepen van de Smient en de voorhaven van de Meerkoet moeten de huidige damwanden vervangen worden.

Onderbouwing maatregelen

Met een onderwatertalud wordt verzakking van de oeverbescherming in de binnenhaven van de Meerkoet voorkomen. Vanwege de wijze van aanmeren van boten is een dergelijke maatregel niet mogelijk bij de Smient en de voorhaven van de Meerkoet. Daarom wordt daar de damwand vervangen en is het mogelijk dat daar langsij wordt aangelegd.

Belangenafweging

Het gevolg van deze voorzieningen is dat in normale omstandigheden de haven zijn functie behoudt. Bij hoogwater omstandigheden zal als gevolg van hoog water het gebruik van de Smient en de Meerkoet minder goed mogelijk zijn. Deze passantenhavens zijn in het winterseizoen, waarin de kans op wateroverlast het grootst is, echter niet beschikbaar.

De Coöperatie Gastvrije Randmeren heeft in het vooroverleg aangegeven in hoofdlijnen in te stemmen met de maatregelen.

Overwogen is dat het voorgaande betekent dat de Smient en de Meerkoet kunnen blijven functioneren behalve bij hoogwater omstandigheden, als hoog water het veilig aanmeren onmogelijk maakt. Het betreft hier een passantenhaven en geen haven met vaste plaatsen. De passantenhavens zijn niet bedoeld voor de periode buiten het vaarseizoen en er kan in extremere situaties worden uitgeweken naar andere locaties (ten zuiden van het Reevesluiscomplex).

Het gedurende korte tijd onbruikbaar zijn van de passantenhaven en omliggend terrein in hoogwater omstandigheden, is aanvaardbaar.

In buitendijkse gebieden is geen sprake van een wettelijk beschermingsniveau.

Recreatieterrein ten zuiden van de locatie van kanovereniging Skonenvaarder

Op dit buitendijkse terrein was een camping gevestigd, de exploitatie daarvan is beëindigd. De provincie Overijssel is eigenaar van de grond. Voor het terrein is een recreatieve ontwikkeling gepland conform het geldende bestemmingsplan van de gemeente Kampen. De te kiezen ontwikkelaar zal rekening moeten houden met de (waterstaatkundige) situatie als gevolg van de IJsseldeltamaatregelen en zelf – verantwoordelijk inzake waterveiligheid of wateroverlast – de inrichting en het beheer verzorgen. In dit projectplan zijn derhalve voor het terrein geen maatregelen of voorzieningen opgenomen.

2.1.3.2. Peilbeheersing

Realisatiefase (peilbeheersing)

Tijdens de werkzaamheden blijft het mogelijk te spuien via de Roggebotsluis. De waterafvoercapaciteit via de schutsluis Roggebotsluis en via de spuikokers Roggebotsluis bedraagt nu 90 m³/s respectievelijk 10 m³/s. Deze afvoercapaciteit blijft in de winterperiode volledig (voor 100% per etmaal) en in de zomerperiode voor gedeeltelijk (60% per twee etmalen) in stand.

Gebruiksfase

Na het verwijderen van de Roggebotsluis zijn de watersystemen van het Zuidelijk Drontermeer en het Reevediep gescheiden door het Reevesluiscomplex en de Reevedam. Het peil in het Zuidelijk Drontermeer wordt, naast de spuisluis bij Nijkerk in het zuiden, beheerst door de spuisluis in het Reevesluiscomplex. Onder vrij verval kan er bij peilstijgingen op het Zuidelijk Drontermeer water door de spuisluis naar het Noordelijk Drontermeer en naar het Vossemeer (in noordelijke richting) worden gespuid. In de dagelijkse situatie en bij de weinig voorkomende hogere waterstanden op het Noordelijk Drontermeer is de spuisluis gesloten om te voorkomen dat de waterkwaliteit van het Zuidelijk Drontermeer achteruitgaat ten gevolge van de instroom van minder schoon water vanuit de bypass en/of het Vossemeer.

De schutsluis van het Reevesluiscomplex heeft geen functie in de peilbeheersing van het Zuidelijk Drontermeer.

2.1.3. Waterschaarste

Door het verwijderen van de Roggebotsluis en (her)inrichting van het gebied ontstaan geen (nieuwe of aanvullende) effecten die verband houden met waterschaarste.

2.2. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen

2.2.1. Algemeen

De eisen die worden gesteld aan de waterkwaliteit zijn afkomstig uit de Kaderrichtlijn Water en het nationaal Waterplan.

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die ervoor moet zorgen dat de ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater op orde is en dat binnen Europa op een duurzame wijze met water wordt omgegaan. De KRW vereist dat het bereiken van de goede toestand niet in gevaar mag komen.

De KRW verplicht tot het bereiken van 'een goede toestand' van wateren. Voor oppervlaktewateren valt deze goede toestand uiteen in een goede chemische toestand en een goede ecologische toestand, zoals een gevarieerde planten- en dierenwereld en een natuurlijke inrichting.

De doelstellingen voor de chemische en ecologische toestand van oppervlaktewaterlichamen vanuit de KRW zijn in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd via het Besluit kwaliteitseisen en monitoring 2009 (Bkmw). De doorwerking van het Bkmw verloopt via de waterbeheerplannen. Voor rijkswateren is dat het Beheer- en ontwikkelplan rijkswateren 2016-2021 (BPRW). Hierin zijn de waterdoelstellingen specifiek per waterlichaam uitgewerkt en wordt aangegeven hoe nieuwe activiteiten worden getoetst.

2.2.2. Beoordeling

In 2012 zijn de effecten in kaart gebracht van de aanleg en het gebruik van het Reevediep op de Randmeren en het Reevediep zelf (RHDHV, Tauw, Witteveen en Bos, 2012). De Waterlichamen Randmeren Oost, Ketelmeer en Vossemeer zijn toen getoetst aan de KRW.

Om te toetsen of er sindsdien wijzigingen zijn opgetreden die leiden tot een andere beoordeling van de waterkwaliteitseffecten van het verwijderen van de Roggebotsluis (de werking van het systeem) is nieuw onderzoek/een actualiteitstoets uitgevoerd (Tauw, 2019).

Naast een algemene effectstudie waterkwaliteit, zijn in dit rapport twee toetsen uitgevoerd om te bepalen of het project de in het BPRW³⁹ vastgelegde KRW-doelen niet in de weg staat of invloed heeft op geplande KRW-maatregelen. De toetsen zijn uitgevoerd voor de twee waterlichamen grenzend aan het plangebied (Randmeren-Oost en Ketelmeer/Vossemeer). In de effectbeschrijving is onderscheid gemaakt in de realisatiefase (tijdelijke effecten van uitvoering van het project) en de gebruiksfase (de eindsituatie).

Uit dit onderzoek volgen, samengevat, de volgende conclusies.

Realisatiefase

Effecten op de fysisch-chemische en biologische waterkwaliteit in zowel het noordelijk Drontermeer als in het Vossemeer zijn vanwege de werkzaamheden niet uit te sluiten. De werkzaamheden leiden tot vertroebeling, geluidshinder en aantasting van de bestaande vegetatie op de oevers en de onderwaterbodem (en daarmee op en in de vegetatie levende vissen en macrofauna). Deze effecten zijn echter tijdelijk van aard en spelen vooral op lokaal niveau. De effecten van vertroebeling en geluidshinder stoppen wanneer de werkzaamheden zijn afgerond. De vegetatie op de oevers en onder water herstelt zich binnen enkele jaren. Door het tijdelijke en lokale karakter van de effecten is er geen significant negatief effect op het watersysteemniveau te verwachten. Ook zijn er voldoende mitigerende maatregelen te treffen om deze effecten te voorkomen dan wel te mitigeren gedurende de werkzaamheden. Hierop wordt verder ingegaan in **hoofdstuk 4**.

De effecten tijdens de realisatiefase zijn mogelijk negatief voor biologische kwaliteitselementen. Deze effecten zijn echter tijdelijk van aard.

³⁹ Beheer en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021

Gebruiksfase

In de gebruiksfase zijn de effecten op de fysisch-chemische en biologische waterkwaliteit van het noordelijk Drontermeer en het Vossemeer neutraal tot positief onder dagelijkse omstandigheden. Positieve effecten worden verwacht door uitbreiding van rietoevers, de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het verbeteren van vismigratie. Door middel van een BPRW-toetsing is vastgesteld dat het Ecologisch Relevant Areaal voor vis, macrofauna, water- en oeverplanten niet afneemt door het project. De mogelijkheid dat blauwalgen zich ontwikkelen in het Reevediep onder dagelijkse omstandigheden is al vergund in fase 1, in onder andere de vergunning Wet natuurbescherming van 19 december 2013 met kenmerk DGNR-RRE/13180094 (voorheen Natuurbeschermingswet 1998)⁴⁰ en het eerder aangegeven projectplan Waterwet inrichting IJsseldelta Zuid (Reevediep), zie voetnoot 3.

Bij opwaaiing door noordwestenwind zijn geen negatieve effecten te verwachten in het noordelijk Drontermeer en Vossemeer. Mogelijk is er zelfs een positief effect op de vitaliteit van oevers in het noordelijk Drontermeer. Door een grotere strijkengte stroomt bij opwaaiing meer water het Reevediep in vanuit het noordelijk Drontermeer, maar dit leidt niet tot negatieve effecten in het Reevediep. In uitzonderlijke stormsituaties (eens per 5-10 jaar) stroomt een klein debiet door opwaaiing vanuit het Reevediep, over de inlaat, de IJssel in. Dit debiet is echter verwaarloosbaar klein en de gebeurtenis is kort van duur (enkele uren). Dit heeft geen negatief effect op de waterkwaliteit in de IJssel.

Een negatief effect op de waterkwaliteit in het noordelijk Drontermeer en het Vossemeer is niet uit te sluiten bij een hoogwatergebeurtenis en bij het doorspoelen van het Reevediep. Verhoogde nutriëntenconcentraties en meer dynamiek in waterafvoer leiden mogelijk tot een omslag van een kranswier gedomineerd systeem naar een fonteinkruid gedomineerd systeem. De effecten van deze vergrote dynamiek en invloed van IJsselwater zijn al voorzien en vergund in fase 1, in de hiervoor genoemde besluiten. Een grotere dynamiek is wenselijk vanuit natuurontwikkelingsdoelen zoals ook vastgesteld in het Beheerplan IJsselmeergebied

De effecten in de gebruiksfase zijn veelal positief.

Volgens het toetsingskader kan het volgende geconcludeerd worden: 'De ingrepen hebben netto geen significant effect op de belangrijkste stuurparameters en daarmee op de relevante biologische kwaliteitselementen'.

De effecten op natuur worden in **paragraaf 2.3.2** behandeld.

⁴⁰ <https://www.ijsseldeltaprogramma.nl/reveal/vergunning-natuurbeschermingswet-1998-economische-zaken/>

2.3. Vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem

In het BPRW zijn de maatschappelijke gebruiksfuncties van het watersysteem gedefinieerd. In de paragrafen hierna wordt ingegaan op die functies uit het BPRW (Witteveen en Bos, 2020).

2.3.1. Scheepvaart

Realisatiefase

De situatie voor scheepvaart is onderzocht bij en tijdens het verwijderen van de Roggebotsluis (RHDPV, 2020). Gezien het feit dat er dwarsverbanden zijn met de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de brug⁴¹ (zijn die werkzaamheden hierin ook meegenomen. Er is uitgegaan van de volgende fasen van werkzaamheden.

Fase 1: Voorbereiding

In deze fase wordt het gebied voorbereid voor de werkzaamheden zoals het verleggen van kabels en leidingen, omleggen van paden en het inrichten van de bouwplaats.

De huidige situatie blijft gehandhaafd met eenzelfde afwikkeling van het vaar- en wegverkeer.

Fase 2: Bouw brug aan weerszijden van de vaarweg en aanliggende grondlichamen

Het gaat hier om werkzaamheden aan de pijlers en het beweegbare deel van de brug waarop dit projectplan geen betrekking heeft.

Parallel aan de werkzaamheden voor de brug wordt zoveel als mogelijk is, de scheepvaartgeul voor en achter het beweegbare deel vrij gegraven. De weg en het spuimiddel worden gehandhaafd en het grondlichaam naast de sluis ook. De spuicapaciteit van het spuimiddel wordt nagenoeg niet benadeeld door bouwkuipen, het water kan onbelemmerd toestromen. Er kan ook extra worden gespuid door de sluis. De eilanden aan weerszijden kunnen worden ontgraven en de grond afgevoerd.

Fase 3: Afbouw vaste brug over de sluis

In deze fase wordt het vaste deel van de brug over de sluis heen gebouwd. Dit gebeurt op dezelfde manier als de aanbruggen. De liggers hebben een lengte van ordegrootte 55 tot 62 meter. Installatie kan worden gedaan met een 400 tons mobiele kraan. Vervolgens wordt het brugdek afgewerkt. Totale duur van dit deel van het werk is 3 maanden.

Fase 4: In gebruik nemen nieuwe brug en ontgraven Roggebotdam

In deze fase wordt de nieuwe brug in gebruik genomen voor het wegverkeer. Vervolgens wordt gestart met het afgraven van de aan de noordkant van de beweegbare brug gelegen weg, om zo een doorgang te kunnen maken voor de scheepvaart. Allereerst dient de weg ontmanteld te worden: afvoer verharding en fundering, waarna het grondlichaam kan worden ontgraven. Vervolgens kunnen de wachtoorzieningen worden gerealiseerd aan weerszijden van de brug en bodembescherming worden aangebracht. Hiermee is dit deel van de brug geschikt om veilig de scheepvaart te laten passeren. De scheepvaart zal dan worden geleid door het beweegbare deel van de brug. Deze verbinding is ook geschikt om schepen hoger dan 7m door te laten.

Fase 5: Verwijderen sluis en afwerking

In deze fase wordt de sluis afgesloten voor scheepvaartverkeer (het scheepvaartverkeer wordt door het beweegbare deel van de brug geleid). Vervolgens kan worden begonnen met het verwijderen van de sluis. Parallel hieraan kan ook het spuimiddel worden verwijderd en de rest van de noodzakelijke ontgraving plaatsvinden. De werkzaamheden zijn als volgt samen te vatten:

- Ontmantelen sluisinstallaties (elektrische en sturingsinstallatie).
- Ontmantelen beweegbare delen: brugdek, sluisdeuren.
- Ontmantelen bedieningsgebouw.
- Slopen betonconstructie (sluishoofden, wanden en sluisvoer). Dit kan met een kraan met hydraulische knijper op beheerste wijze worden gedaan. De paalfundering kan eventueel blijven zitten (palen zitten diep genoeg en vormen geen obstakel voor de vaargeul).
- Slopen spuimiddel: trekken damwanden, slopen betonconstructie, trekken palen.
- Ontmantelen wegconstructie: wegnijpen asfalt en wegfundering.
- Afgraven rest van grondlichaam van de weg.
- Afwerken oevers (ontgraven berm en eventueel aanplant riet).

