KRACHTIGE IJSSELDIJKEN KRIMPENERWAARD

KIJK

‘Samen sterker’

Titel : BPRW toets KIJK

Project : KIJK
Projectnummer : 2019.02564

Documentnummer : KIJK-209351

Revisie : 1.0

Revisiedatum	:	18-7-2022
Status	:	Definitief
Werkpakket	:	WP-00010 - 2.3. Onderzoeken uit stelpost

Ondertekenaar 1	Ondertekenaar 2	Ondertekenaar 3
Opsteller	Controleur	Vrijgever
Signed By: Jan Valk <jan.valk@rhdhv.com> 26/09/2022 09:03:44 CEST Id: 1d007e09-b9da-4dee-8963-638d40d8a9fb Auth: Scribble	Signed By: Walbeek, Mirjam <mirjam.walbeek@rhdhv.com> 26/09/2022 09:21:11 CEST Id: 1d007e09-b9da-4dee-8963-638d40d8a9fb Auth: Scribble	Signed By: Vliet, Cor van <cvanvliet@vhbinfra.nl> 26/09/2022 09:29:03 CEST ID: 1d007e09-b9da-4dee-8963-638d40d8a9fb Auth: Scribble

Handtekening wordt digitaal gezet in SharePoint. Dit veld niet aanpassen!

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Toetsing aan de hand van het Toetsingskader 7

1A - Vindt de ingreep plaats binnen de begrenzing van het waterlichaam of zijn er potentiële negatieve effecten tot in het waterlichaam? 8

1B - Heeft de ingreep een negatief effect op de omvang van een geplande of al uitgevoerde KRW-maatregel? 8

1C - Staat de ingreep op de lijst met ingrepen die in principe altijd toegestaan zijn? 9

1D - Betreft de activiteit een fysieke ingreep of een lozing? 9

3A - Vindt de ingreep plaats in een 'ecologisch relevant of kwetsbaar' gebied op basis van de vuistregels voor bepaling ecologische relevant/kwetsbaarheid (Kader 3)? 10

3B - Wordt een of meerdere van de relevante biologische kwaliteitselementen negatief beïnvloed door de ingreep (inclusief uitstralingseffecten)? 10

3D - Zijn alle van toepassing zijnde biologische kwaliteitselementen beoordeeld? 12

Referenties 13

Bijlage 1 KRW-relevant gebied 14

Bijlage 2 KRW-maatregelen; 1e en 2e tranche, 3e tranche (Bron: RWS) 15

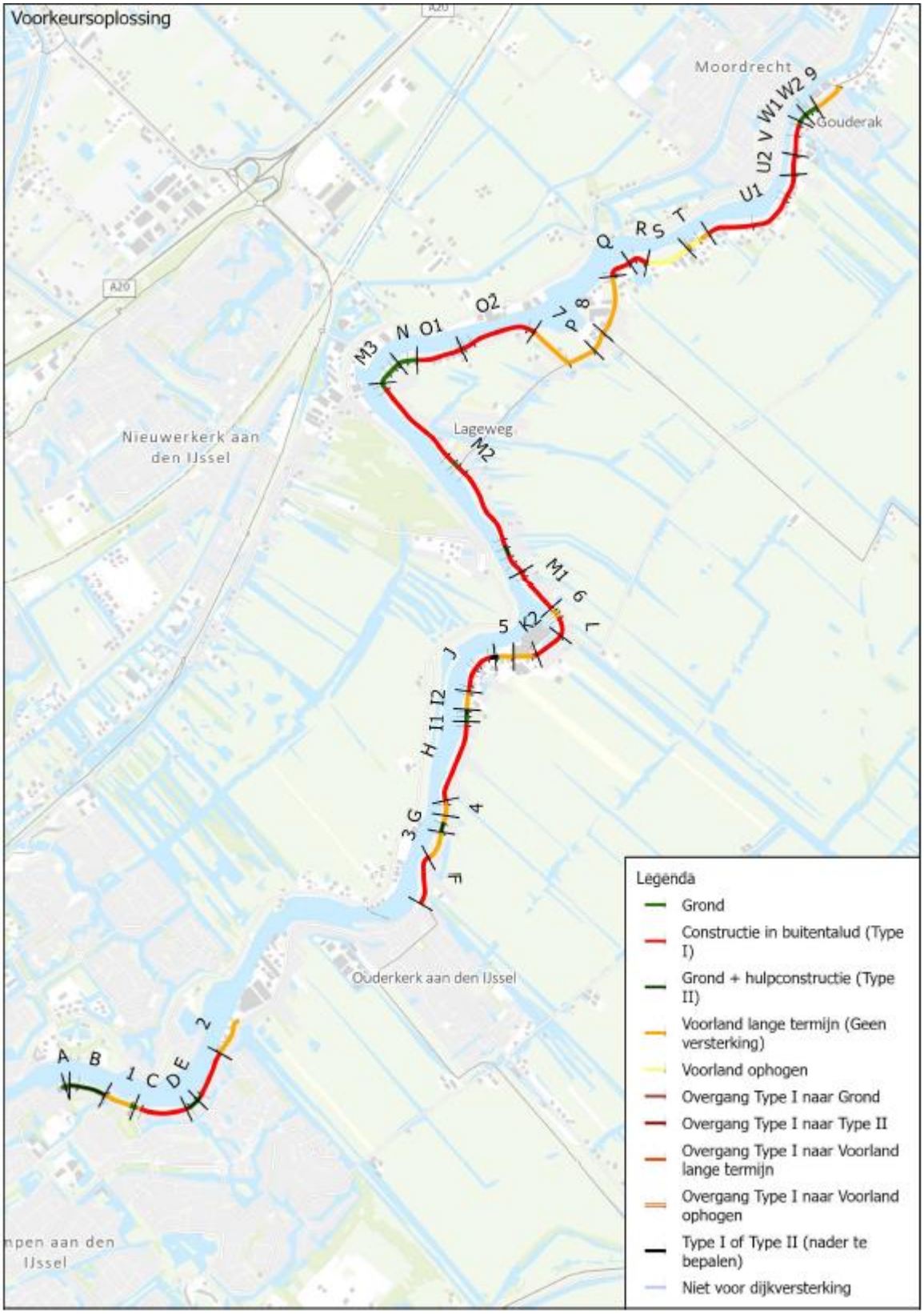
1. Inleiding

Voor ingrepen in rijkswateren heeft Rijkswaterstaat een toetsingskader waterkwaliteit vastgesteld, de toets op het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW-toets). Vragen die met het doorlopen van het toetsingskader moeten worden beantwoord zijn:

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

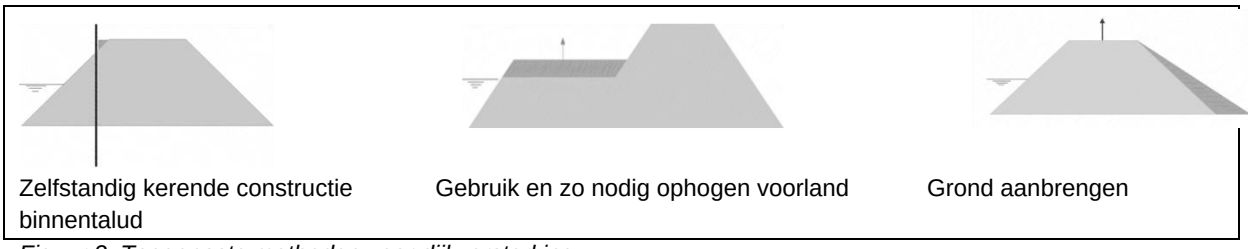
De planvorming rond de dijkversterking van de IJsseldijken Krimpenerwaard heeft betrekking op de (oever van) de Hollandsche IJssel. RWS moet akkoord geven op het project KIJK door een positief advies per brief af te geven voor het projectplan Waterwet. Daarvoor is de uitvoering van een BPRW-toets verplicht. Hierbij moet gebruik worden gemaakt van het Toetsingskader Waterkwaliteit (Rijkswaterstaat, 2022).