⁴¹ Zoals eerder aangegeven heeft dit projectplan geen betrekking op de brug. Voor de brug wordt een watervergunning door de aannemers aangevraagd,

In alle fasen kan het vaarverkeer nagenoeg ongestoord plaatsvinden en wordt de passagetijd van de Roggebotdam ten opzichte van de huidige situatie niet groter.

Er zijn drie momenten waar wel enige hinder en/of stremming is te verwachten:

- Het inhangen van de brugliggers in het vaste deel van de brug over de Roggebotsluis (fase 3). Tijdens deze werkzaamheden mag niet onder het werk door worden gevaren. De te verwachten stremming is netto 5 werkdagen.
- Het doorgraven van de Roggebotdam terwijl het vaarverkeer onder het vaste deel van de brug doorvaart: stremming van staande mastroute (fase 4).
- Tijdens sloop van de Roggebotsluis (fase 5) moet het vaarverkeer door het beweegbare deel van de brug varen. De open verbinding in de Roggebotdam is dan beperkt ten opzichte van de eindsituatie, maar de vaargeul heeft voldoende afmetingen om de scheepvaart vlot en veilig te laten passeren. Een mogelijk effect kan zijn dat door de vernauwde opening bij op- en afwaaien een verhoogde stroomsnelheid is te verwachten die het vaargedrag nadelig kan beïnvloeden. Op basis van de RVW 2017 is bepaald dat als een stroomsnelheid van meer dan 0,5 m/s wordt verwacht de scheepvaart nadelig wordt beïnvloed. Op basis van de doorstroomsnelheid is ingeschat dat voor een windkracht 9 situatie de 0,5 m/s niet zal worden overschreden. Voor een uitzonderlijke stormsituatie kan de 1,0 m/s worden bereikt.

Geconcludeerd wordt dat tijdens de bouw- en sloopfase de functie vaarweg vervuld blijft voor scheepvaart voor beroepsvaart CEMT-klasse IV-vaarweg en voor recreatievaart klasse AM-A en er geen sprake is van zwaarwegende negatieve effecten op of belemmering van de functie scheepvaart. Scheepvaart met staande mastroute blijft zoveel als mogelijk is, mogelijk. Op drie momenten is of kan sprake zijn van enige hinder of stremming. Hierop wordt verder ingegaan in **paragraaf 4.1**.

Zoals in **paragraaf 1.2.3** is aangegeven, kan na vaststelling van dit projectplan nieuwe en/of innovatieve (kosten) technische inzichten qua ontwerp en/of uitvoering aanleiding geven het ontwerp of de wijze van uitvoering aan te passen. Om ruimte te bieden daaraan, geeft dit projectplan een zekere mate van flexibiliteit. **Paragraaf 3.8** bevat de randvoorwaarden waarbinnen van deze flexibiliteit gebruik gemaakt kan worden.

Gebruiksfasen

De volgende eisen gelden voor de gebruiksfasen dat wil zeggen na sloop van de Roggebotsluis en (her)inrichting van het gebied:

1. De vaarweg voldoet in de eindfase aan RVW2017 (RVW2017 bevat o.a. eisen voor afmetingen, diverse voorzieningen en voor beschikbaarheid van de vaarweg) voor vaarwegen met normaal-profiel.
2. Na gereedkomen van het project is scheepvaart mogelijk voor beroepsvaart CEMT-klasse IV-vaarweg, voor recreatievaart klasse AM-A.
3. In de eindsituatie is scheepvaart mogelijk voor schepen met staande mast.

Geconcludeerd wordt dat in de eindsituatie sprake is van een onbelemmerde doorgang in het gebied voor zowel beroepsvaart als recreatievaart. In het kader van de staande mastroute worden voor hogere vaartuigen aparte voorzieningen getroffen als een beweegbare brug met vaargeul en wachtplaatsen.

2.3.2. Natuur

2.3.2.1. Soorten Wet natuurbescherming

Er heeft onderzoek plaatsgevonden naar in het projectgebied N307 Roggebot-Kampen voorkomende beschermde soorten en er heeft een toetsing van beschermde soorten plaatsgevonden aan de Wet natuurbescherming (Tauw, 2020).

Op basis van verspreidingsgegevens, alle veldonderzoeken en het beschikbare geschikte habitat binnen het plangebied is beschreven welke soorten in het plangebied voor komen en welk effect het plan heeft op deze soorten.

Er wordt geconcludeerd dat er voor soorten uit de soortgroep zoogdieren, vleermuizen, algemene broedvogels en vlinders negatieve effecten op beschermde soorten zijn te verwachten, maatregelen nodig zijn en een ontheffing Wet natuurbescherming nodig is.

Hierbij wordt aangetekend dat de effecten niet alleen ten gevolge van het verwijderen van de Roggebotsluis ontstaan maar ook ten gevolge van de brug/vernieuwing N307 (waarop dit projectplan geen betrekking heeft).

De te nemen maatregelen worden door de uitvoerende aannemer meer in detail uitgewerkt in een maatregelenplan wat samen met de verspreidingsgegevens de basis vormt voor de ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming. Het gaat om relatief gangbare en goed inpasbare maatregelen zodat het aannemelijk is dat een ontheffing verkregen kan worden.

2.3.2.2. Natura 2000

In de buurt van het plangebied liggen twee Natura 2000-gebieden: Ketelmeer & Vossemeer en Veluwerandmeren. **Figuur 26** geeft de ligging van de twee Natura 2000-gebieden weer. Op enige afstand ligt verder het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Natura 2000-gebieden zijn gebieden die onder de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen voor specifieke habitattypen en soorten die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben en waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn gesteld. Dit betekent dat plannen en projecten niet mogen leiden tot significante effecten op Natura 2000-gebieden. Er is sprake van significante effecten indien de effecten leiden tot het in gevaar komen van de instandhoudingsdoelstellingen.



Figuur 26: Natura 2000-gebieden nabij plangebied N307 Roggebot-Kampen

Er is onderzoek gedaan naar de effecten van het gehele project N307 Roggebot-Kampen op de Natura 2000-gebieden middels een passende beoordeling (Tauw, 2020). Op grond van deze passende beoordeling wordt een vergunning Wet natuurbescherming aangevraagd.

Stikstof

Uit de stikstofberekeningen volgt dat er op Natura 2000-gebied Rijntakken een verhoogde stikstofdepositie is. Dit geldt voor zowel de realisatie- als gebruiksfase van het gehele project N307 Roggebot-Kampen. Deze verhoogde depositie heeft ecologisch echter geen significant negatief effect vanwege de werking van het ecologisch systeem. Het betreft een gebied (uiterwaarden) dat regelmatig overstromt met kalk- en nutriënten rijk water, waardoor een verhoogde stikstof depositie geen significant negatief effect heeft op de aanwezige instandhoudingsdoelen.

Realisatiefase

In de realisatiefase is met name geluid een aandachtspunt. Geconcludeerd wordt dat, vanwege de afstand van de werkzaamheden tot aan de grenzen van de Natura 2000-gebieden, de inzet van materieel in de meeste gevallen geen wezenlijk probleem vormt. Dit geluid zal opgaan in het heersende geluidsbeeld van het verkeer op de N307.

Anders ligt dit voor werkzaamheden met een uitzonderlijke geluidsemmissie zoals bij de verwijdering van bestaande constructies. Deze werkzaamheden zorgen voor een grote geluidsbelasting, die verstorend kan zijn voor met name het broedgebied van grote karekiet in de westelijke oeverzones van Drontermeer en Vossemeer. Dit effect is (zonder maatregelen) significant voor de grote karekiet.

Hetzelfde geldt verder voor de kleinschalige werkzaamheden op de recreatielocaties. Weliswaar is de geluidsemmissie beperkt, maar de locaties grenzen deels direct aan leefgebied van de grote karekiet, waardoor verstoring in de kwetsbare periode voorkomen moet worden.

Op de te treffen maatregelen wordt ingegaan in **hoofdstuk 4**.

Voor niet-broedvogels is dit geluid eveneens verstorend, maar niet significant omdat de omgeving van het plangebied niet van bijzonder belang is als rustplaats en ze kunnen ook eenvoudig (tijdelijk) uitwijken naar andere delen van de randmeren.

Effecten van sloop- en heiwerkzaamheden bij het verwijderen van de Roggebotsluis (en de aanleg van brugpijlers en meerpalen) op vissen is aanwezig, maar deze zijn zeker niet significant. Verder zijn maatregelen mogelijk om het negatieve effect te beperken. Het gebruik van verlichting die direct op de oevers of het water schijnt is een aandachtspunt, omdat dit een negatief effect kan hebben op vleermuizen en (water)vogels.

De werkzaamheden in het watersysteem, zowel voor de vaargeulen als op de recreatielocaties, zijn zo tijdelijk en kleinschalig dat binnen de Natura 2000-gebieden geen permanent verlies van leefgebied voor vissen optreedt. Tijdens de werkzaamheden kunnen vissen eenvoudig vluchten voor de tijdelijke verstoring. Na uitvoering ontstaat weer geschikt leefgebied. Op de schaal van de randmeren, die een samenhangend leefgebied vormen, is dit tijdelijke effect verwaarloosbaar. Het creëren van een ononderbroken verbinding tussen noordelijk Drontermeer en Vossemeer is op populatieniveau zelfs een positief effect dat met zekerheid opweegt tegen het tijdelijke negatieve effect.

Voor de aanvoer van grond en bouwmaterialen bestaan er verschillende varianten (per as of per water) die vanuit natuur vergunbaar zijn.

Gebruiksfase

Waterriet – verlies

Voor watervogels is in de gebruiksfase geen sprake van een significant verlies van het oppervlakte leefgebied door het project N307 Roggebot-Kampen.

Voor de grote karekiet geldt dat iedere aantasting van rietoevers, hoe klein ook, in potentie significant negatief is. Daarom wordt uitgegaan van het fysieke behoud van alle relevante rietoevers. De enige voorziene ingreep in bestaand riet ligt ten zuiden van de Roggebotsluis, direct grenzend aan het bestaande sluiscomplex. De eigenlijke rietoever ligt net buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren, maar er is enig waterriet net voor de oever dat net binnen de begrenzing valt. De oever en het aanwezige riet zal verdwijnen als gevolg van de realisatie van de brede doorstroomopening en vaargeulen onder de nieuwe brug. De betreffende oever grenst aan een bosje en bestaat uit een zeer smalle rietstrook met aangrenzend een beperkte oppervlakte waterriet. De locatie is verder relatief sterk verstoord door aangrenzende recreatieve en vaarvoorzieningen. Waarnemingen en/of broedgevallen van grote karekiet zijn hier zowel recent als langer geleden niet bekend. Er wordt daarom van uitgegaan dat deze rietstrook van geen betekenis is voor

de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor grote karekiet en dat het verdwijnen ervan geen relevant negatief effect veroorzaakt.

Peildaling

De daling van het gemiddelde peil heeft zeer beperkte effecten op actuele locaties met waterriet. Het areaal geschikte locaties voor dikstengelig waterriet neemt op cruciale plekken zoals langs de westoever van het Drontermeer zelfs licht toe, waardoor bestaande rietkragen zich na de peildaling ook naar dieper water kunnen uitbreiden.

Omdat niet met volledige zekerheid een effect op bestaand riet kan worden uitgesloten is het essentieel dat het riet kan aangroeien op geschikte locaties. Het risico op een (netto) verslechtering bestaat daarom in hoofdzaak uit de beperkingen voor het uitgroeien van rietvegetaties door de negatieve effecten van ganzenvraat. Zowel bestaand als nieuw uitgroeiend waterriet kunnen door vraat negatief worden beïnvloed of in het ergste geval zelfs geheel worden weg-gevreten.

Op de te treffen maatregelen wordt ingegaan in **hoofdstuk 4**.

Licht en geluid

De nieuwe situatie is voor wat betreft licht gunstiger dan de huidige situatie waarin de Roggebotsluis zowel fysiek als door uitstraling van licht en geluid een barrière vormt. De brede doorgang met doorlopende rietoevers onder de brug door is voor een soort als de meervleermuis wezenlijk gunstiger.

Na verwijdering van de Roggebotsluis zal het verkeer worden afgewikkeld over de vernieuwde N307 en de nieuw aan te leggen brug (niet opgenomen in dit projectplan). Er is een vergelijking gemaakt van de huidige situatie (momenteel is er al een zekere mate van verstoring door geluid aanwezig door passerend wegverkeer op de N307/de Roggebotsluis) en deze nieuwe situatie. Hieruit blijkt dat, zonder maatregelen, sprake is van een toename van geluidsverstoring. Deze extra geluidsverstoring kan zorgen voor een negatief effect op broedvogels en niet-broedvogels van de Natura 2000 gebieden, waarbij met name bij de grote karekiet een significant effect niet kan worden uitgesloten. Verder is ook verstoring van de zandplaat ten noorden van Roggebot, die als rustplaats voor watervogels van belang is, ongewenst. Maatregelen zijn daarom noodzakelijk. Deze maatregelen hebben betrekking op het voorkomen van lichthinder langs de N307 en bij de brug en het aanbrengen van geluidsreducerend asfalt en zijn geen gevolg van dit projectplan.

2.3.3. Drinkwater

In Flevoland wordt ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening gebruik gemaakt van diep grondwater. In het zuidelijk deel van Flevoland ligt daarvoor een boring-vrije zone waarbinnen het diepere grondwater exclusief gereserveerd is voor de openbare drinkwatervoorziening. Ook de provincie Overijssel wordt voor de drinkwatervoorziening grondwater opgepompt uit de bodem. Voor beide provincies geldt dat de drinkwaterwinningsgebieden op grote afstand liggen van het plangebied. De dichtstbijzijnde winning in Flevoland, Bremerberg, bevindt zich circa 15 km zuidelijker nabij Biddinghuizen. In Overijssel is het dichtstbijzijnde waterwingebied Engelse Werk, gelegen aan de zuidkant van Zwolle. Ook dit waterwingebied is gelegen op circa 15 km afstand van het plangebied.

Realisatiefase

Vanwege de afstand van de drinkwaterwinningen tot de Roggebotsluis (circa 15 km) zijn er geen tijdelijke effecten te verwachten op de drinkwaterwinning vanwege het verwijderen van de Roggebotsluis.

Gebruiksfase

Vanwege de afstand van de drinkwaterwinningen tot de Roggebotsluis zijn er geen effecten te verwachten vanwege het verwijderd zijn van de Roggebotsluis.

2.3.4. Visserij

In het Natura 2000-Beheerplan van het Ketelmeer en het Vossemeer wordt gesteld dat de wateren in beperkte mate gebruikt worden door beroepsvisserij (op blankvoorn en brasem). Hierdoor is het aannemelijk dat ook recreanten van het gebied gebruik maken om te vissen langs de oevers van het Veluwemeer en het Ketelmeer, dat is volgens de Sportvisserij Nederland ook toegestaan met een VIS-pas. In het Visplan IJssel Plus (2012) is aangegeven dat op het Vossemeer door beroepsvisserij gevestigd mag worden op aal (onder andere met fuiken) en door de hengelsport mag gevestigd worden op schubvissen.

Realisatiefase

Er zijn geen specifieke tijdelijke effecten te verwachten, behalve de tijdelijke afgrenzing van gebieden of open water. Tijdens de bouw- en/of sloophase worden betrokken partijen hierover geïnformeerd.

Gebruiksfase

Volgens de effectstudie waterkwaliteit (zie **paragraaf 2.2**) zijn er in de gebruiksfase neutrale of positieve effecten te verwachten op de waterkwaliteit, met mogelijk gunstige effecten voor de verspreiding van vissen. Deze gunstige effecten zullen dan ook positief zijn voor de recreatievissers in de buurt van de Roggebotsluis tijdens de gebruiksfase.

Het Noordelijk Drontermeer komt in open verbinding te staan met het Ketelmeer. Vanwege het ingestelde vangstverbod voor aal en wolhandkrab in 2011 op het Ketelmeer zal naar verwachting ook het Noordelijk Drontermeer worden gesloten voor aal en wolhandkrab op grond van de Beleidsregel van de Minister van Economische zaken. Hierdoor zullen (beroeps)vissers niet meer kunnen vissen op deze soorten in het Noordelijk Drontermeer.

2.3.5. (Water)Recreatie

a. Recreatieterreinen

Realisatiefase

Tijdens de realisatiefase kunnen verblijfsrecreanten in de nabije omgeving van de Roggebotsluis geluidsoverlast ondervinden vanwege het slopen van de betonconstructie van de Roggebotsluis.

Gebruiksfase

Door het verwijderen van de Roggebotsluis wordt de waterhoogte op de (nog niet bestaande) wedstrijd baan 0,40 meter minder. Door uitbaggeren (verlaging waterbodemoogte) wordt hierin voorzien na de realisering. De bestaande kanobaan wordt zo nodig verdiept.

Voor het geheel worden markeringen door middel van betonning aangebracht.

b. Fiets- en wandelroute

Realisatiefase

De sloop van de Roggebotsluis heeft geen effect op de toegankelijkheid voor fietsers en wandelaars. De sloop begint pas nadat de nieuwe brug is aangelegd, waardoor het verkeer (inclusief wandelaars en fietsers) zonder belemmering kunnen passeren.

Gebruiksfase

Aan de noord- en zuidzijde van de aansluiting N307/N306 wordt een fietsstructuur gecreëerd om de hogere ligging van de nieuwe brugverbinding te overwinnen. Hierdoor wordt de fietsroute iets langer dan nu het geval is.

Het huidige fietspad langs de N306 Roggebot-Kampen, dat vrij door het voorland van de Drontermeerdijk slingert, wordt gedeeltelijk op de huidige hoogte gehandhaafd (circa 1m +NAP). Na het verwijderen van de Roggebotsluis zal dit fietspad af en toe gaan overstromen (1 keer per 2 à 3 jaar). Dit effect van het verwijderen van de Roggebotsluis wordt door de beheerder van het fietspad (provincie Flevoland) geaccepteerd.

c. Zwemmen

Realisatiefase

Er zijn geen specifieke tijdelijke effecten te verwachten, behalve tijdelijke afgrenzing van gebieden of open water gedurende de aanlegfase. Nadere afspraken hierover worden tijdens de bouwfase door de uitvoerende aannemer met de betrokken partijen gemaakt.

Gebruiksfase

Het water rondom de Roggebotsluis is in de huidige situatie niet aangewezen als officiële zwemwaterlocatie.

Aan de Flevolandse kant liggen ten zuiden van het Reevesluiscomplex enkele zandstrandjes voor dagrecreatie waar wordt gezwommen (officieel zwemwater). Dit water wordt door de aangelegde Reevesluiscomplex niet beïnvloed door het verwijderen van de Roggebotsluis.

d. Doorgaand kanoverkeer

Realisatiefase

Er zijn geen specifieke tijdelijke effecten te verwachten, behalve tijdelijke afgrenzing van gebieden of open water. Nadere afspraken hierover worden tijdens de verwijderingsfase door de uitvoerende aannemer met betrokken partijen gemaakt. Er zijn voor kanoërs alternatieven bijvoorbeeld over het Reevediep.

Gebruiksfase

Doordat in de eindsituatie de Roggebotsluis en -dam verwijderd zijn, is er geen oversteekplaats voor kano's meer nodig en kunnen kano's direct het Noordelijk Drontermeer opvaren via de aan de oostelijke zijde lopende kanoroute.

Aan de oostelijke oeverlijn komt een kanoroute die het recreatiegebied Roggebot verbindt met de recreatieve voorzieningen ten noorden van de N307 Roggebot-Kampen.

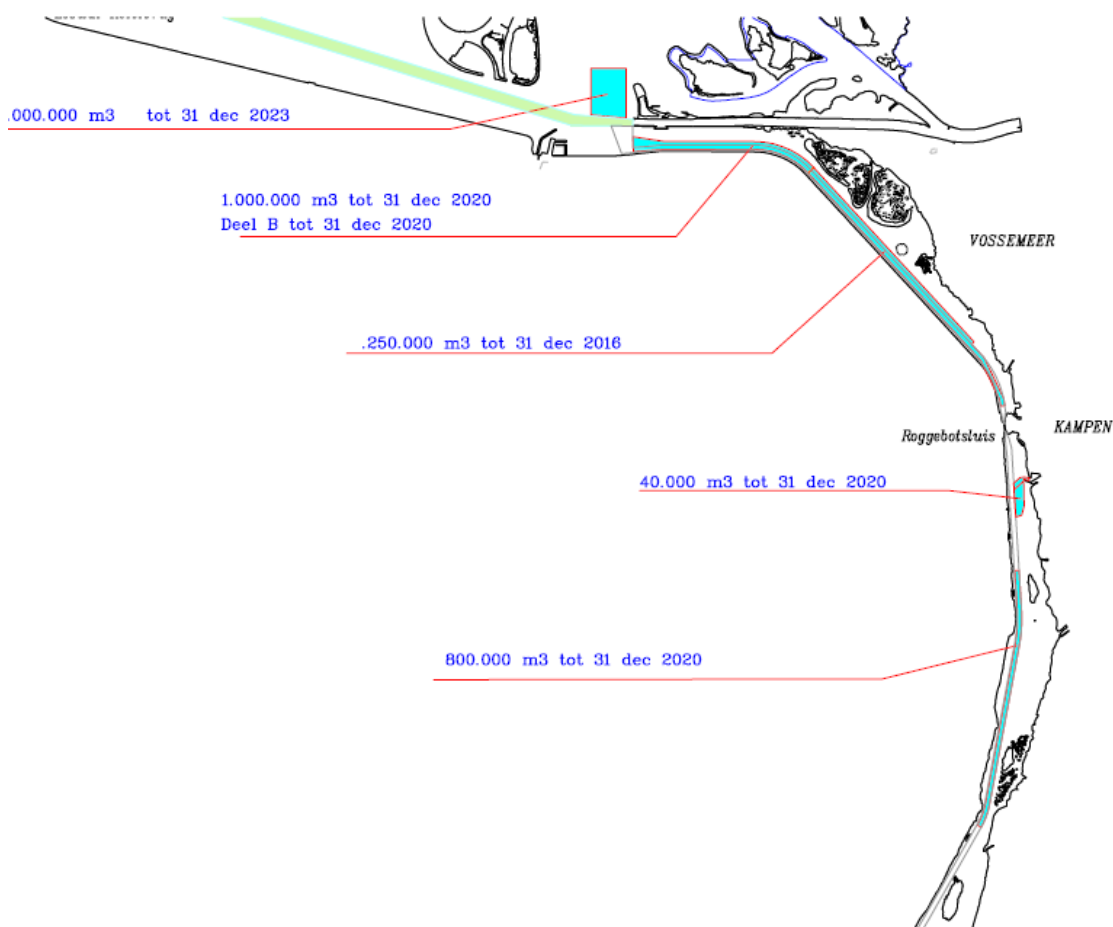
e. Schaatsen

Op het Veluwemeer worden schaatswedstrijden georganiseerd, Vooral van belang is een 200 kilometer wedstrijd die door de samenwerkende schaatsorganisaties wordt georganiseerd. Daarnaast wordt er op het parcours ook een toertocht gereden, mits de ijsdikte voldoende is, er toestemming is van de KNSB en er een vergunning van de gemeente is verkregen. Het noordelijke keerpunt ligt net ten zuiden van de huidige Roggebotsluis.

Door de aanleg van het Reevesluiscomplex is er al een blokkade ontstaan in de oorspronkelijke Veluwemeertocht. Bij het Reevesluiscomplex is een oversteekplaats gerealiseerd (kluunplek) omdat er geen open waterverbinding meer is.

Door de nieuwe open verbinding met het IJsselmeer ten noorden van het Reevesluiscomplex bestaat de kans dat het ijs in het Noordelijk Drontermeer minder snel aangroeit.

2.3.6. Bouwgrondstoffen



Figuur 27: Zandwinconcessies Drontermeer en Vossemeer

In en langs de vaargeul in het Drontermeer en het Vossemeer zijn zandwinconcessies verleend waarbij een deel van (de vaargeul in) het Drontermeer en Vossemeer wordt verdiept, zie **figuur 27**.

Realisatiefase

In de realisatiefase worden er vanwege het verwijderen van de Roggebotsluis geen belangrijke negatieve effecten verwacht op de zandwinning in het Vossemeer en het Drontermeer.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase worden er vanwege het verwijderen van de Roggebotsluis geen belangrijke negatieve effecten verwacht op de zandwinning in het Vossemeer en het Drontermeer.

De werkzaamheden vinden plaats buiten de bestaande concessiegrenzen.

Over het aanvullend verdiepen van de kanowedstrijd baan met circa 0,4 meter worden separate afspraken met de concessiehouder gemaakt.

Op het Vossemeer gaan de waterpeilen wijzigen in verband met het nieuwe peilbesluit van het IJsselmeer, dus onafhankelijk van het verwijderen van de Roggebotsluis.

In het Noordelijk Drontermeer geldt nu een winterpeil van 0,30 meter onder NAP en een zomerpeil van 0,05 meter onder NAP. De peilen in het Noordelijk Drontermeer gaan iets omlaag door de gelijkschakeling aan het peil van het IJsselmeer. Het winterpeil van het IJsselmeer blijft gelijk in het nieuwe peilbesluit op 0,40 meter onder NAP en het zomerpeil varieert van 0,30 meter onder NAP (van 1 april tot en met 30 september) met een bandbreedte tot 0,10 meter onder NAP. Het peilbesluit houdt in dat het in de maand maart wordt opgezet naar 0,10 meter onder NAP en dan mag uitzakken naar 0,20 meter onder NAP. Hiervoor gelden enkele voorwaarden. Het nieuwe peilbesluit betekent dat er meer dynamiek komt in de waterstanden, vooral in de zomerperiode. Het baggeren zal daardoor te maken krijgen met een beperkte toename in wisseling van waterdiepten. Dit heeft slechts een minimaal effect. Uitgaande van de streefpeilen zal het baggeren op het Drontermeer

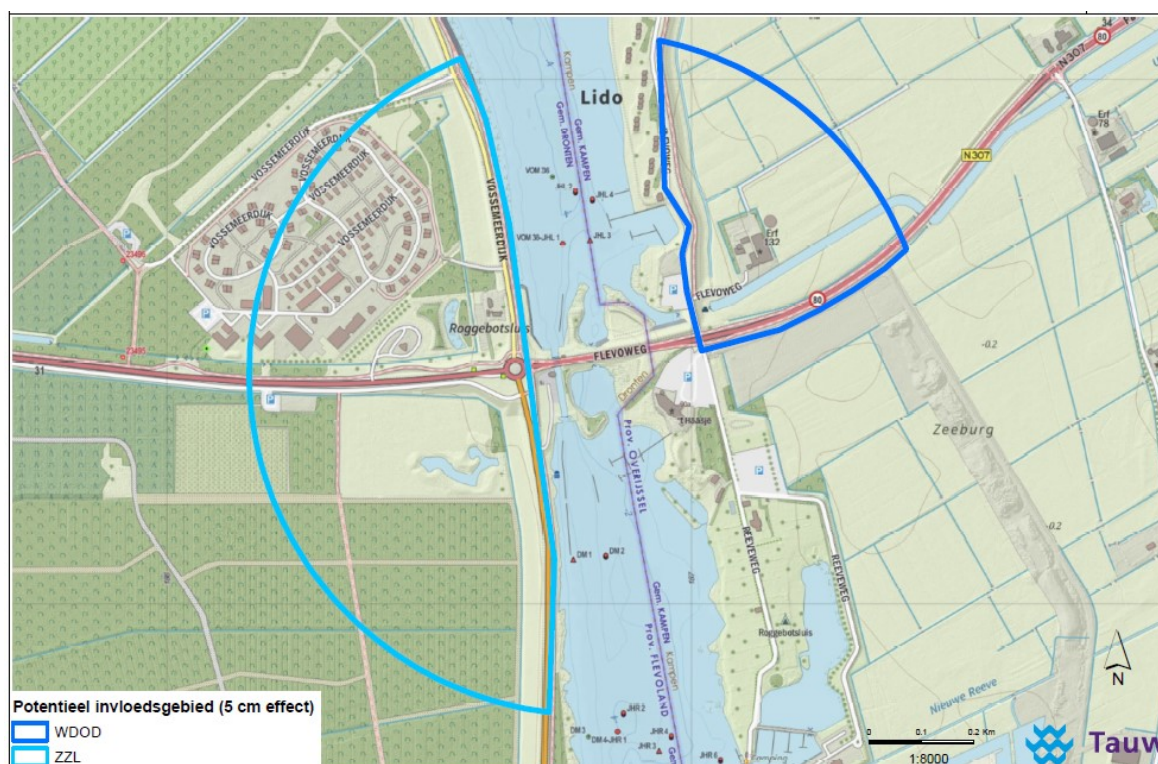
gemiddeld gezien plaatsvinden in iets kleinere waterdiepten: in de winter 0,10 meter minder diep en in de zomer maximaal 0,30 meter minder diep. Voor de cutter- en steekzuigers is dit geen probleem.

2.3.7. Energieproductie, Koel- en proceswater en Schelpdierwater

De maatschappelijke functies energieproductie, koel- en proceswater en schelpdierwater zijn hier niet relevant.