Het plangebied volgt de oevers van de Hollandsche IJssel. Figuur 1 toont de totale lengte van het plangebied met de beoogde voorkeursalternatieven per dijkvak. De dijkversterking leidt mogelijk op verschillende plaatsen tot ruimtebeslag binnen ecologisch relevant areaal binnen het KRW-waterlichaam Hollandsche IJssel. Onderzocht is of de werkzaamheden leiden tot (tijdelijk of permanent) verlies van areaal waterplanten en macrofauna.



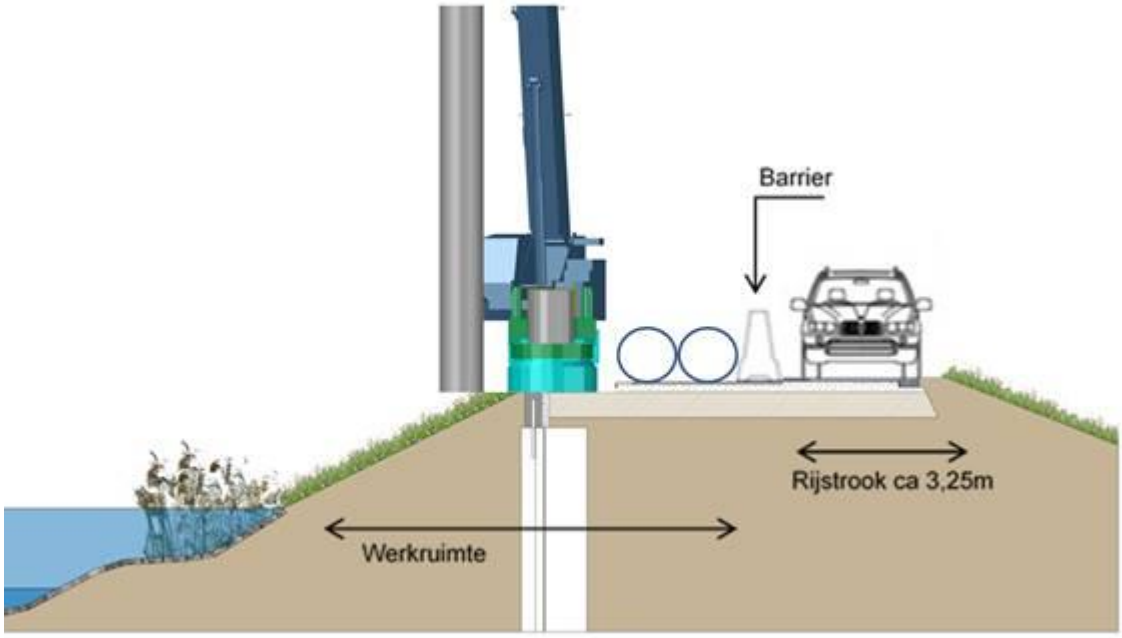
Figuur 1. Omvang plangebied met voorkeursalternatieven per dijkvak.

Er zijn in beginsel drie methoden die zullen worden toegepast voor de dijkversterking:



Figuur 2 Toegepaste methoden voor dijkversterking

Veruit het grootste deel van de dijkversterking vindt plaats door de aanleg van een 'zelfstandig kerende constructie' (rood in figuur 1). Bij de aanleg van een zelfstandig kerende constructie (totaal 6,44 km) wordt op het buitentalud gewerkt. De hiervoor benodigde werkruimte op het buitentalud bij het aanbrengen van de constructie is ruim aangegeven in Figuur 3. Bij deze methode worden buispalen met een lengte van 20 meter trillingvrij ingedraaid. Tussen de buispalen worden damwanddelen met een lengte van 12 meter geplaatst. De werkbreedte is beperkt, omdat de apparatuur die de buispalen indraait zich voortbeweegt op eerder ingedraaide buispalen. Tijdens de werkzaamheden blijft één rijstrook op de dijk in gebruik. Er komt een beperkte hoeveelheid grond vrij. De 'eerste' grond die vrijkomt zal in een tijdelijk depot worden gezet. Als randvoorwaarde geldt dat dit niet buitendijks gebeurt en niet op een locatie waar KRW-waarden in het geding zijn. Daarna vrijkomende grond wordt in de dijk zelf verwerkt.



Figuur 3 Weergave van benodigde werkruimte voor aanleg van zelfkerende constructie

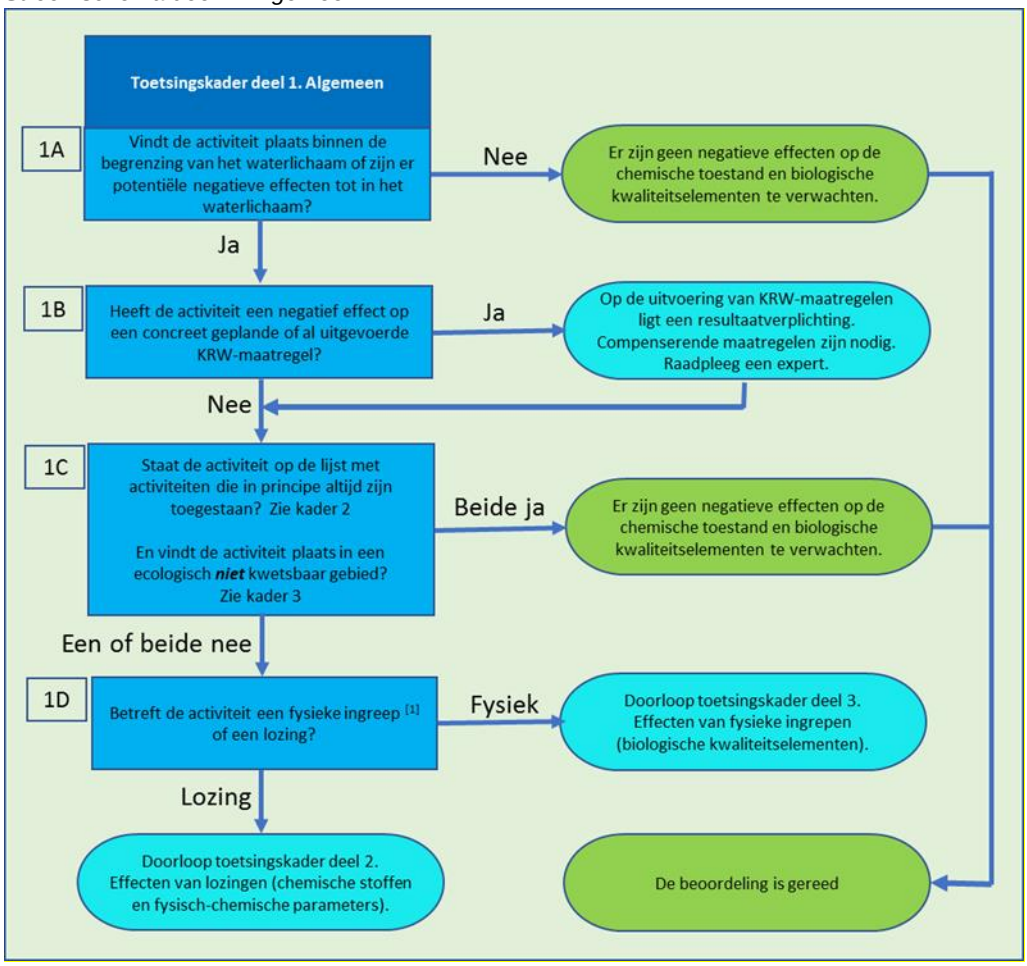
Op plaatsen waar voorland aanwezig is zal deze bijdragen aan de waterveiligheid. Het grootste deel van het voorland is in de huidige situatie al op voldoende hoogte voor een effectieve bescherming; hier zijn geen aanvullende dijkversterkingswerkzaamheden nodig (oranje in figuur 1). Alleen in dijkvakken S en T is lokale verhoging van het voorland nodig (geel in figuur 1).

In een aantal dijkvakken is binnendijks voldoende ruimte aanwezig. Hier zal de dijk worden versterkt door grond aan te brengen op het binnentalud (groen in figuur 1).