2.3.8. Geohydrologie; effecten op binnendijkse waterhuishouding

Uit onderzoek (Tauw, 2020) naar de mogelijke effecten van de ontgraving op de binnendijkse waterhuishouding volgt dat door de verdieping van de vaarweg en de (gedeeltelijke) verwijdering van de fundering van de Roggebotsluis, een deklaag van klei deels of volledig zal worden afgegraven. Hierdoor kan een toename van waterafvoer via het binnendijkse watersysteem ontstaan binnen de blauwe cirkel, zie onderstaand **figuur 28**.



Figuur 28: potentieel binnendijks invloedsgebied na verdieping

De maximaal te verwachten toename van de waterafvoer bedraagt circa 0,05 l/s/ha, wat neerkomt op 200 m³/dag aan de westzijde (Waterschap Zuiderzeeland) en 65 m³/dag aan de oostzijde (Waterschap Drents Overijsselse Delta). Dit is een geringe toename (circa 3 %) van de gemiddelde landelijke waterafvoer van circa 1,5 l/s/ha in een beperkt gebied.

Daarnaast kan sprake zijn van een geringe stijging van de grondwaterstand in deze binnendijkse gebieden. De te verwachten grondwaterstandsverhogingen zijn altijd (aanmerkelijk) geringer dan de verhogingen van de stijghoogte en worden ruimtelijk in beeld gebracht door middel van een grondwatermodellering die door de uitvoerende aannemer wordt uitgevoerd.

Verder is niet uit te sluiten dat de geringe kweltoename mogelijk positieve of negatieve effecten heeft aan de rand van Flevoland op de waterkwaliteit; dit is afhankelijk van de herkomst (diepte) van het kwelwater. Vooralsnog wordt het effect van de extra kwel op de waterkwaliteit neutraal ingeschat. Ter plaatse is sprake van een slechte kwelwaterkwaliteit.

In de uitvoeringsfase zullen de details van de benodigde mitigerende maatregelen aan de orde komen. Door deze maatregelen ontstaan geen nadelige effecten. De maatregelen komen aan de orde in het met betrokkenen te starten omgevingsoverleg.

2.3.9. Stabiliteit waterkering en oevers

Aan de hand van profielen, het grondonderzoek en de toetsingen van de waterkering voor de Roggebotsluis is inzicht verkregen in zaken als afschuiving en zettingsvloeiing vanwege het verwijderen van de Roggebotsluis en de verdiepingen (RHDHV, 2020).

Voor de nieuw te maken geul en oevers aan de vaargeul ter plaatse van de nieuwe brug N307 wordt voor de stabiliteit van de onderwatertaluds en de oevers het volgende geconcludeerd:

- Aan de Overijsselse zijde verandert de ligging van de vaargeul ten opzichte van de waterkering nauwelijks, dus gaat van de natte vergravingen geen negatief effect uit. Uit de reeds beschikbare analyses van de huidige Roggebotkering kan worden afgeleid dat aan de oostkant de afstand van de vergraving ten opzichte van de huidige dijken zodanig is dat deze op geen enkele wijze kunnen worden beïnvloed. Het is duidelijk dat aan de oostkant de waterkering en de brugconstructie niet wordt geraakt.
- Aan de Flevozijde raakt een eventueel mogelijke inscharing⁴² van het onderwatertalud niet aan het waterkeringsprofiel van de Drontermeerdijk.

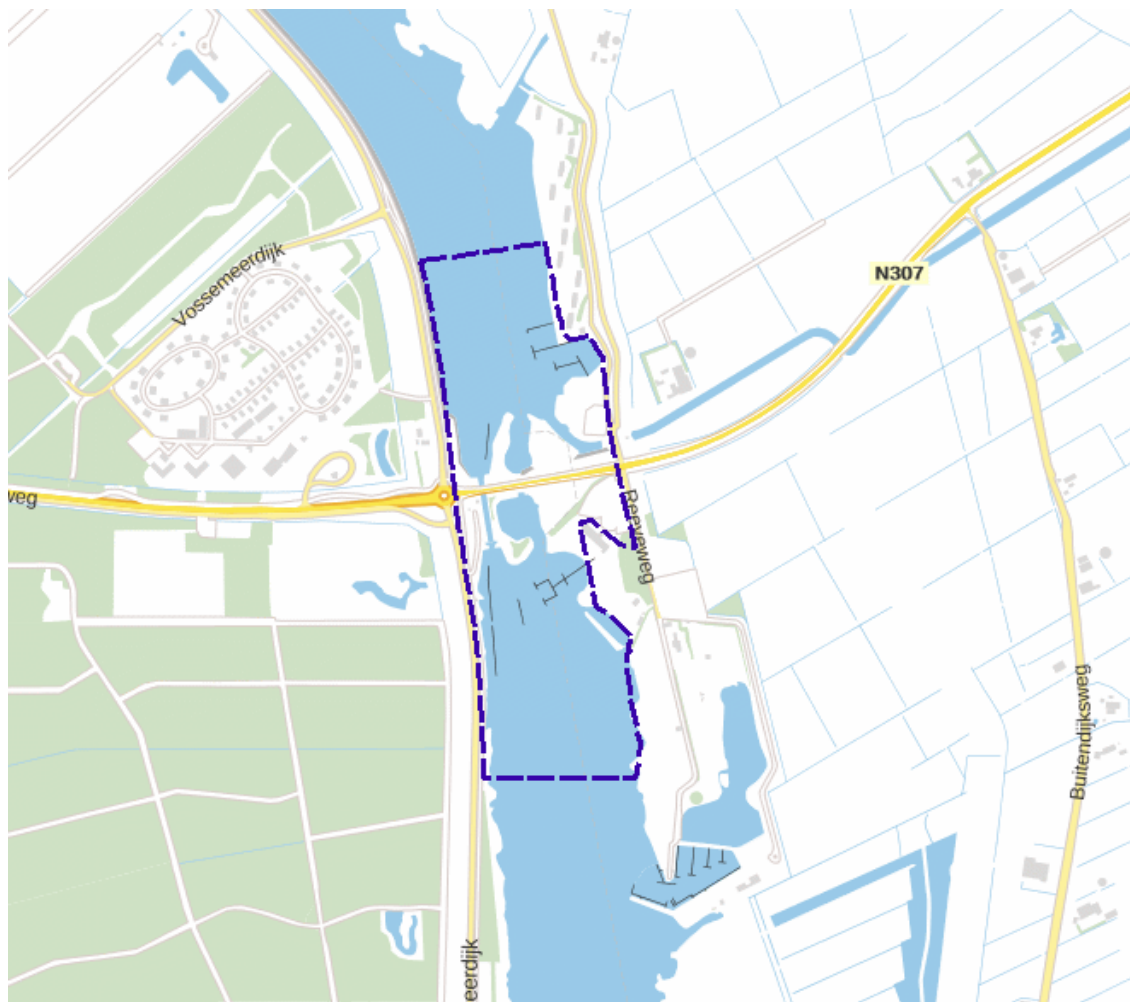
Dit dient nader in detail te worden uitgewerkt in volgende ontwerpfasen (VO/DO).

⁴² Inscharing is binnenwaartse afkalving van de oever door de werking van de stroom

3. Wijze van uitvoering

3.1. Algemeen

De uitvoering van het werk dat beschreven is in dit projectplan vindt plaats binnen het projectgebied (blauwe lijn) zoals in onderstaande **figuur 29** is aangegeven (zie ook **bijlage 3 waarin de systeemgrens van het gehele project - inclusief de N307 - is aangegeven**). De voorzieningen worden getroffen bij de locaties zoals daaronder in **figuur 30** aangegeven met een gele vorm.



Figuur 29: Projectplangebied 'werk' met blauwe stippellijn.



Figuur 30: Projectplangebied 'voorzieningen' met geel omrande vorm

Bij de uitvoering zal in ieder geval voldaan worden aan de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling.

3.2. Contractvorm

Het project wordt aanbesteed als een Design & Construct contract (D&C). Bij een D&C is de Opdrachtnemer (ON) verantwoordelijk voor het ontwerp van de (in dit geval natte) infrastructuur en de wijze van uitvoering van de werkzaamheden omdat de ON vanuit zijn kennis en ervaring het beste een kosten efficiënte uitvoeringswijze kan bedenken.

Opdrachtgever (i.c. provincie Flevoland) heeft een functioneel gespecificeerde uitvraag opgesteld. De ON krijgt enige ruimte om het ontwerp en de realisatie te optimaliseren en verbeteringen en innovaties toe te passen in het ontwerp en de uitvoering, binnen de ruimte die het projectplan hiervoor biedt. Voor zover dit buiten dit projectplan treedt is ON zelf verantwoordelijk een wijziging daarvan op zich te nemen.

Het D&C contract maakt dat de wijze van uitvoering niet (in detail) bekend is. Op basis van risico's in de uitvoering en ook om invulling te geven aan de aspecten van de zorgplicht zijn in dit projectplan fysieke en kwalitatieve randvoorwaarden voor de uitvoering beschreven en een fasering van de werkzaamheden.

3.3. Planologische inpassing

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd, het bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid – Dronten 8090 op 19 december 2013 vastgesteld. De Roggebotsluis is gelegen binnen de enkelbestemming "Water en Natuur" en de dubbelbestemming "Waterstaat en Waterkering".

Vanwege het project N307 Roggebot-Kampen worden er twee nieuwe bestemmingsplannen vastgesteld (één voor het grondgebied van de gemeente Dronten en één voor het grondgebied van de gemeente Kampen). In het nieuwe bestemmingsplan van de gemeente Dronten is de Roggebotsluis wegbestemd.

3.4. Andere noodzakelijk vergunningen, besluiten of meldingsplichtige handelingen

Voor het gehele project N307 Roggebot-Kampen zijn de volgende besluiten en/of vergunningen nodig:

- Bestemmingsplannen, gemeente Dronten en gemeente Kampen;
- Projectplan Waterwet Dijkvakken N11/N11A en Uitwateringskanaal, WDO Delta;
- Vergunning Wet natuurbescherming, ministerie EZ en provincie Overijssel mede namens provincie Flevoland.

Deze besluiten/vergunningen worden gecoördineerd behandeld met dit projectplan.

Voor het verwijderen van de Roggebotsluis zijn verder geen (hoofd)vergunningen of besluiten nodig. Wel zijn (hoogstwaarschijnlijk) onder andere de volgende uitvoeringsvergunningen of meldingen nodig, die door de uitvoerende aannemer worden aangevraagd of gedaan:

- Ontheffing Wet natuurbescherming provincies Flevoland en Overijssel;
- Melding(en) Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) ivm lozen bemalingswater, voor graafwerkzaamheden en voor sloop-, renovatie en nieuwbouwwerkzaamheden;
- Melding(en) Besluit Bodemkwaliteit (Bbk);
- Verkeersbesluit(en) (nat en droog);
- Toestemming(en) Binnenvaartpolitiereglement (BPR);
- Melding sloop bouwwerk;
- Watervergunning(en) voor het graven in de beschermingszone van de waterkering(en) (waterschappen) of i.v.m. lozen bemalingswater.

Zoals eerder gesteld, is voor de brug, de afmeervoorzieningen en cetera een watervergunning nodig, deze wordt door de aannemer aangevraagd.

De bouw van de brug en de uitvoering van het projectplan raken de bevoegdheden van het Waterschap Zuiderzeeland dat na toetsing een besluit zal nemen op de aanvraag watervergunning. Belangrijke aspecten die daarbij aan de orde zullen komen zijn onder andere het altijd conform de eisen in stand blijven van de waterkering, de benodigde afwerking van de dijk tengevolge van het verwijderen van de sluis en de voorwaarden daarvoor, de juiste fasering van het werk, alsmede het voorkomen van trillingen en afschuiven (afschuiven is niet acceptabel).

3.5. Globale planning

De uitvoering staat gepland voor de periode 2021 – 2023.

Verwijdering van de Roggebotsluis vindt plaats nadat de versterking van de Drontermeerdijk en de werkzaamheden aan de dijkvakken N11/N11A zijn voltooid.

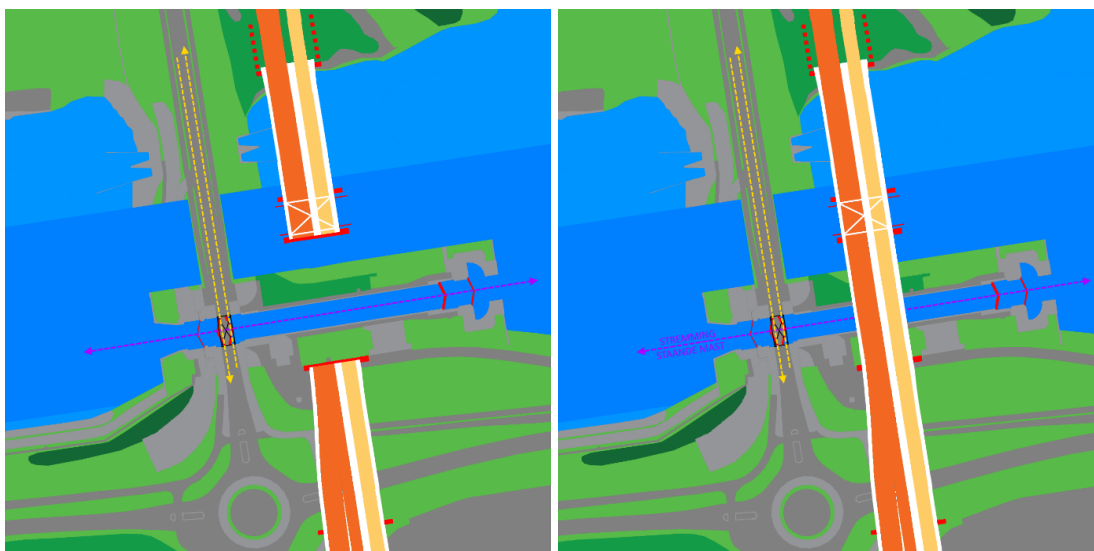
Waterschap Zuiderzeeland en WDO Delta geven aan wanneer hun werkzaamheden zijn voltooid en nemen hiervoor zo nodig vergunningvoorwaarden op in de door hen voor dit werk af te geven watervergunningen.

3.6. Overige uitvoeringsaspecten

3.6.1. Algemene uitvoeringswijze

Voor een uitleg over de fasen van het verwijderen van de Roggebotsluis wordt verwezen naar **paragraaf 2.3.1**.

Samengevat bestaat fase 1 uit een aantal voorbereidende werkzaamheden. In fase 2 worden de pijlers van de brug gebouwd en het beweegbare deel van de brug. Conform Bijlage 1 wordt niet in de kernzone gebouwd. In fase 3 wordt het vaste deel van de brug over de sluis heen gebouwd. De brug is dan afgebouwd maar het verkeer gaat nog over de bestaande weg van de Roggebotsluis. In fase 3 wordt het vaste deel van de brug over de sluis heen gebouwd. Verkeer gaat nog over de bestaande weg van de Roggebotsluis (zie **figuur 31**).



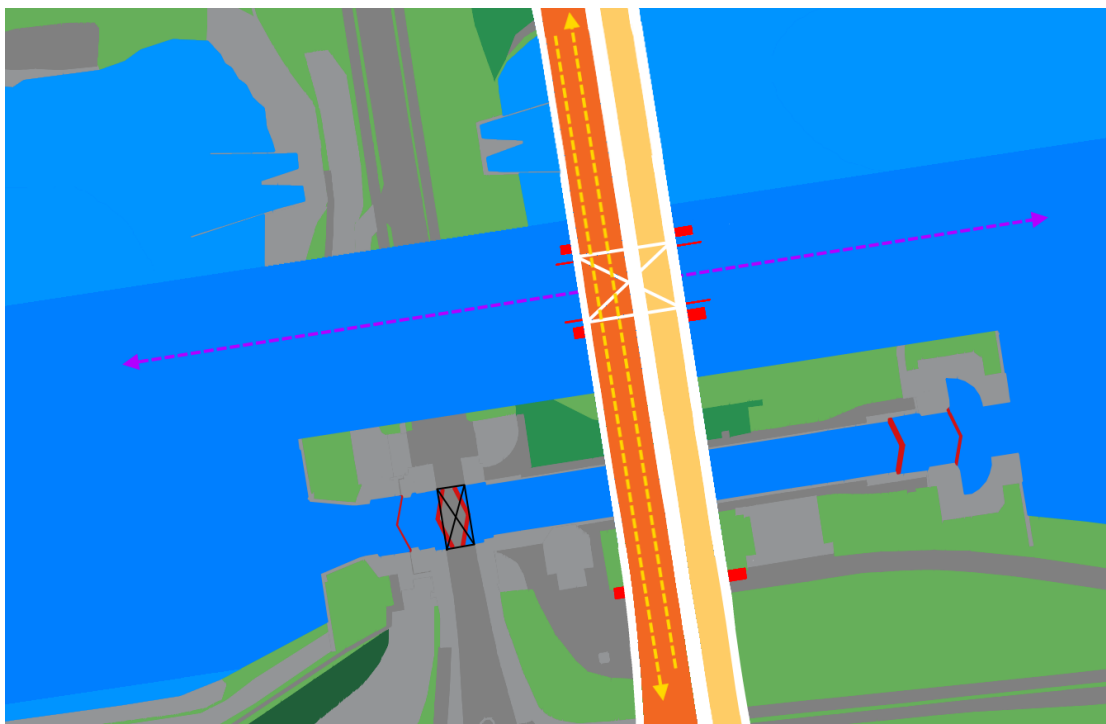
Figuur 31: eindsituatie fase 2 (links) en fase 3 (rechts)

Relevant voor dit projectplan zijn vooral de fasen 4 (in gebruik nemen nieuwe brug en ontgraven Roggebotdam) en fase 5 (sloop sluis en afwerking). Deze fasen worden hieronder nogmaals aangegeven.

In fase 4 (zie **figuur 32**) wordt de nieuwe brug in gebruik genomen voor het landverkeer en vervolgens wordt gestart met het afgraven van de aan de noordkant van de beweegbare brug gelegen weg, om zo een doorgang te kunnen maken voor de scheepvaart. De weg wordt ontmanteld, verharding en fundering wordt afgevoerd en het grondlichaam ontgraven.

Vervolgens worden de wachtvoorzieningen gerealiseerd aan weerszijden van de brug en bodembescherming aangebracht. Hiermee is dat deel van de brug geschikt om veilig de scheepvaart te laten passeren. De scheepvaart zal worden geleid door het beweegbare deel van de brug.

De totale duur van deze fase wordt geschat op twee maanden.



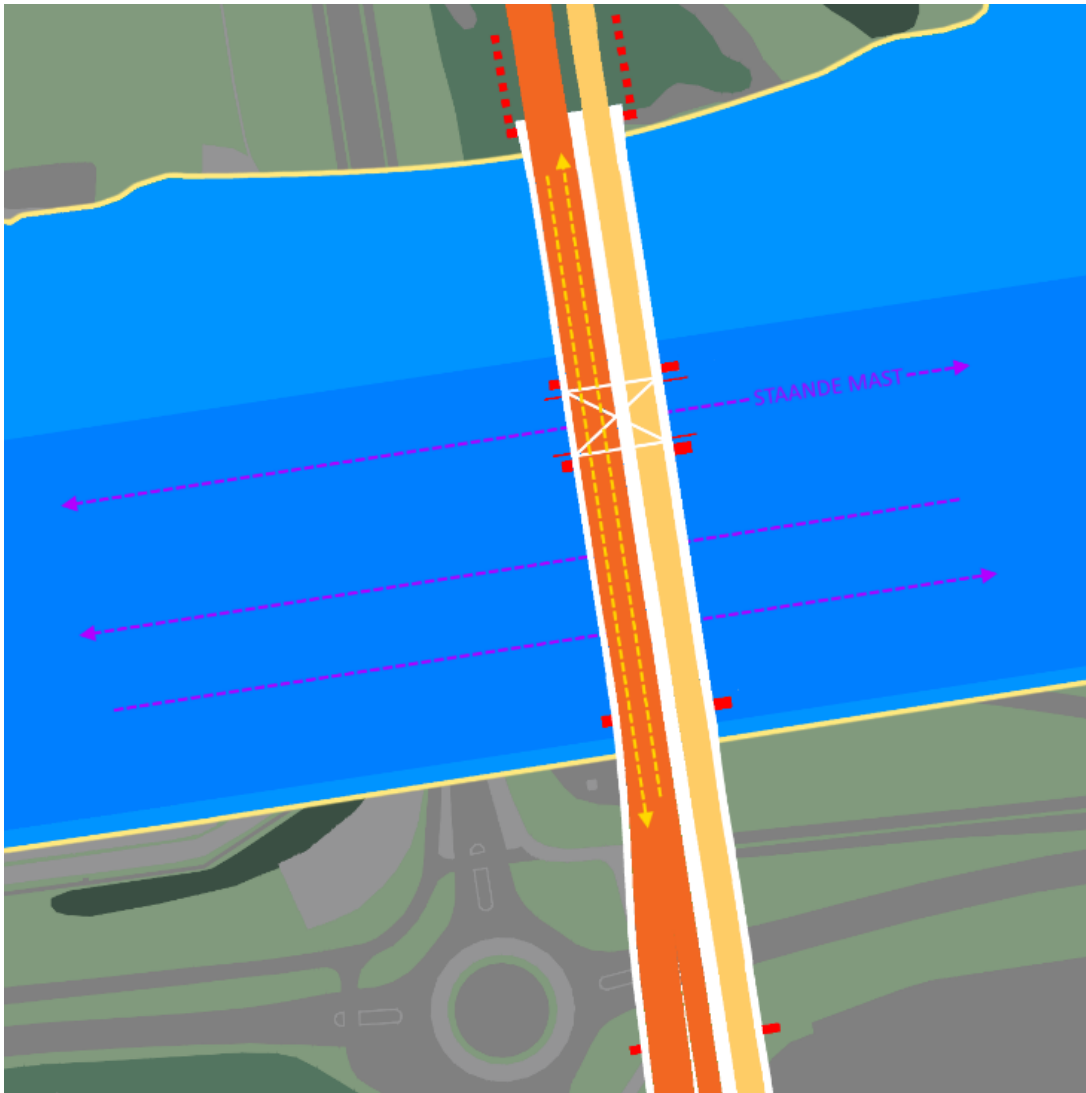
Figuur 32: Eindresultaat fase 4: brug afgebouwd en in gebruik genomen, vaarverkeer door beweegbare deel

In fase 5 (zie **figuur 33**) wordt de Roggebotsluis verder gesloopt en wordt het een en ander afge-
werkt. In deze fase wordt de sluis afgesloten voor scheepvaartverkeer (het scheepvaartverkeer
wordt door het beweegbare deel van de brug geleid). Vervolgens kan worden begonnen met de
sloop van de sluis. Parallel hieraan kan ook het spuimiddel worden gesloopt en de rest van de
noodzakelijke ontgraving plaatsvinden. De werkzaamheden zijn als volgt samen te vatten:

- Ontmantelen sluisinstallaties (elektrische en sturingsinstallatie).
- Verwijderen bedieningsgebouw.
- Ontmantelen beweegbare delen: hameistijlen, brugdek, sluisdeuren.
- Verwijderen betonconstructie (sluishoofden, wanden en sluisvoer). Dit kan met een kraan
met hydraulische knipper op beheerste wijze worden gedaan. De paalfundering kan eventu-
eel blijven zitten (palen zitten diep genoeg en vormen geen obstakel voor de vaargeul). Pa-
len moeten op zijn minst tot 1 m onder de bodemhoogte worden afgeknepen.
- Slopen spuimiddel: trekken damwanden, slopen betonconstructie, trekken palen.
- Ontmantelen wegconstructie: wegnippen asfalt en wegfundering.
- Afgraven rest van grondlichaam van de weg.
- Verwijderen steenbestorting tegen sluiskolk.
- Afwerken oevers (aanbrengen bescherming, ontgraven berm en eventueel aanplant riet).

Indien sloop in den droge is gewenst door de uitvoerende aannemer, zal een bouwkuip moeten
worden geplaatst.

De totale duur van deze fase wordt geschat op tien maanden.



Figuur 33: Eindresultaat fase 5: Eindfase brug afgebouwd, aansluitingen aan beide zijden gereed (nieuwe weginfrastructuur niet weergegeven)

3.6.2. Cultuurhistorie

De Roggebotsluis heeft geen monumentale status.

Er wordt bij de sloop van de Roggebotsluis aandacht besteed aan de cultuurhistorische waarden (de waterhistorie) van het bestaande sluiscomplex. Dit gebeurt door voor en tijdens de sloop de nodige documentatie te verzamelen. De uitvoerend aannemer geeft daartoe gelegenheid aan RWS. Van de Roggebotsluis is bekend dat de deuren aan de zuidzijde bestaan uit een bijzondere waterbouwkundige constructie in sluizen van Rijkswaterstaat, te weten: waaierdeuren.

3.6.3. Grondeigendommen

De gronden ter plaatse van de Roggebotsluis zijn in eigendom van het Rijk. Er hoeft geen grondverwerving of onteigening plaats te vinden.

3.6.4. Bodem / kwaliteit bagger

Voor het project IJsseldelta is een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn zowel uitgevoerd door de opdrachtgever als door de aannemer van het project.

Omdat het meest relevante rapport uitgevoerd ter plaatse van de waterbodem van vijf jaar geleden is (Tauw, 2013), is het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag geactualiseerd, om na te gaan of de kwaliteit mogelijk verslechterd is en of dit gevolgen heeft (Tauw 2020).

Resultaten 2013

Dit verkennend onderzoek heeft plaatsgevonden op dezelfde locatie als het verkennende waterbodemonderzoek van 2018. Dit onderzoek is evenals het onderzoek 2018 uitgevoerd in het kader van de geplande gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid. Tijdens het onderzoek in 2013 is een groot aantal boringen gestaakt vanwege de aanwezigheid van basalt dan wel beton behorende bij het sluiscomplex. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Zowel het slib als de vaste waterbodem zijn destijds beoordeeld als klasse A.

Resultaten actualisatie: de toplaag

Door middel van dit verkennende waterbodemonderzoek is het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de toplaag van het aanwezige slib (0 - 0,5 m –bovenkant sliblaag) geactualiseerd.

Op basis van het waterbodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de vrijkomende baggerspecie ter plaatse van het vak ten zuiden en ten noorden van de Roggebotsluis conform het toetsingskader 'toepassing in oppervlaktewater' is beoordeeld als klasse A (zuid) en altijd toepasbaar (noord). De baggerspecie is verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Aangezien er PFAS in de waterbodem zuid is aangetoond, is de toepassing van deze specie beperkt tot het eigen oppervlaktewater. Conform het toetsingskader 'toepassing op landbodem' is het materiaal beoordeeld als klasse industrie (zuid) en altijd toepasbaar (noord). Het materiaal van beide vakken is geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (landbodem en oppervlaktewater).

Resultaten actualisatie: conclusie PFAS

Eventueel vrijkomende grond en baggerspecie kan op basis van dit rapport (en de bijbehorende gehalten aan PFAS) worden afgevoerd naar een erkend verwerker of op dezelfde locatie en diepte worden teruggeplaatst. Opgemerkt wordt dat voor toepassing elders (met uitzondering van tijdelijke uitname) conform het Besluit bodemkwaliteit een erkend bewijsmiddel zoals bijvoorbeeld een partijkeuring (BRL 1000 protocol 1001) inclusief PFAS nodig is. De aangetoonde gehalten PFAS bevinden zich ruimschoots onder de risicogrenswaarden voor scenario 'Wonen met tuin' zoals opgesteld door het RIVM. Daarom geldt voor werkzaamheden in de grond geen veiligheidsklasse ten aanzien van PFAS.

Op basis van deze onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de aangetoonde gehalten PFAS ten opzichte van reguliere parameters niet van doorslaggevend belang zijn voor de afzet van de vrijkomende materialen. De aangetoonde gehalten PFAS vormen op basis van deze resultaten geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Resultaten actualisatie: de vaste waterbodem

De vaste waterbodem, bestaande uit zand en veen, is in het onderzoek niet opnieuw onderzocht. In 2013 is de vaste waterbodem volgens het toetsingskader 'toepassing in oppervlaktewater' beoordeeld als klasse A. Echter, omdat door de aanwezigheid van basalt en/of beton de monsternamen sterk verminderd is (te weinig deelmonsters in het mengmonster), dient deze vastgestelde kwaliteit als indicatief te worden beschouwd.

Op basis van het verkennende waterbodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag (0 - 0,5 m –wb) niet verslechterd is. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat in de afgelopen vijf jaar geen aanvullende milieuhygiënische bodembelasting (depositie verontreinigd slib) in de toplaag heeft plaatsgevonden. Daaropvolgend wordt geconcludeerd dat de dieper gelegen bodemlagen eveneens niet negatief zijn beïnvloed in de afgelopen vijf jaar.

De resultaten van onderhavig onderzoek en onderzoek uit 2013 zijn daarom representatief voor het huidige projectgebied en bruikbaar voor de beoogde doelstelling: inzicht verkrijgen in de waterbodemkwaliteit en bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden.

Op basis van het historisch vooronderzoek en het aanvullend verkennend waterbodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de kwaliteit van de waterbodem geen belemmering vormt voor het project.