2. Toetsing aan de hand van het Toetsingskader

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

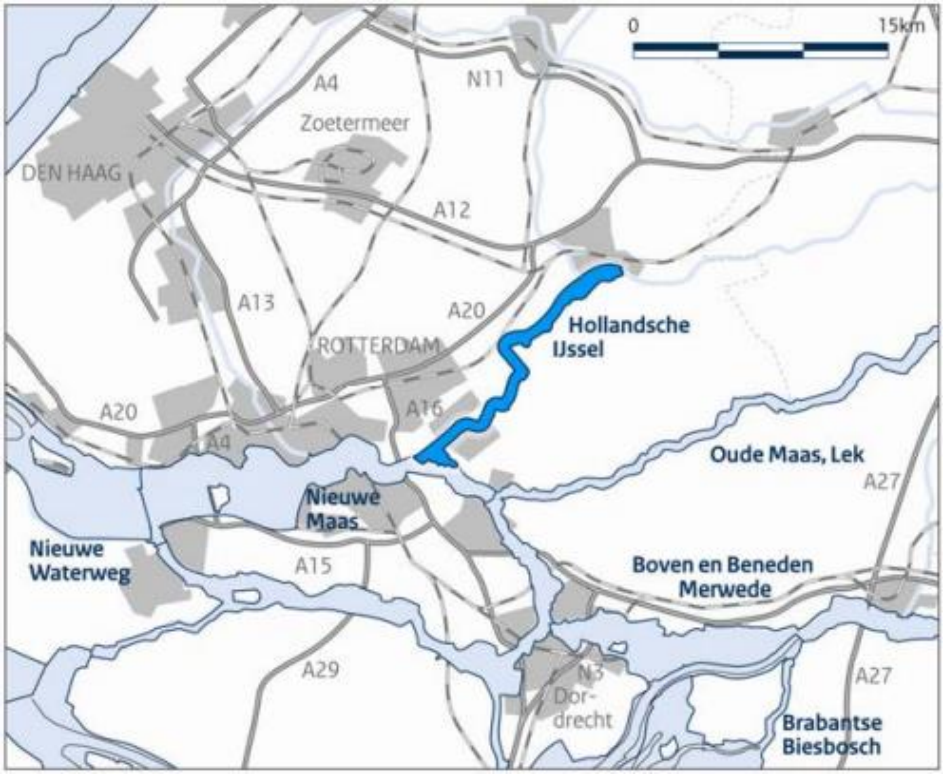
Stroomschema deel 1: Algemeen



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

Ja

De ingreep vindt plaats in KRW-oppervlaktewaterlichaam Hollandse IJssel (watertype R8, Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei).



Figuur 4 KRW-waterlichaam Hollandsche IJssel

1B - Heeft de ingreep een negatief effect op de omvang van een geplande of al uitgevoerde KRW-maatregel?

Nee.

In het KRW-waterlichaam Hollandsche IJssel heeft de ingreep geen negatief effect op de omvang van een geplande of al uitgevoerde KRW-maatregel.

<u>Toelichting 1B</u>

In de Hollandsche IJssel zijn diverse KRW-maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015 en 2016 t/m 2021. Het betreft vooral het verwijderen van vervuilde bagger (m.u.v. eutrofe bagger), het vispasseerbaar maken kunstwerken en het uitvoeren van onderzoek. Andere genomen en aangekondigde maatregelen zijn het verbreden van (snel) stromend water / hermeanderen, NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m, het verbreden van een watergang/-systeem: aansluiten wetland en de aanleg van een nevengeul. Voor de periode 2022 t/m 2027 zijn het uitvoeren van onderzoek en het vispasseerbaar maken van kunstwerken als concrete uitvoeringsmaatregelen benoemd. (Bron: KRW-factsheet Hollands IJssel, versie aangemaakt 05-12-2022).

In Bijlage 2 is op kaarten aangegeven waar KRW-maatregelen zijn uitgevoerd (1^{e} en 2^{e} tranche) en waar maatregelen zijn gepland (3^{e} tranche). Waar natuurvriendelijke oevers zijn of worden aangelegd reikt de impact van de dijkversterking niet tot deze oevers en hebben de werkzaamheden dus geen negatief effect op de omvang (of effectiviteit) van de maatregel. Een deel van de voorlanden waar ophoging zal plaatsvinden is in de KRW 3^{e} tranche met paars aangegeven als ‘overprogrammering’. Dat wil zeggen dat de gebieden in beeld zijn om in de toekomst mogelijk aquatische natuurwaarden

te ontwikkelen. Vanwege het belang van deze voorlanden voor de waterveiligheid ligt dat echter niet voor de hand. Er is daarom geen sprake van negatieve beïnvloeding van geplande KRW-maatregelen. Ten slotte geldt ook voor de overige KRW-maatregelen dat deze niet negatief worden beïnvloed door de dijkversterking.

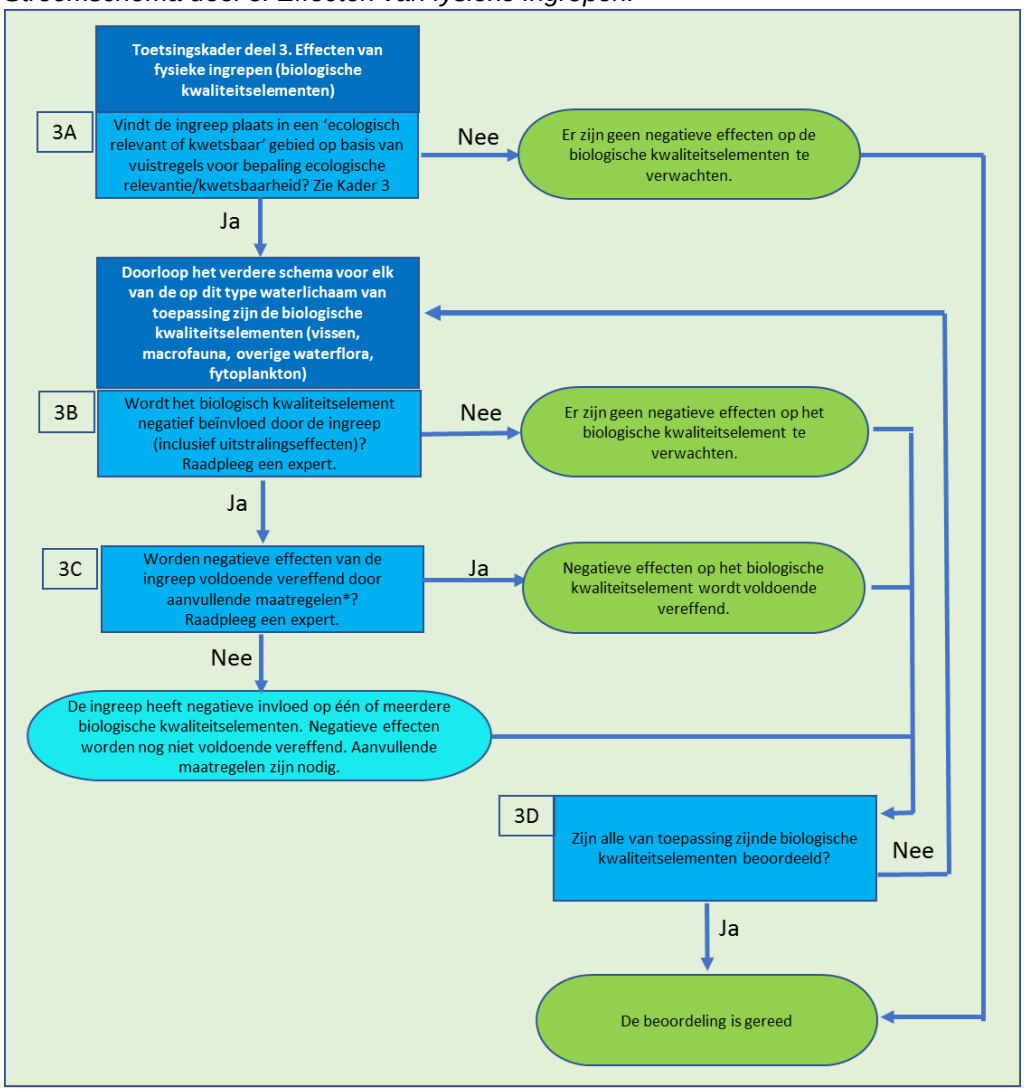
1C - Staat de ingreep op de lijst met ingrepen die in principe altijd toegestaan zijn?

Nee

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

De activiteit betreft geen lozing. Stroomschema Deel 2 Effecten van lozingen (chemische stoffen en fysisch-chemische parameters) hoeft niet te worden doorlopen.
De activiteit betreft een fysieke ingreep. Dat betekent dat toetsingskader Deel 3 Effecten van fysieke ingrepen (biologische kwaliteitselementen) wel moet worden doorlopen.

Stroomschema deel 3. Effecten van fysieke ingrepen.



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

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

Nee

In Kader 3 van het toetsingskader is voor rivieren zoals de Hollandsche IJssel het volgende opgenomen.

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

- **Rivieren:** Wanneer de ingreep invloed heeft in het permanent of niet-permanente watervoerende gebied tussen de dijken, dat tenminste 50 dagen per jaar is geïnundeerd, ongeacht of het in verbinding staat met het zomerbed van de rivier. Daarmee zijn vaargeul, agrarisch land, bebouwing en infrastructuur in beginsel uitgezonderd van verdere toetsing.

In Bijlage 1 is het KRW-relevant areaal op kaart weergegeven.

Voor de verschillende gehanteerde methoden voor dijkversterking geldt het volgende:

- Bij de aanleg van een zelfstandig kerende constructie wordt weliswaar op het buitentalud gewerkt, maar de werkruimte reikt niet tot in het RWS-areaal, omdat alleen boven de hoogwaterlijn wordt gewerkt. Van ruimtebeslag op potentieel relevant ecologisch areaal is dan ook geen sprake.
- Het voorland in dijkvakken S en T ligt zo hoog dat het vrijwel altijd droog staat. Ophoging van dit voorland leidt dus niet tot aantasting van potentieel relevant ecologisch areaal. Compensatie vanwege aantasting van KRW-waarden is dus niet aan de orde. Indien op het voorland 'droge' natuurwaarden aanwezig dient bij eventuele aantasting van die waarden wel natuurcompensatie te worden gerealiseerd.
- Grond aanbrengen op het binnentalud van de dijk vindt ook plaats buiten potentieel relevant ecologisch areaal.

Om deze redenen kunnen effecten op potentieel relevant ecologisch areaal op voorhand worden uitgesloten. Hoewel de ingreep feitelijk niet plaatsvindt in ecologisch relevant areaal is vanwege mogelijk uitstraling naar de ecologie van het KRW-waterlichaam toch een nadere beoordeling van mogelijke effecten gegeven (3B).

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

Nee

De dijkversterking zelf leidt niet tot ruimtebeslag binnen ecologisch relevant areaal binnen het KRW-waterlichaam Hollandsche IJssel. Bij de dijkvakken met een zelfstandig kerende constructie wordt wel een grondwaterinfiltratiesysteem aangelegd. Hiervoor komt om de 200 m een inlaatpunt in de oever onder de waterlijn. Het ingelaten water wordt eerst door een bezinkbak geleid en dan met een pomp in de infiltratiebuis gepompt. De bezinkbak, pomp en infiltratiebuis bevinden zich in de obstakelvrije zone (dus tussen de damwand en de weg). Voor de aanleg van de buis kan het nodig zijn stortstenen op te lichten en terug te plaatsen na aanleg van de buis. Er is geen sprake van verlies van areaal aan waterplanten of macrofauna.

In dijkvak A is de grens tussen stenen en gras hier en daar weggezakt (in totaal over een lengte van circa 30 meter). Hier dient (regulier) onderhoud te worden gepleegd. Onderhoud maakt geen deel uit van het dijkversterkingsproject. De eventuele effecten van onderhoud dienen, in een ander kader, wel in beeld te worden gebracht.

Toelichting bij 3B

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

Biologie	GEP	Toestand			Doel-bereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,30	X			redelijk zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,40	X			redelijk zeker
Vis (EKR)	≥ 0,19	X		X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Voor de biologische kwaliteitselementen macrofauna en overige waterflora is de toestand in 2020 beoordeeld als ‘ontoereikend’ voor vis en macrofauna en als ‘matig’ voor overige waterflora. Voor 2027 is de verwachting dat alle biologische kwaliteitselementen goed scoren (Bron: KRW-factsheet Hollandsche IJssel, versie aangemaakt 05-12-2022).

Vis

Voor het bepalen van de EKR voor de Hollandsche IJssel (type R8) is in eerste instantie gebruik gemaakt van projectie vanuit het waterlichaam Nieuwe Waterweg, dat is gekenmerkt als overgangswater. Dit is in 2022 gekenmerkt als “foutieve projectie”. Sinds 2016 is bemonsterd in de Hollandsche IJssel. Normaliter bemonstert RWS de eerste drie jaar jaarlijks (2016, 2017, 2018), om snel een betrouwbaar beeld van de toestand te krijgen. Daarna wordt in principe overgestapt op een cyclus van eens per 3 jaar. Dat is in dit geval nog niet in het KRW-monitoringsprogramma doorgevoerd. Wel is het beheerdersoordeel vissen toegepast voor de toestandsbepaling in 2021 op grond van de foutieve projectie. De monitoring in de Hollandsche IJssel vindt plaats met een elektroschepnet en een boomkor. De meest voorkomende vissen in de Hollandse IJssel zijn: brasem, bot, koolblei, zwartbekgrondel, snoekbaars, alver, aal, rietvoorn en winde (Zoetwatervis data WUR, 2022). Hoewel er wel vis gevangen wordt bestaat slechts een klein deel daarvan uit soorten die typisch zijn voor een R8 waterlichaam. De Hollandsche IJssel scoort ontoereikend door de lage abundantie van zowel limnofiele (zoals kroeskarper, vetje en grote modderkruiper) als rheofiele soorten (zoals barbeel, riviergrondel en kopvoorn).

Waterplanten

Monitoring van macrofyten, voor de beoordeling van overige waterflora, vindt plaats op 5 meetpunten die gerelateerd zijn aan het begroeibaar areaal. In de R8-waterlichamen wordt de beoordeling van de oevervegetatie daarbij gebaseerd op het biezenareaal. (RWS achtergronddocument KRW-monitoringsprogramma, 2022). Op de verschillende meetpunten zijn er vaak niet of nauwelijks planten aanwezig. De bedekking van zowel submerse als oeverplanten ligt overal onder de 2.5% maar vaak zelfs onder de 1%. De enige soorten van betekenis zijn Phragmites australis (echt riet of gewoon riet), Lythrum salicaria (Grote kattenstaart) en Bolboschoenus maritimus (heen) (RWS data, 2022). De score komt door de lage bedekking en soortensamenstelling uit op “matig”.

Macrofauna

Monitoring van macrofauna vindt plaats op 6 verschillende meetpunten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar meetpunten in het litoraal (de oeverzone) en het sublitoraal of profundaal (de diepe

bodem). Het macrofaunameetnet is in 2018 door Postma et al. geëvalueerd. Op basis van de aanbevelingen in dit rapport zal de macrofauna bemonstering vanaf 2022 in het voorjaar plaatsvinden (RWS achtergronddocument KRW-monitoringsprogramma, 2022). Uit de monitoring blijkt dat de Hollandsche IJssel voornamelijk bevolkt wordt door wormen, vlokreeften, muggenlarve, de Aziatische korfmossel en de speldhoren (RWS data, 2022). De score komt door de lage abundantie en soortensamenstelling uit op “ontoereikend”.

Beoordeling

Tijdelijke effecten
Waterplanten zijn niet tot nauwelijks aanwezig in het plangebied. Het verwijderen van stortstenen en na aanleg van de buis voor het infiltratiesysteem terugplaatsen van de stortstenen heeft geen effect op waterplanten.
Macrofaunasoorten die aanwezig zijn op en tussen de stortstenen die tijdelijk worden verwijderd zullen snel na de werkzaamheden terugkeren.
Vissen ondervinden geen hinder van het tijdelijk verwijderen van de stortstenen.

Permanente effecten
Er gaat voor geen van de biologische kwaliteitselementen permanent potentieel areaal verloren als gevolg van de dijkversterkingswerkzaamheden. Het infiltratiesysteem heeft een zeer beperkte impact: de inlaat (het debiet) is beperkt, de diameter van de buis is klein en de stroomsnelheid is zeer gering. Inzuiging van vis is niet aan de orde.