NB: het bodemonderzoek betreft geen wettig bewijsmiddel in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

3.6.5. Niet gesprongen explosieven

In 2018 is onder andere ter plaatse van de Roggebotsluis NGE-onderzoek verricht (Reaseuro, 2018). De uitkomst is dat er geen sprake is van een NGE-Risicogebied en er worden geen NGE verwacht in het gebied. De werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder verdere maatregelen.

3.6.6. Archeologie

In 2018 is historisch archeologisch onderzoek verricht in het hele projectgebied N307 Roggebot-Kampen, waaronder ter plaatse van de Roggebotsluis (ADC Archeoprojecten, 2018). De conclusie luidt dat in een gedeelte van het projectplangebied wordt verwacht dat er een grotendeels intact dekzandoppervlak aanwezig is, met uitzondering van de vaargeul in het Drontermeer en de Roggebotsluis. In hoeverre het begraven oppervlak daadwerkelijk intact is en in hoeverre er sprake is van significante reliëfvormen, wordt door middel van een verkennend booronderzoek onderzocht (zone 1 in **figuur 34**). Zo nodig wordt een karterend booronderzoek uitgevoerd als de resultaten van het verkennend onderzoek hiertoe aanleiding geven.



Figuur 34: uitsnede uit Advieskaart Archeologie (ADC Archeoprojecten, 2018)

Vanwege de geringe waterdiepte in het Drontermeer wordt daar geen aanvullend geofysisch onderzoek gedaan maar wordt volstaan met passieve archeologische begeleiding conform protocol IVO-P (zone 4 in **figuur 34**). Hierbij wordt regelmatig contact gehouden met de aan het project verbonden archeoloog. Dit betekent niet dat er continu een archeoloog op het werk staat, maar wel dat deze in geval van een mogelijke vondst snel oproepbaar is.

Voorafgaand aan het onderzoek zal de onderzoeksstrategie worden vastgelegd in een Plan van Aanpak waarna het betreffende document wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag (provincies Flevoland en Overijssel) alvorens de werkzaamheden te starten.

3.6.7. Kabels & Leidingen

Ten behoeve van het project IJsseldelta fase 2 is er een inventarisatie uitgevoerd om de raakvlakken tussen de aanwezige kabels & leidingen van derden in beeld te brengen (GoConnect, 2018).

Hieruit volgt dat een aantal leidingen de Roggebotsluis kruisen ofwel via een zinker (hoofdwaterleiding, datakabels), ofwel via een diepe gestuurde boring (datakabels). Uitgangspunt is dat alle leidingen verlegd worden voor verwijdering van de Roggebotsluis. De leidingen in de diepe gestuurde boring kunnen mogelijk worden gehandhaafd. Nader onderzoek moet dit uitwijzen. Zie **figuur 35**.



Figuur 35: Links: te verleggen kabels en leidingen ter hoogte van de Roggebotsluis en Rechts: nieuw aan te leggen leidingen. Blauw=water, groen=data.

3.6.8. Grond en materialen aan- of afvoer en depotvorming

De aan- en afvoer van grond en bouwmaterialen kan plaatsvinden per as of per schip waarbij per schip de voorkeur heeft. Er zijn mogelijkheden voor aanmeerlocatie(s) die geen (significante) effecten op het Natura-2000 gebied hebben. Ook kan het nodig zijn een of meerdere depotlocaties in te richten.

Vóór de start van de aan- en afvoer van grond en bouwmaterialen worden de benodigde vergunningen, ontheffingen of andere toestemmingen door de aannemer aangevraagd. Hiertoe wordt onder meer een verkeersplan en een verkeersmanagementplan opgesteld die met het bevoegd gezag zijn afgestemd. In het vaarwegmanagementplan wordt onder meer aangegeven hoe de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling is ingevuld. Voor de realisatie en gebruik van depots worden voor de start van de werkzaamheden door de aannemer de benodigde vergunningen, ontheffingen of andere toestemmingen aangevraagd. Bij de voorbereiding van de aanvraag wordt geanticipeerd, o.a. door vooroverleg, op de voorschriften en bepalingen die naar verwachting deel uit zullen maken van een benodigde toestemming.

3.7. Calamiteiten of ongewoon voorval

Rijkswaterstaat stelt alle directe belanghebbenden onmiddellijk op de hoogte van het voorval en de maatregelen die getroffen worden om de nadelige gevolgen te beperken en doet hiervan direct melding bij het bevoegde gezag. Rijkswaterstaat houdt een logboek bij van alle ongewone voorvallen en calamiteiten.

3.8. Flexibiliteitsbepaling

Het ontwerp zoals beschreven in **hoofdstuk 1** is leidend. Op de volgende twee punten is er de volgende ontwerp vrijheid:

- De breedte van de doorstroomopening mag meer dan de minimumeis van netto 100 m zijn; en
 - De breedte van het doorzicht onder de brug door mag meer dan het minimum van 140 meter bedragen. Er moet daarbij rekening worden gehouden met de pijlers en de basculekelder (de ruimte voor het tegengewicht van de beweegbare brug) van de brug. De brug met basculekelder is overigens niet in dit projectplan opgenomen;
- mits:
- De waterstandsverhogende effecten zoals in de rapporten inzake waterveiligheid zijn berekend niet toenemen en
 - de aan het ontwerp verbonden milieueffecten en/of effecten voor de waterveiligheid, wateroverlast of scheepvaart niet groter zijn dan de effecten die zijn beschreven in de aan dit projectplan ten grondslag liggende:
 - Rapporten inzake hydraulica, waterveiligheid en wateroverlast en
 - MER2020 en de daarbij behorende bijlagen, en
 - Passende Beoordeling en
 - er wordt voldaan aan de andere hoofdbesluiten/vergunningen en
 - er wordt voldaan aan het Beeldkwaliteitsplan.

De uitvoerend aannemer heeft vrijheid in de wijze van uitvoering (inclusief bouwfaserings) zoals beschreven in **hoofdstuk 3** mits:

- de aan de wijze van uitvoering verbonden milieueffecten en/of effecten voor de scheepvaart niet groter zijn dan de effecten die zijn beschreven in het aan dit projectplan ten grondslag liggende:
 - MER2020 en de daarbij behorende bijlagen, en
 - Passende Beoordeling; en
- er wordt voldaan aan de overige besluiten en vergunningen; en
- er wordt voldaan aan de Werkwijzer Minder Hinder Vaarwegen (RWS deel A, versie 1.0, december 2010 en deel B, versie 1.0 d.d. 18 april 2014) indien stremming voor de scheepvaart of staande mastroute onvermijdelijk is; en
- rekening wordt gehouden met het uitgangspunt dat de vaarweg te allen tijde voor de scheepvaart beschikbaar blijft, welk uitgangspunt niet geldt voor scheepvaart met een doorvaarthoogte hoger dan 7 meter in de periode 15 november tot en met 1 april en
- er niet meer hinder ontstaat voor de scheepvaart dan beschreven in **hoofdstuk 3** van dit projectplan.

4. Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen

4.1. Scheepvaart

4.1.1. Uitvoeringsfase

Jaarlijks is in de huidige situatie sprake van circa 20.000 scheepvaartpassages bij de Roggebotsluis (sluis en brug). In 2030 worden circa 25.000 scheepvaartpassages verwacht (Witteveen en Bos, 2020, Waterrecreatie, 2012). 95 % hiervan betreft recreatievaart, 5 % beroepsvaart. De toename van het aantal passages wordt veroorzaakt door een stijging van het aantal recreatievaartuigen.

Tijdens het verwijderen van de Roggebotsluis vindt deze vaart zoveel als mogelijk is, doorgang. Hinder, stremmingen of gevaar voor beroeps- en recreatievaart wordt zoveel als mogelijk is voorkomen; de in paragraaf 3.8 vermelde Werkwijzer Minder Hinder Vaarwegen is van toepassing.

In **paragraaf 2.3.1** is een beschrijving gegeven van de verschillende verwijderingsfasen. Hieruit volgt dat er drie momenten zijn waar effecten zijn te verwachten:

1.

Het inhangen van de brugliggers in het vaste deel van de brug over de Roggebotsluis (fase 3). Tijdens deze werkzaamheden mag niet onder het werk door worden gevaren. De te verwachten stremming is netto vijf werkdagen.

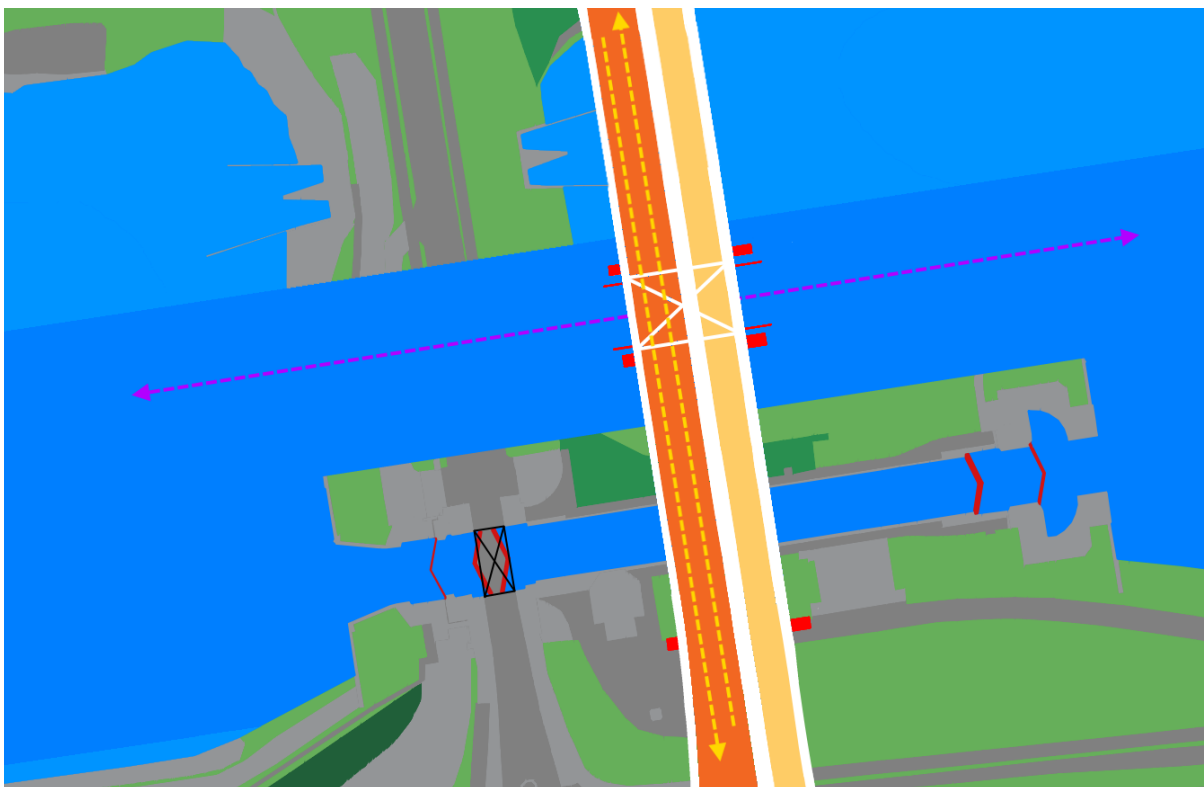
Om de hinder of stremming voor de scheepvaart te beperken kan dit 's-avonds of 's-nachts worden uitgevoerd. Nut en noodzaak van 's nachts werken op dit niet al te dicht bevaren traject wordt bij het verlenen van de watervergunning van de brug nader bepaald in overleg met de vaarwegbeheerder RWS-MN, met advies van RWS-VWM binnen het kader van de in paragraaf 3.8 vermelde werkwijzer Minder Hinder bij werken aan de vaarweg.

2.

Het doorgraven van de Roggebotdam terwijl het vaarverkeer onder het vaste deel van de brug doorvaart: stremming van hoge vaartuigen (fase 4). Dit is grotendeels te beperken door deze fase buiten het recreatievaartseizoen te laten plaatsvinden. Toepassing moet worden gegeven aan de in paragraaf 3.8 vermelde Werkwijzer Minder Hinder Vaarwegen, waarvan deel uitmaakt tijdige communicatie.

3.

Tijdens het verwijderen van de Roggebotsluis moet het vaarverkeer door het beweegbare deel van de brug varen. De open verbinding in de dam aansluitend aan de sluis is dan beperkt ten opzichte van de eindsituatie, maar de vaargeul heeft voldoende afmetingen om de scheepvaart vlot en veilig te laten passeren. Een mogelijk effect kan zijn dat door de vernauwde opening bij op- en afwaaien een verhoogde stroomsnelheid is te verwachten die het vaargedrag nadelig kan beïnvloeden. Op basis van de richtlijn Vaarwegen is bepaald dat de scheepvaart nadelig wordt beïnvloed als een stroomsnelheid van meer dan 0,5 m/s optreedt. In onderstaande figuur is deze fase weergegeven, waarin de opening een breedte heeft van ongeveer 50 meter. Met de spuikokers open ontstaat er een doorstroomopening van ongeveer 60 tot 70 meter.



Figuur 36: Eindresultaat fase 4: brug afgebouwd en in gebruik genomen, vaarverkeer door beweegbare deel

Analyses van verwachte stroomsnelheden ter plaatse van de nieuwe brug (RHDHV, 2020) laten zien dat stroomsnelheden van 0,5 m/s gemiddeld minder dan 4 keer per jaar optreden, met een stremmingsduur van 2,2 uur per jaar. Dit is acceptabel.

De uitvoerende aannemer houdt in zijn planning, fasering en uitvoering van de werkzaamheden (ook door onderaannemers) rekening met scheepvaart en treft zo nodig voorzieningen om de doorvaart door te kunnen laten gaan en/of hinder of gevaar tegen te gaan. Bij afwijkingen worden hinder en stremmingen afgestemd en gecommuniceerd conform de Werkwijzer 'Minder Hinder Vaarwegen'. Hiervoor zal de uitvoerende aannemer een scheepvaartmanagementplan op dienen te stellen.

Op 21 februari 2020 is een vertegenwoordiging van Schuttevaer op de hoogte gebracht van de voorgestane werkwijze. Zij verlaten zich op Rijkswaterstaat als vaarwegbeheerder dat de nieuwe doorgang inclusief brug nautisch veilig is. Wel verzochten ze om regulier overleg over de voortgang van het project dan wel de fasering van het werk door de aannemer. Toegezegd is dat aanvullend op het 'gebruikersoverleg Nat', een regulier "verkeersoverleg N307" ingericht wordt waarvoor de vertegenwoordigers van de weg- en vaarweggebruikers worden uitgenodigd. In dat overleg worden de fasering, informatievoorziening en de te nemen verkeersmaatregelen aan de vertegenwoordigers voorgelegd ter toetsing en om een akkoord gevraagd.