Conclusie: De geringe tijdelijke effecten zorgen niet voor effect op de maatlatscores van de biologische kwaliteitselementen. Ook permanente effecten zijn niet aan de orde.

Overeenkomstig Stroomschema 3 hoeft vraag 3C niet behandeld te worden bij negatieve beantwoording van vraag 3B.

3D - Zijn alle van toepassing zijnde biologische kwaliteitselementen beoordeeld?
Ja

Referenties

Rijkswaterstaat, 2022. Beleidsregel Toetsingskader Waterkwaliteit. Staatscourant 2022, 6470.

Rijkswaterstaat, 2022. Datalevering aquokit.

Rijkswaterstaat, 2022. Achtergronddocument KRW-monitoringsprogramma Rijkswaterstaat

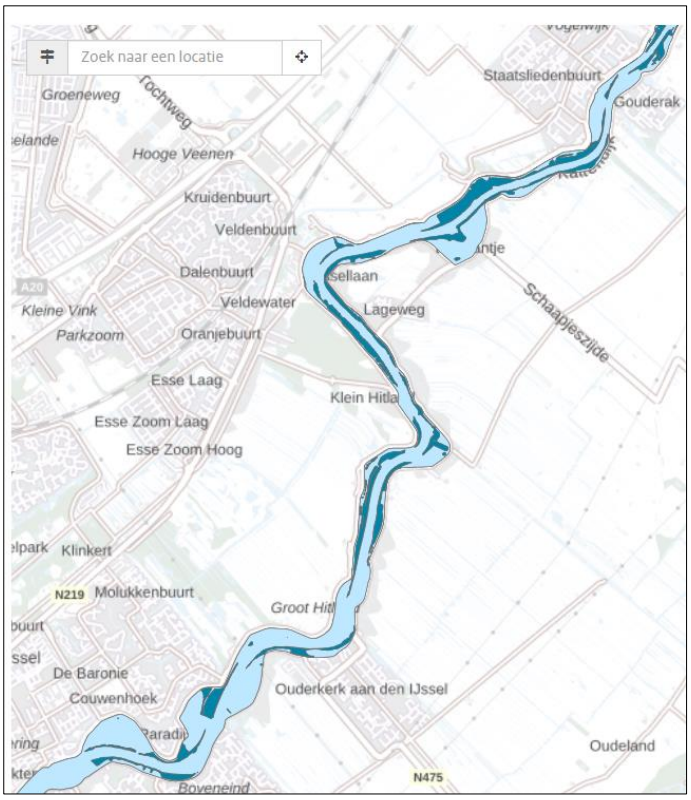
Rijkswaterstaat, 2022. Factsheet KRW v5, 2022-05-12. Hollandsche IJssel. Code waterlichaam: NL94_7.

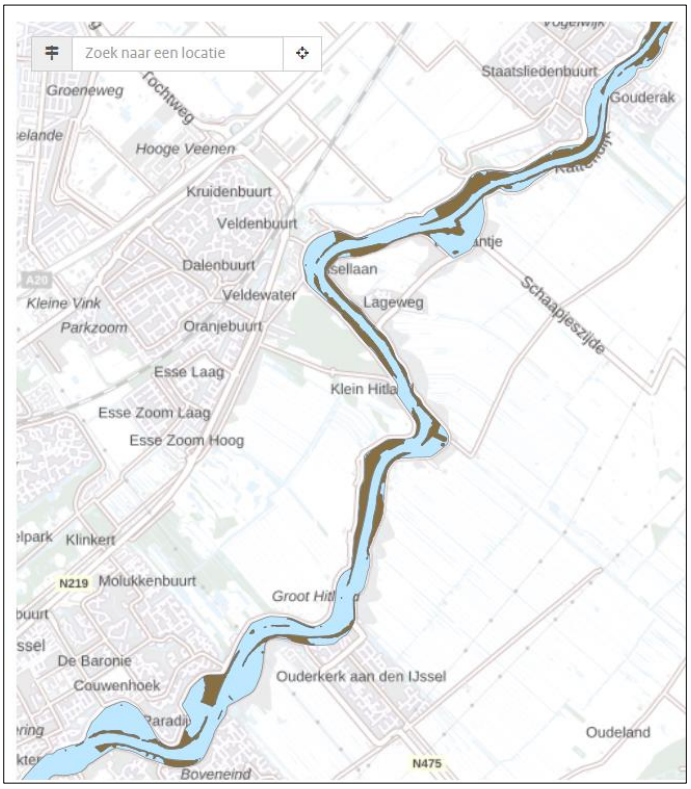
Rijkswaterstaat. KRW-relevant areaal.

https://www.nationaalgeoregister.nl

WUR, 2022. Zoetwatervis data (Hollandsche IJssel).
https://wmropendata.wur.nl/prod/zoetwatervis/11/waterlichaam/

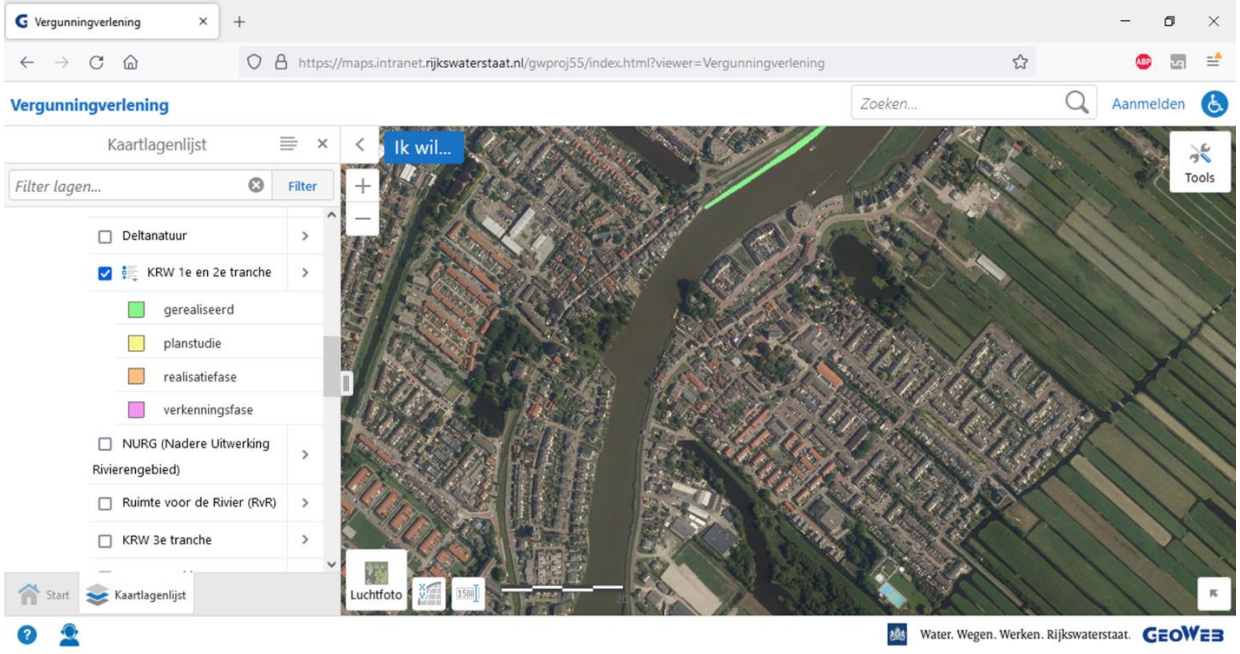
Bijlage 1 KRW-relevant gebied

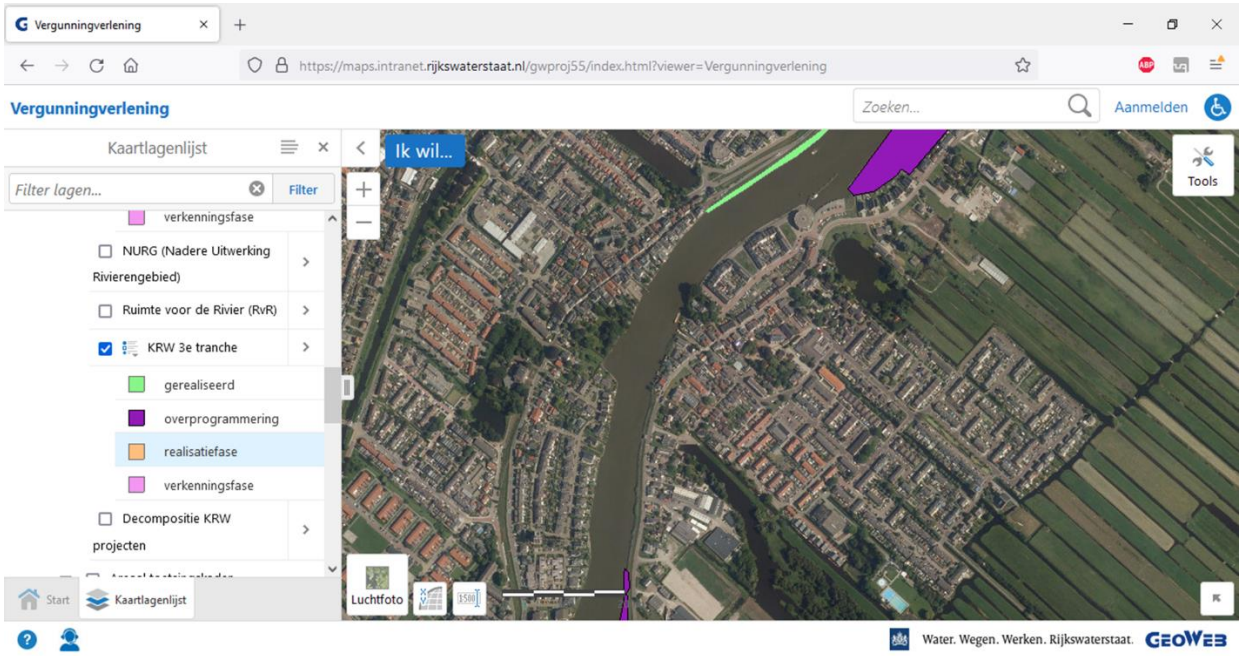


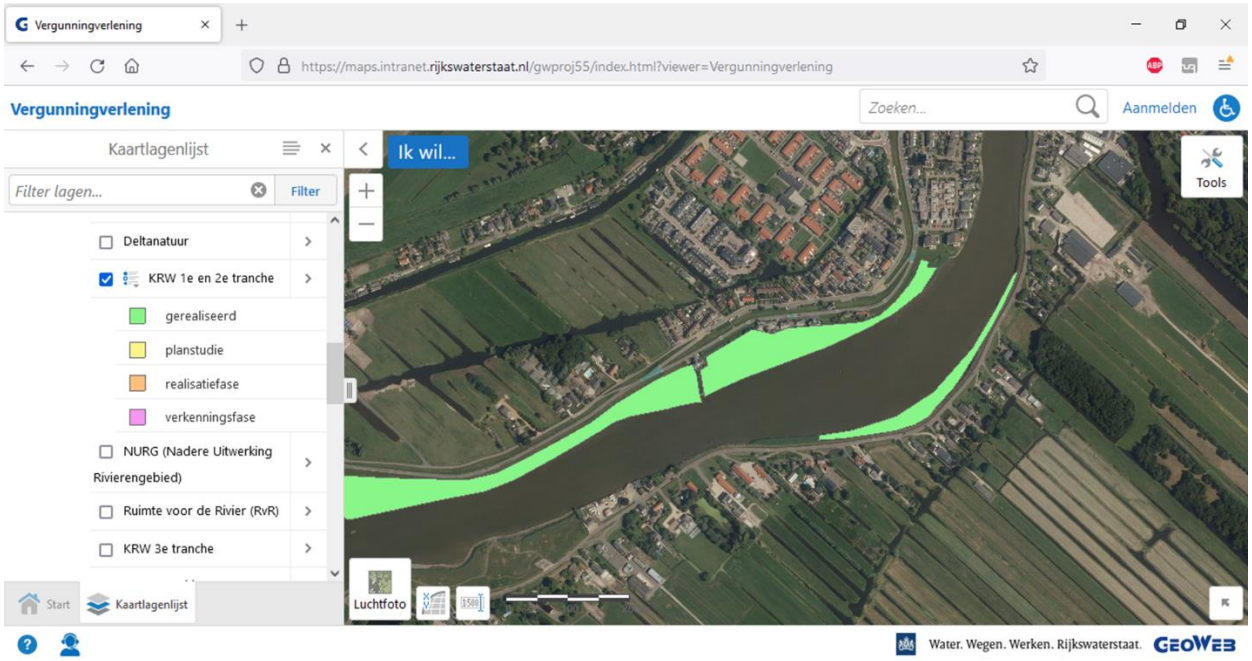


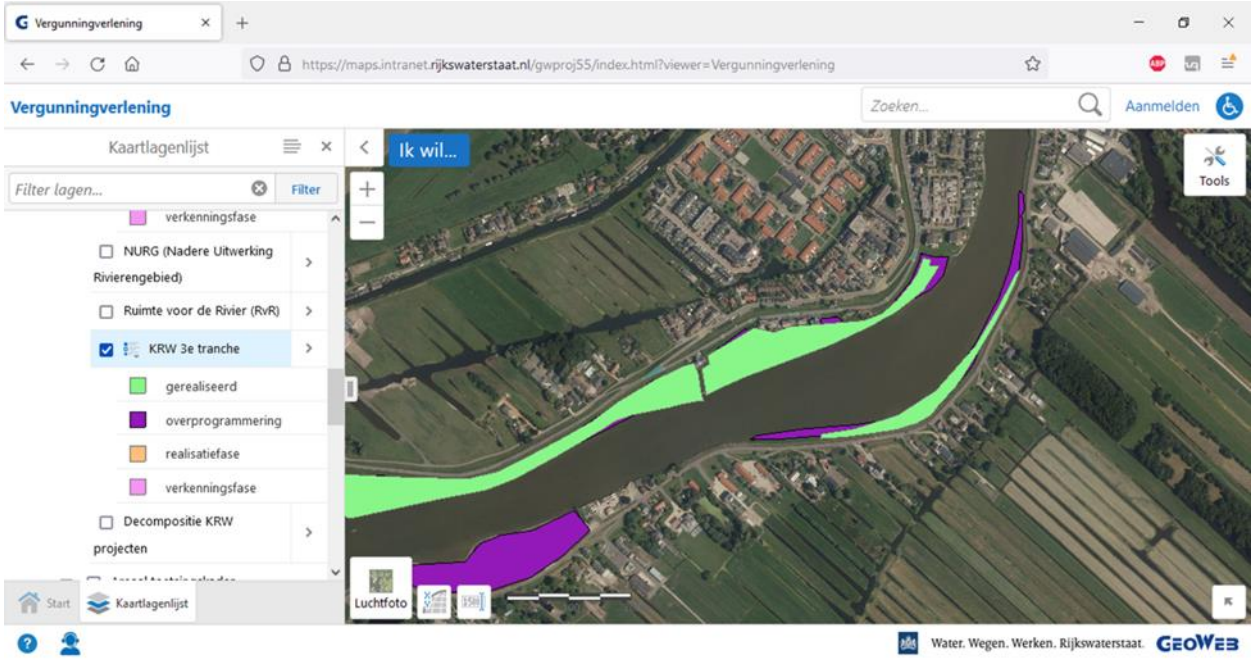
KRW relevant gebied van het KRW-lichaam Hollandsche IJssel. Boven potentieel relevant areaal waterplanten, onder potentieel relevant macrofauna areaal (Bron: https://www.nationaalgeoregister.nl)