4.1.2 Gebruiksfase

In de eindsituatie is geen sprake van negatieve effecten. Scheepvaart is mogelijk voor beroepsvaart CEMT-klasse IV-vaarweg, voor recreatievaart (zeilschip klasse AM-A klasse) en voor schepen met staande mast. De vaargeul voldoet aan de RVW2017. Het scheepvaartverkeer wordt alleen nog gesloten bij het Reevesluiscomplex en 90% van de scheepvaart kan de N307 zonder brugopening passeren. De stroomsnelheden in de eindsituatie ter plaatse van de brugopening zijn het hoogst in de ondiepe delen, aan de rand van de vaarweg. De stroomsnelheid loopt op tot maximaal 0,38m/s, wat acceptabel is.

4.2. Autoverkeer

Dagelijks rijden er over de Roggebotsluis circa 14.300 (2016)⁴³ voertuigen waaronder bussen. Na het verwijderen zal deze verkeersstroom niet meer over de Roggebotsluis plaatsvinden maar over de nieuw te bouwen brug.

Uitvoeringsfase

In **paragraaf 2.3.1** is een beschrijving gegeven van de verschillende verwijderingsfasen. Hieruit volgt dat er in geen van de sloop- en bouwfasen sprake is van (grote) hinder voor autoverkeer; het autoverkeer blijft mogelijk tijdens deze fasen.

Gebruiksfase

In de eindsituatie is er sprake van een nieuwe, bij watervergunning geregelde, brugverbinding over het Drontermeer waarbij doorgaand verkeer op de N307 onbelemmerd kan doorrijden. Dit is het effect van de te realiseren ongelijkvloerse kruising en het terugbrengen van het aantal brugopeningen. Dit effect leidt tot het wegnemen van de belangrijkste oorzaken van de knelpunten met doorstroming en verkeersveiligheid.

4.3. (Water) Recreatie

Voorzieningen recreatieterreinen Drontermeer

Voor de voorzieningen die getroffen worden, wordt verwezen naar **paragraaf 2.1.3**.

De wedstrijd baan voor kanoërs moet worden verdiept in verband met de lagere waterstanden, zodat de functie behouden blijft.

Schaatsen

De kans bestaat dat het ijs van het noordelijke Drontermeer niet zo snel aangroeit vanwege de open verbinding met het IJsselmeer. Door het inkorten van het parcours van de Veluwerandmeren schaatstocht tot ten zuiden van het Reevesluiscomplex, wordt voorkomen dat er op dit gedeelte geschaatst moet worden. In dat geval is ook geen extra oversteekplaats nodig bij het Reevesluiscomplex.

Fietspad N306

Als het fietspad niet meer is te gebruiken vanwege het feit dat dit is overstroomd dan treft de beheerder adequate maatregelen.

⁴³ Bron: Plan in Hoofddijnen (2019), Verkeersmodel Kampen (2017)

4.4. Natuur

4.4.1. Soorten

De te nemen maatregelen in zowel de uitvoerings- als gebruiksfase vanwege het hele project N307 Roggebot-Kampen ten behoeve van grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, algemene broedvogels en vlinders worden door de uitvoerende aannemer uitgewerkt in een maatregelenplan, dat samen met de verspreidingsgegevens de basis vormt voor de ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming.

Voor wat betreft vleermuizen moet hierbij gedacht worden aan het treffen van maatregelen die lichthinder voorkomen tijdens het werk en in de eindsituatie. Voor wat betreft de broedvogels moet gedacht worden aan werken buiten het broedseizoen of het toepassen van alternatieve methoden zoals het vooraf ongeschikt maken van habitat (geldt niet voor soorten met een instandhoudingsdoel binnen Natura 2000-gebied), of het (tijdelijk) afstand nemen of faseren van werkzaamheden. Maatregelen voor de grote weerschijnvlinder betreffen het verder uitwerken van habitatvoorwaarden die als ontwerpeis gelden voor het (niet in het kader van dit projectplan) te compenseren areaal NNN.

4.4.2. Natura 2000

Om significant negatieve effecten te voorkomen zal in een aantal gevallen uitvoeringsvoorwaarden in acht genomen moeten worden en/of mitigerende maatregelen getroffen moeten worden. Deze zijn hieronder beschreven.

Uitvoeringsfase

- Aanhoudende/grootschalige vertroebeling dient te worden voorkomen, bijvoorbeeld door het zo nodig plaatsen van slibschermen bij werkzaamheden in het water. Dit geldt met name voor de directe omgeving van de Roggebotsluis; De noodzaak voor en aard van de maatregelen is afhankelijk van de gekozen uitvoeringswijze
- Omdat hoofdzakelijk of geheel bij daglicht wordt gewerkt vormt verlichting vermoedelijk geen probleem. Indien toch verlichting nodig is, dan dient in een concreet werkplan te worden aangegeven hoe rekening wordt gehouden met het voorkomen van verstoring van vleermuizen (bijvoorbeeld aangepaste armaturen, en/of amberkleurig licht);
- Werkzaamheden aan de Roggebotsluis met een grote geluidsbelasting, met name sloopwerkzaamheden en heien, dienen buiten de kwetsbare periode van grote karekiet (april t/m augustus) te worden uitgevoerd. Buiten deze periode dient de duur van deze werkzaamheden zoveel mogelijk te worden beperkt. Vanuit het zorgbeginsel dient schade aan vissen te worden voorkomen, door deze weg te vangen en/of met een ramp-up (verdrijf) aanpak te verjagen.
- Werkzaamheden aan de recreatielocaties dienen vanwege de nabijheid van rietoevers (leefgebied grote karekiet) eveneens buiten de kwetsbare periode van grote karekiet (april t/m augustus) te worden uitgevoerd.
- Met uitzondering van een smalle rietstrook bij de Roggebotsluis, die geen actueel leefgebied voor grote karekiet vormt, blijven alle bestaande rietoevers in de Natura 2000-gebieden gehandhaafd. Dit vormt een uitvoeringsvoorwaarde voor alle projectonderdelen, dus voor zowel de Roggebotsluis, de N307 als de recreatielocaties. Zo nodig dienen rietlocaties te worden gemarkeerd met linten om onbedoelde schade te voorkomen. Verder zijn in een beperkt aantal gevallen additionele (mitigerende) maatregelen noodzakelijk. In onderstaande figuren zijn de locaties weergegeven die extra aandacht behoeven. Te behouden riet is geel weergegeven. Langs de nieuwe oeverlijnen (donkerblauw) is in lichtblauw aangegeven hoe met riettransplantatie voorkomen kan worden dat vrij liggende rietvegetaties wegslaan. Deze bewezen methode is ook toegepast bij compensatie voor het Reevesluiscomplex. Het benodigde riet kan worden verkregen door rietpoelen aan de landzijde van brede rietgordels aan te leggen. Op zichzelf zijn rietoevers met dikstengelig waterriet bestand tegen de dynamiek van waterstroming en golfslag. Tijdelijk kan na het aanbrengen van de rietzoden eventueel een damwand worden aangebracht als extra bescherming, indien het rietontwikkeling daar in het eerste jaar aanleiding toe geeft. Indien het riet voldoende aanslaat is deze extra maatregel niet nodig. Sowiezo wordt hier bij voorkeur van afgezien omdat het riet ook dynamiek nodig heeft om tot de gewenste kwaliteit uit te groeien. Deze situatie vraagt daarom om maatwerk in de uitvoeringsfase.



Figuur 37: Aandachtslocaties behoud riet nabij Roggebotsluis en Music Club Kampen, inclusief locaties riet-transplantatie



Figuur 38: Aandachtslocaties behoud riet nabij haventjes westoever Drontermeer (Roggebot, de Smient, de Meerkoet)

Gebruiksfas

Voor de gebruiksfas hoeven geen maatregelen te worden genomen vanwege dit projectplan op het gebied van licht of geluid.

Gewijzigd peilregiem

Er is bij instelling van het nieuwe peil qua waterdieptes sprake van zeer beperkte effecten op bestaand riet, mede doordat een toename van dynamiek gunstig is. Omdat een effect niet volledig en met zekerheid kan worden uitgesloten is naast behoud van bestaand riet ook de uitgroei van riet een vereiste voor het netto borgen van voldoende waterriet-/stromingsrietvegetaties die geschikt zijn als broedhabitat voor grote karekiet. Het risico op een netto afname van het areaal geschikt broedhabitat beperkt zich in hoofdzaak tot de negatieve effecten van toenemende verbossing en door ganzenvraat.

Een beperkt aandeel laag struweel is op zichzelf gunstig voor de kwaliteit van oeverzones als foerageergebied. Sterke verstruweling of verbossing heeft daarentegen een sterk negatief effect op rietvegetaties door wortelconcurrentie, beschadwing en versnelde verlanding door bladval. Zowel bestaand als nieuw uitgroeiend waterriet kunnen verder door vraat sterk negatief worden beïnvloed of in het ergste geval zelfs geheel worden weggevreten.

Om ervoor te zorgen dat de aanpassing van de rietvegetaties aan het nieuwe peilregime niet wordt gefrustreerd is het daarom essentieel dat de waterrietoevers worden beschermd tegen verbossing en tegen ganzenvraat. Daarom zijn de volgende mitigerende maatregelen noodzakelijk (zie **figuur 39**):

- Met name langs de westoever van het Drontermeer en langs de westzijde van Reeve-eiland dient herstel en bescherming van de waterrietoevers te worden geborgd door deze minimaal 5 jaar met behulp van rasters te beschermen tegen ganzenvraat. Uit monitoring blijkt intussen dat het gebruik van rasters maatwerk vraagt, maar bij de juiste toepassing zeer succesvol is. Op basis van monitoring kan waar nodig tussentijds worden bijgestuurd en kan na 5 jaar worden overwogen om de maatregel geheel of gedeeltelijk af te bouwen of juist in het kader van regulier beheer voort te zetten.
- Om verdere (snelle) successie van de rietoevers tegen te gaan zal een overmaat aan bomen en struiken aan de landzijde van rietkragen dienen te worden verwijderd. Ook hier betreft het de westoever van het Drontermeer en de westzijde van Reeve-eiland. Omdat enig struweel gunstig is voor de kwaliteit als foerageergebied dient de maatregel met zorg en bij voorkeur kleinschalig en gefaseerd te worden uitgevoerd en geen volledige kaalslag plaats te vinden.

Met deze maatregelen is er geen twijfel dat negatieve effecten op het broedareaal van grote karekiet door het verwijderen van de Roggebotsluis geheel kunnen worden voorkomen. Het is wenselijk dat zo snel mogelijk (idealiter in 2020, direct na het broedseizoen) wordt gestart met deze maatregelen. De snelheid waarmee de maatregel kan worden afgebouwd is sterk afhankelijk van de feitelijke ontwikkeling en vraagt dus monitoring en ecologisch maatwerk. Daarbij is ook van belang dat de oevers habitat vormen voor soorten als otter, bever en broedende watervogels. Het is daarom ongewenst om rasters onnodig lang of op te grote schaal toe te passen, omdat dit negatieve consequenties kan hebben voor de genoemde soorten.



Figuur 39: Locaties mitigerende maatregelen (witte kaders)

4.5. Geohydrologie; binnendijkse gebiedsafvoer en stijging grondwaterstanden

Gebruiksfase

In **paragraaf 2.4** is aangegeven dat de verdieping van de vaargeul tot enige toename van de binnendijkse gebiedsafvoer en stijging van grondwaterstanden kan leiden. Ook kan hierdoor, in een klein deel achter de Drontermeerdijk, sprake zijn van een veranderde kwelwaterkwaliteit. Deze effecten kunnen door middel van maatregelen worden gemitigeerd. Mitigerende maatregelen kunnen bestaan uit:

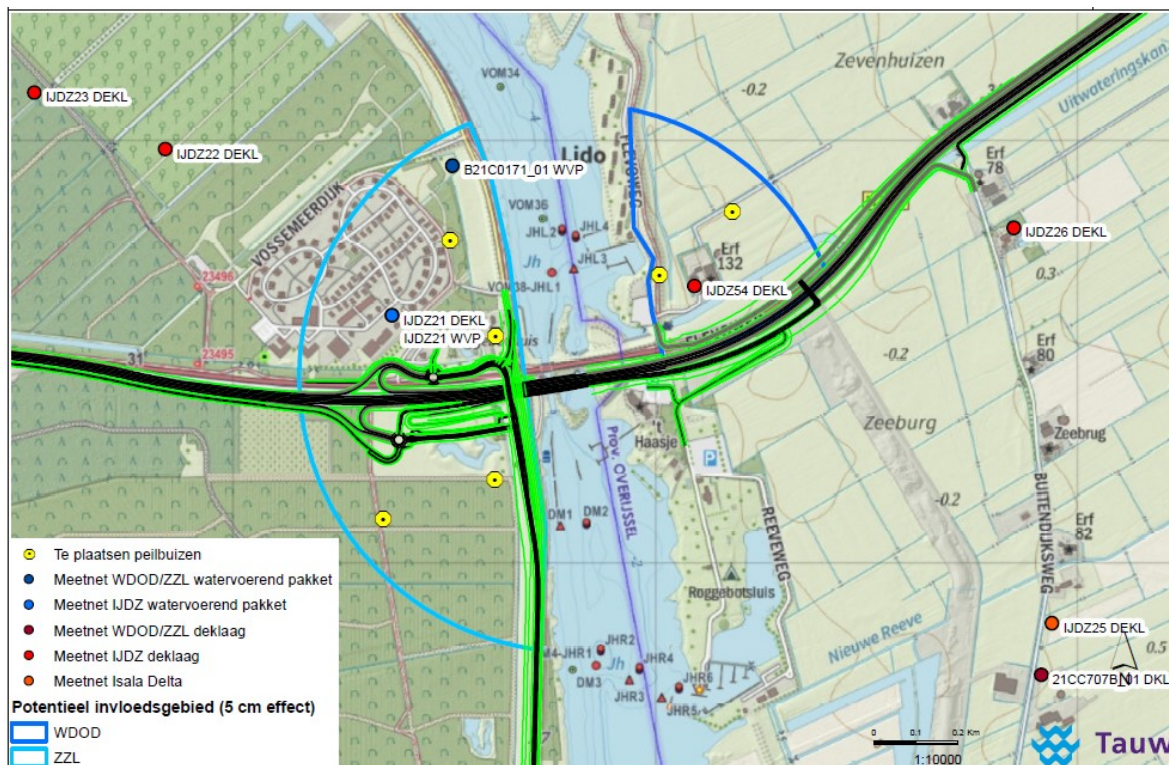
1. Aanpassing van het binnendijkse watersysteem: gedacht kan worden aan de aanleg van kwel sloten en/of plaatselijke verruiming van bestaande binnendijkse watergangen.
2. Aanleg van extra ontwateringsmiddelen op vernatte percelen.
3. Afdichting van de waterbodem in het te verdiepen deel van de vaarweg.