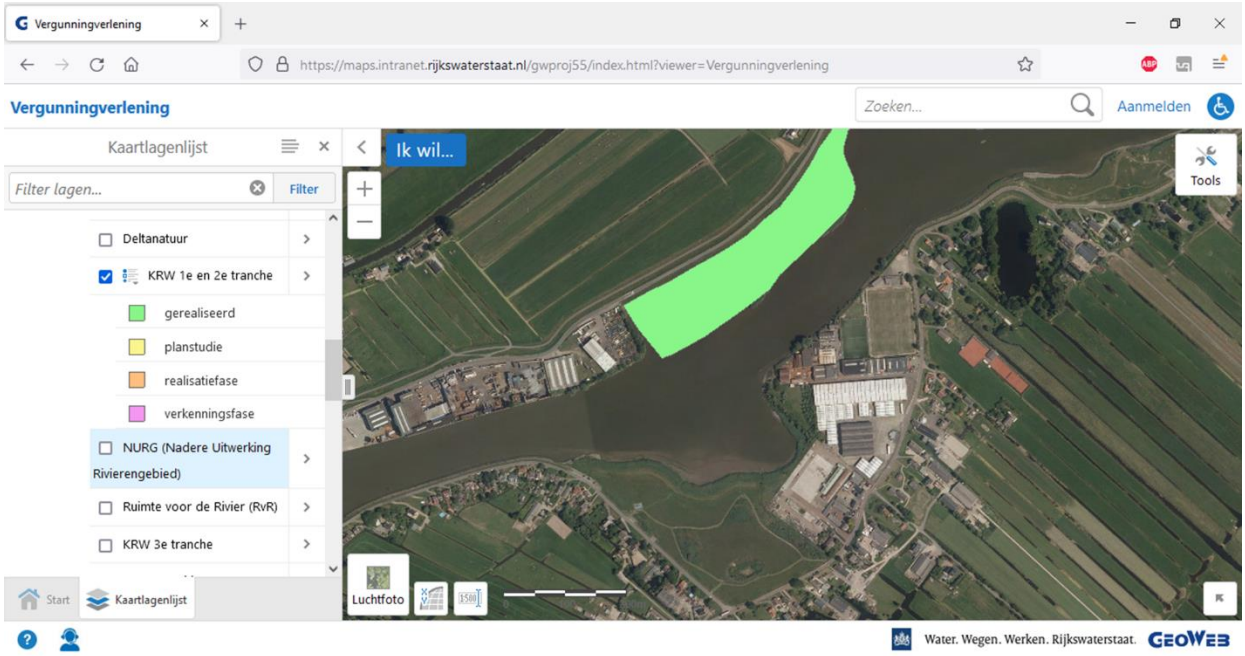
Bijlage 2 KRW-maatregelen; 1e en 2e tranche, 3e tranche (Bron: RWS)

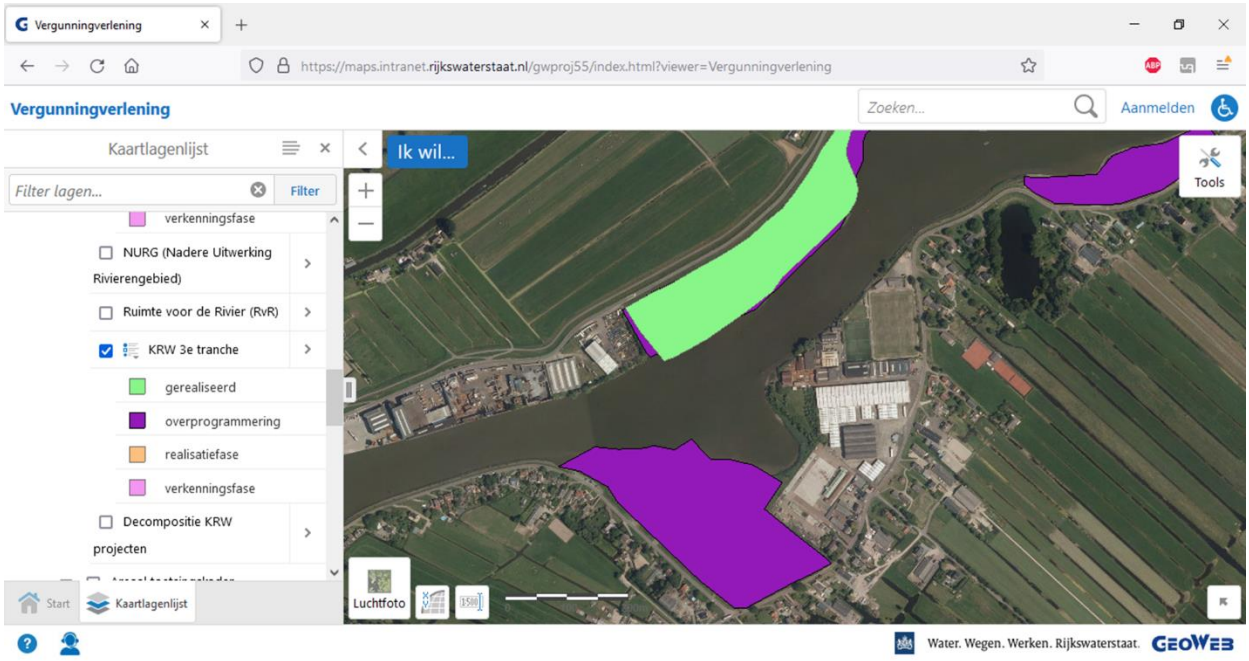


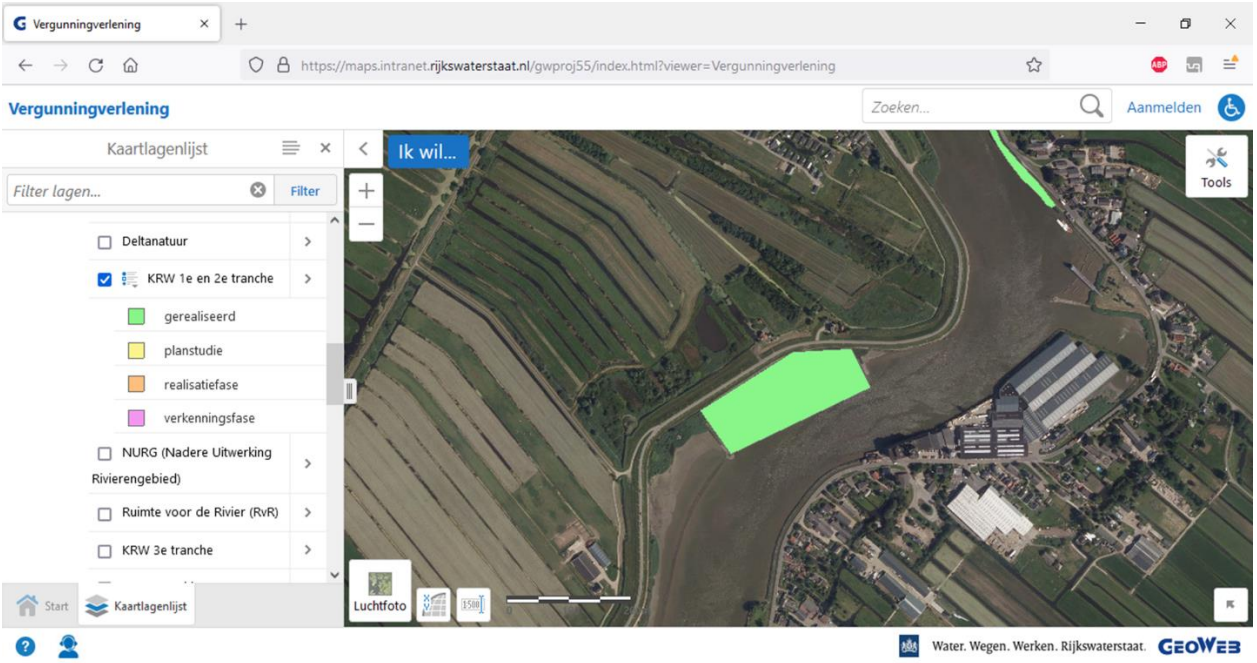


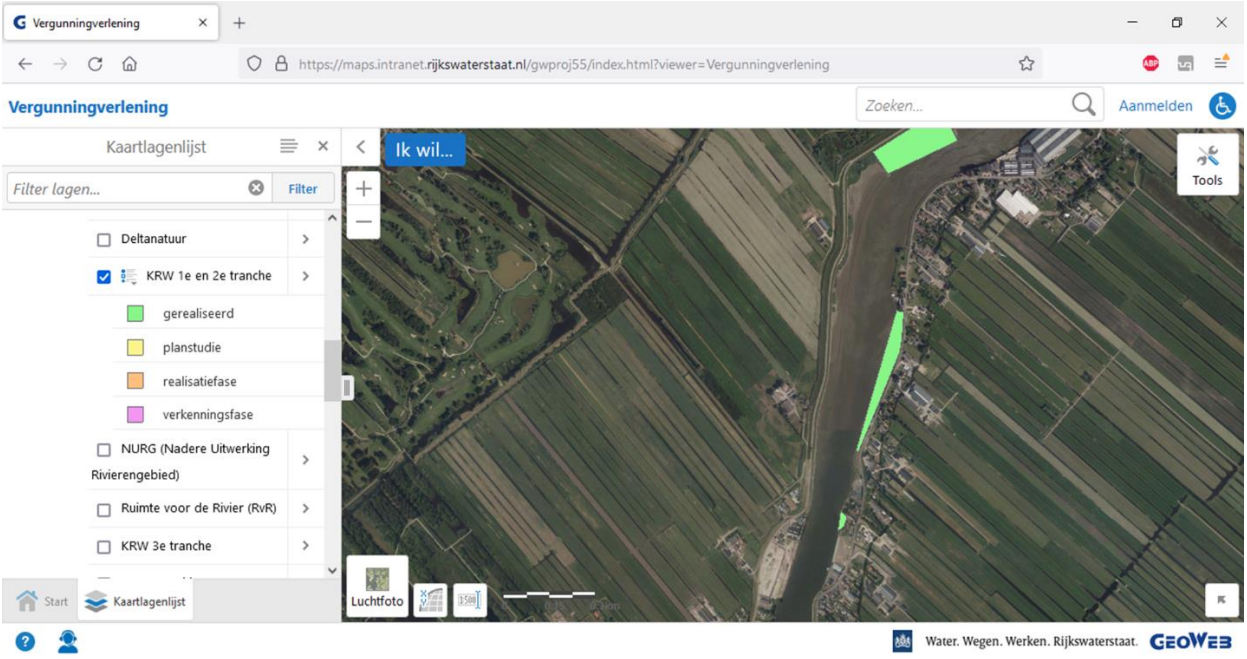

Vergunningverlening
https://maps.intranet.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=Vergunningverlening
Vergunningverlening
Zoeken...
Aanmelden
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Ik wil...
Tools
Deltanatuur
KRW 1e en 2e tranche
gerealiseerd
planstudie
realisatiefase
verkenningsfase
NURG (Nadere Uitwerking Rivierengebied)
Ruimte voor de Rivier (RvR)
KRW 3e tranche
Start
Kaartlagenlijst
Luchtfoto
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
GEOWEB

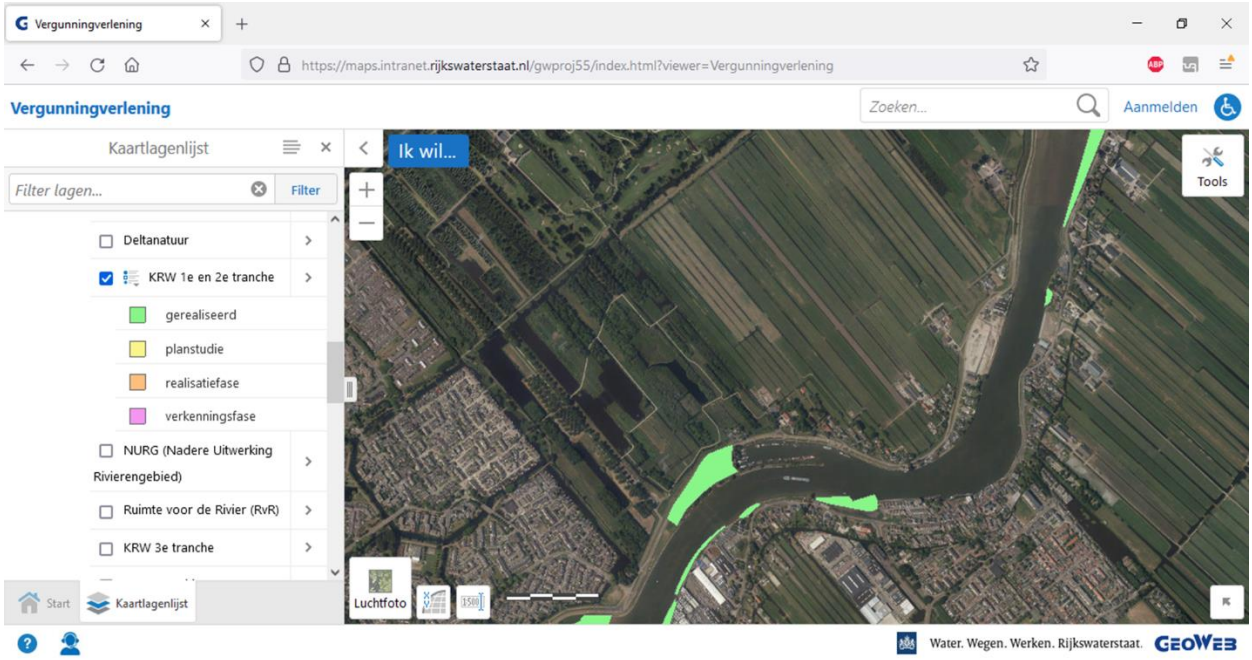

Vergunningverlening
https://maps.intranet.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=Vergunningverlening
Vergunningverlening
Zoeken...
Aanmelden
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Ik wil...
Tools
verkenningsfase
NURG (Nadere Uitwerking Rivierengebied)
Ruimte voor de Rivier (RvR)
KRW 3e tranche
gerealiseerd
overprogrammering
realisatiefase
verkenningsfase
Decompositie KRW projecten
Start
Kaartlagenlijst
Luchtfoto
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
GEOWEB


Vergunningverlening
https://maps.intranet.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=Vergunningverlening
Vergunningverlening
Zoeken...
Aanmelden
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Ik wil...
Tools
Deltanatuur
KRW 1e en 2e tranche
gerealiseerd
planstudie
realisatiefase
verkenningsfase
NURG (Nadere Uitwerking Rivierengebied)
Ruimte voor de Rivier (RvR)
KRW 3e tranche
Start
Kaartlagenlijst
Luchtfoto
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
GEOWEB


Vergunningverlening
https://maps.intranet.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=Vergunningverlening
Vergunningverlening
Zoeken...
Aanmelden
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Ik wil...
Tools
verkenningsfase
NURG (Nadere Uitwerking Rivierengebied)
Ruimte voor de Rivier (RvR)
KRW 3e tranche
gerealiseerd
overprogrammering
realisatiefase
verkenningsfase
Decompositie KRW projecten
Start
Kaartlagenlijst
Luchtfoto
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
GEOWEB


Vergunningverlening
https://maps.intranet.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=Vergunningverlening
Vergunningverlening
Zoeken...
Aanmelden
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Ik wil...
Tools
Deltanatuur
KRW 1e en 2e tranche
gerealiseerd
planstudie
realisatiefase
verkenningsfase
NURG (Nadere Uitwerking Rivierengebied)
Ruimte voor de Rivier (RvR)
KRW 3e tranche
Start
Kaartlagenlijst
Luchtfoto
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
GEOWEB


Vergunningverlening
https://maps.intranet.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=Vergunningverlening
Vergunningverlening
Zoeken...
Aanmelden
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Ik wil...
Tools
Deltanatuur
KRW 1e en 2e tranche
gerealiseerd
planstudie
realisatiefase
verkenningsfase
NURG (Nadere Uitwerking Rivierengebied)
Ruimte voor de Rivier (RvR)
KRW 3e tranche
Start
Kaartlagenlijst
Luchtfoto
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
GEOWEB


Vergunningverlening
https://maps.intranet.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=Vergunningverlening
Vergunningverlening
Zoeken...
Aanmelden
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Deltanatuur
KRW 1e en 2e tranche
gerealiseerd
planstudie
realisatiefase
verkenningsfase
NURG (Nadere Uitwerking Rivierengebied)
Ruimte voor de Rivier (RvR)
KRW 3e tranche
Start
Kaartlagenlijst
Ik wil...
Tools
Luchtfoto
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
GEOWEB