De eerste twee mitigerende maatregelen kunnen afzonderlijk of in combinatie worden toegepast. Met de laatste mitigerende maatregel worden vernattende effecten bij de bron weggenomen en het waterstaatswerk aangepast.

De uitvoerende aannemer zal modelmatig aantonen of deze effecten daadwerkelijk zullen optreden en onderbouwen welke mitigerende maatregelen het meest effectief zullen zijn.

Om vroegtijdig data te verzamelen t.b.v. het iken van het te maken grondwatermodel en om te monitoren of de (eventuele) maatregelen voldoende effectief zijn, zullen de optredende stijghoogten en grondwaterstanden worden opgenomen en geïnterpreteerd. Hiertoe is een monitoringsplan opgesteld.

In onderstaande **figuur 40** is aangegeven welke peilbuizen nog geplaatst moeten worden. Dit monitoringsplan wordt op korte termijn tot uitvoering gebracht waardoor het nog ruim vóór de uitvoering mogelijk is een 0-situatie vast te leggen.



Figuur 40: Aanwezige (rode en blauwe) en nog te plaatsen (gele) peilbuizen in het watervoerend pakket

Blijken de toegepaste maatregelen onvoldoende te mitigeren, dan zullen alsnog aanvullende maatregelen worden getroffen.

Waterschap Zuiderzeeland, WDO Delta en Staatsbosbeheer⁴⁴ zijn akkoord met de hierboven aangegeven aanpak.

4.6. Beheer en Onderhoud

Het gebied is in (Waterwet)beheer en onderhoud bij RWS Midden-Nederland op basis van het Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021.

Er vinden verschillende vormen van onderhoud plaats. De belangrijkste zijn:

- Het onderhoud van de vaarweg dat uit het op diepte houden van de vaargeulen bestaat voor de beroeps- en recreatievaart.
- Voor het beheer en onderhoud in de eindsituatie is het Beheerplan IJsselmeergebied (Natura 2000) van toepassing.

4.7. Beheersing waterkwaliteit tijdens de bouw/verwijderen

Zoals in **par. 2.2.2.** aangegeven, zijn in de realisatiefase effecten op de fysisch-chemische en biologische waterkwaliteit in zowel het Noordelijk Drontermeer als het Vossemeer niet uit te sluiten (vertroebeling, geluidshinder en aantasting van de bestaande vegetatie op de oevers en de onderwaterbodem (en daarmee op en in de vegetatie levende vissen en macrofauna)). Deze effecten zijn tijdelijk van aard en spelen vooral op lokaal niveau.

Hoewel op lange termijn geen significant negatieve effecten worden verwacht, worden de tijdelijke en lokale effecten zo veel mogelijk gemitigeerd gedurende de werkzaamheden. Dit voorkomt schade en bespoedigt het herstel in de gebruiksfase. Mogelijkheden daartoe zijn onder andere:

- Beperken van vertroebeling bij het vergraven van de waterbodem door inzet van specifiek materieel of door werken 'in den droge';
- Beperken van verspreiding van zwevend stof door het aanbrengen van schotten om het werkvlak heen.
- Beperken van geluidshinder voor vissen door buiten het paaiseizoen te werken en mogelijk van tevoren vis te verjagen met geluiden met lagere intensiteiten.
- Beperken van schade aan bestaande vegetatie door delen van oevers en onderwaterbodem zo lang mogelijk intact te laten tijdens de werkzaamheden en/of afgebakende vaar- en rijroutes te gebruiken.
- Monitoren van de effecten van de werkzaamheden door inzet van een ecologisch toezicht-houder en het bemonsteren van de waterkwaliteit (bv. zwevend stof, zuurstof, nutriënten).

De uitvoerende aannemer zal de specifieke maatregelen verder uitwerken/treffen.

4.8. Functie water keren tijdens de sloop

Het verwijderen van de Roggebotsluis vindt pas plaats nadat het Reevesluiscomplex is gebouwd, de Drontermeerdijk is versterkt en de dijkvakken N11/N11A zijn aangelegd. Door deze eis zijn geen negatieve effecten te verwachten voor wat betreft de functie water keren tijdens de sloop. De beide dijken waarop de Roggebotsluis aansluit zullen een voorziening behoeven waardoor hun functie ook tijdens de sloop in stand blijft.

De IJsseldijk is tijdens het verwijderen van de Roggebotsluis nog intact. Dus uitgesloten is dat tijdens de sloop waterveiligheidseffecten optreden op de IJssel.

4.9. Waterveiligheid

Verwezen wordt naar **paragraaf 2.1.2.2.**

⁴⁴ In verband met het bosperceel aan de Flevolandse kant ten zuidwesten van de N307

4.10. Wateroverlast

Verwezen wordt naar **paragraaf 2.1.3**

4.11. Schadevergoeding

Voor eventueel financieel nadeel dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van het projectplan kan een benadeelde een verzoek om schadevergoeding indienen als bedoeld in artikel 7.14 van de Waterwet. Dit artikel bepaalt dat aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding wordt toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd.

Het verzoek tot vergoeding van de schade bevat een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding.

Geen beroep op de regeling van artikel 7.14 Waterwet staat open ten aanzien van bouwschade die door onrechtmatig handelen is veroorzaakt. Deze schade kan via een civielrechtelijke procedure worden verhaald.

5. Procedure

5.1. Goedkeuring gedeputeerde staten van provincie Flevoland en Overijssel

Dit projectplan heeft op grond van het gestelde in artikel 5.7 Waterwet de goedkeuring van gedeputeerde staten van de provincie Flevoland en de provincie Overijssel voor zover het het verwijderen van de Roggebotsluis betreft. De werkzaamheden aan de vaarweg(en) behoeven niet de goedkeuring van de provincies.

5.2. Coördinatie

Provinciale coördinatieregeling van toepassing

De voorbereiding en bekendmaking van de (ontwerp) besluiten ter uitvoering van het programma IJsseldelta-Zuid worden gecoördineerd. Deze coördinatie vindt plaats op basis van de besluiten van de Provinciale Staten van Overijssel en Flevoland tot toepassing van de provinciale coördinatieregeling (op grond van artikel 3.33 van de Wet ruimtelijke ordening). Deze provinciale coördinatie heeft onder andere betrekking op besluiten op grond van de Wet natuurbescherming. De provinciale coördinatie heeft tot gevolg dat op deze besluiten de procedure van artikel 3.33 vierde lid Wet ruimtelijke ordening van toepassing is.

Op grond van de coördinatiebesluiten van de raden van de gemeente Dronten en Kampen worden tegelijkertijd de beide bestemmingsplannen in procedure gebracht.

Zienswijzen

De ontwerpbesluiten voor het project N307 Roggebot-Kampen hebben ter inzage gelegen van donderdag 16 april 2020 tot en met woensdag 27 mei 2020. Gedurende deze zes weken bestond de mogelijkheid zienswijzen naar voren te brengen. In deze periode zijn 22 zienswijzen over de ontwerpbesluiten naar voren gebracht. In de Nota van Beantwoording, die als **bijlage 4** bij dit projectplan is gevoegd, staan de antwoorden en is aangegeven hoe de bevoegde gezagen met de zienswijzen zijn omgegaan.

Beroep

Een belanghebbende die tijdig een zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren heeft gebracht of een belanghebbende aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat hij geen zienswijze naar voren heeft gebracht, kan tegen het definitieve besluit beroep instellen.

Een belanghebbende kan als gevolg daarvan beroep instellen tegen een wijziging in het definitieve besluit ten opzichte van het ontwerpbesluit, ook wanneer geen zienswijze naar voren is gebracht.

5.3. Crisis- en herstelwet

De Gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid valt onder de Crisis- en herstelwet. Deze wet richt zich op versnelling van projecten en bevat onder andere bepalingen voor de beroepsprocedure.

**DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
Namens deze,
Directeur Netwerkmanagement, Rijkswaterstaat Midden-Nederland**

Drs. Ing. E. Diepstraten

6. Mededelingen

Communicatie

Met belanghebbenden is vooroverleg gevoerd over de uitvoering van de werkzaamheden voor het verwijderen van de Roggebotsluis en daarna de (her)inrichting van het oppervlaktewater.

Betrokken instanties zijn onder andere RWS Oost Nederland (RWS-ON), Provincie Flevoland en Overijssel, gemeenten Dronten en Kampen, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), Ministerie Economische Zaken (EZ), Waterschappen Zuiderzeeland en WDODelta, Staatsbosbeheer (SBB) en ProRail.

Daarnaast is overleg gevoerd met diverse belangenorganisaties zoals Schuttevaer, Music Club, Kanovereniging Skonenvaarder, de Stichting gastvrije randmeren en ProRail. Deze overleggen hadden betrekking op de realisatiefase en de uiteindelijke gebruiksfase en zijn deels in verslagen en andere correspondentie vastgelegd.

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden Nederland

Contact:

Provincie Flevoland
Postbus 55, 8200 AB in Lelystad

Afschriftenlijst:

Rijkswaterstaat Oost-Nederland, t.a.v. B. Jansen
Postbus 2232, 3500 GE Utrecht

ILT, t.a.v. mw. A. Kloots
Postbus 16191, 2500 BD Den Haag

Gemeente Dronten
Postbus 100, 8250 AC Dronten

Gemeente Kampen
Postbus 5009, 8260 GA Kampen

Provincie Flevoland, t.a.v. mw. J. van Velthuisen
Postbus 55, 8200 AB Lelystad

Provincie Overijssel, t.a.v. mw. E. Eggink
Postbus 10078, 8000 GB Zwolle

Waterschap Zuiderzeeland, t.a.v. dhr. A. van der Molen
Postbus 229, 8200 AE Lelystad

Waterschap WDODelta, t.a.v. dhr. D. Hommes
Postbus 60, 8000 AB Zwolle

Staatsbosbeheer
Postbus 2, 3800 AA Amersfoort

Ministerie EZ, t.a.v. T. van Hattum
Postbus 20401, 2500 EK Den Haag

Bijlagen

Bijlagen behorende bij dit projectplan:

1. Tekening Brug Roggebot-Kampen Schetsontwerp, 20-01-20, PFL 190442
2. Tekening Vaarweg Drontermeer-Vossemeer, Schetsontwerp, 20-01-20, PFL 190443
3. Tekening Schetsontwerp N307 Roggebot – Kampen (met o.a. begrenzingen) 11-06-2020, PFL190436
4. Nota van Beantwoording N307 Roggebot – Kampen, 23-07-2020

Literatuurlijst

- Witteveen en Bos, MER-actualisatie d.d. 17 januari 2020, Projectcode 105106
- RHDHV, Schetsontwerp en ontwerpnota nieuwe brug met omliggende infrastructuur ten behoeve van de hoofdbesluiten, d.d. 17 januari 2020, referentie BG1316WATRP1807121108
- RHDHV, notitie / memo, Projectplan Waterwet N307: vaargeul ter plaatse van de Roggebot-dam en behoud rietkraag, d.d. 25 maart 2020, referentie BG1316-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0001
- RHDHV, Nautisch – hydraulisch ontwerp brugpassage Roggebot: uitgangspunten, randvoorwaarden, eisen en varianten lay-out, d.d. 28 september 2017, met inbegrip van de RHDHV Notitie / Memo Analyse stroomsnelheden Roggebot d.d. 8 januari 2020 , referentie BG1316-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0001;
- RHDHV, Hydraulica en Veiligheid, Planstudie IJsseldelta-Zuid, Provincie Overijssel, 17 augustus 2012
- RHDHV / HKV, Risicoanalyse Drontermeertunnel, PR3871.10, september 2019
- RHDHV, Notitie WBS 17: Hydraulische taakstelling Roggebotsluis, 17 januari 2020, kenmerk BG1316WATNT1810311630
- HKV, Amoveren Roggebotsluis, Waterveiligheid in de IJsseldelta (HKV, september 2019)
- HKV, PM Recreatieterreinen (HKV, PM)
- RHDHV, Tauw, Witteveen en Bos, Planstudie IJsseldelta-Zuid, Deelproduct 10, 20817, 10 rapportage waterkwaliteit, definitief rapport
- Tauw, Effectstudie waterkwaliteit N307-Roggebot -Kampen, 17 september 2019, Projectnummer 1264867
- Witteveen & Bos, Effecten op gebruiksfuncties project IJsseldelta-Zuid, perceel N307 Roggebot – Kampen, 16 januari 2020, Projectcode 105106
- RHDHV, Negatieve effecten tijdens sloop Roggebotsluis en bouw brug (WBS 25), 17 januari 2020, kenmerk BG1316WATRP1810240855 Versie: 1.0/Definitief
- RHDHV, N307 Roggebot-Kampen, Planning en wijze van sloop, 17 januari 2020, kenmerk BG1316WATRP2001201624 Versie: 1.0/Definitief
- Tauw, Toetsing beschermde soorten N307 Roggebot-Kampen, 17 januari 2020, projectnummer 1264867
- Tauw, Passende Beoordeling N307 Roggebot-Kampen, 11 maart 2020, projectnummer 1264867
- Bosch en Slabbers, Beeldkwaliteitsplan IJsseldelta Fase II onderdeel N307, 16 januari 2020, projectnummer bs-L 16-47
- Tauw, Deelproduct 7 Grondstromenplan Planstudie IJsseldelta-Zuid d.d. 14 september 2012, kenmerk R008-4828739HRJ-ges-V03-NL
- Tauw, Grondbalans, 17 januari 2020, kenmerk: N001-1264867-BGM-v5
- Tauw, Notitie Effecten op de binnendijkse waterhuishouding, 17 januari 2020, Kenmerk N001-1264867MGS-V04-rvb-NL
- RHDHV, Stabiliteit waterbodem en oevers, aanvulling op ontwerpdocument, 17 januari 2020, kenmerk: BG1316WATNT1812081939
- Tauw, Verkennend waterbodemonderzoek Roggebotsluis te Kampen, 14 november 2013, kenmerk R0111211723LSM-baw-V01-NL
- Tauw, Verkennend waterbodemonderzoek N307 Roggebotsluis te Kampen, 17 januari 2020, projectnummer 1264867
- Reaseuro, Historisch Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven N307 Roggebot-Kampen RO-180240 versie 0.1 24 september 2018
- ADC Archeoprojecten, J. Huizer, N307 Roggebot – Kampen (gemeenten Dronten en Kampen) - Een bureauonderzoek en prospectieplan voor veldonderzoek, 20 september 2018
- ADCArcheoProjecten, J. Huizer, N307 Roggebot-Kampen, rapport 4729, 3 oktober 2018
- GoConnect, Memo kabels & leidingen n.a.v. inventarisatie, met bijlagen, 16 augustus 2018