

BPRW-toets dijkversterking eiland Marken

Onderwerp: BPRW-toets
 Projectnummer: 353490
 Datum: 17-05-2018

1 Inleiding

De waterkerende dijken van de Zuid- en Westkade van Marken voldoen niet aan de huidige veiligheidseisen. Ter verbetering van de waterveiligheid zullen van deze zogenaamde Omringkade de Zuid- en de Westkade worden versterkt. Deze dijken grenzen aan het Rijkswater Markermeer. Voor wateren die in het beheer zijn bij het Rijk heeft Rijkswaterstaat (RWS) een Beheer en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021 opgesteld (hierna BPRW) waarin is opgenomen dat ingrepen binnen de grenzen van het rijkswater geen negatieve effecten mogen hebben op de ecologische toestand van dat rijkswater. Om de doelen uit de Waterwet te bereiken en om te onderzoeken of voorgenomen ingrepen in en in de directe nabijheid van Rijkswateren geen schade opleveren voor de ecologische toestand is binnen dit kader de BPRW-toets ontwikkeld. Voor een nadere toelichting en uitleg van de BPRW-toets verwijzen wij naar <http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/emissiebeheer/vergunningen/toetsingskaders>, hier wordt de BPRW-toets uitgebreid toegelicht. Figuur 1-1 toont het eiland Marken.



Figuur 1-1 Plattegrond Marken

2 Projectbeschrijving

De dijkverbreding bevindt zich in de planuitwerkingsfase, waarbij over verschillende onderdelen afzonderlijke rapportages worden opgesteld. In de MIRT Verkenning door Sweco (2016) is een effectbeoordeling gemaakt van de plannen op het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. In de planuitwerkingsfase wordt t.b.v. het op te stellen projectplan Waterwet onder meer een MER en passende beoordeling opgesteld en het ontwerp verder geconcretiseerd. Op basis van het Voorkeursalternatief is gekozen voor buitenwaartse versterking bij zowel de Zuid- als Westkade. Vanwege nieuwe ontwerprichtlijnen voor dijken zijn de plannen zoals geschetst in de MIRT-verkenning gewijzigd, waarbij de dijken verder in het Markermeer komt te liggen. Voor wat betreft de Westkade is dit tot op maximaal 20 meter van de huidige kustlijn, de Zuidkade zal tot maximaal 50 meter buitenwaarts worden verbreed.

3 Ontwerp Zuid- en Westkade

3.1 De Zuidkade

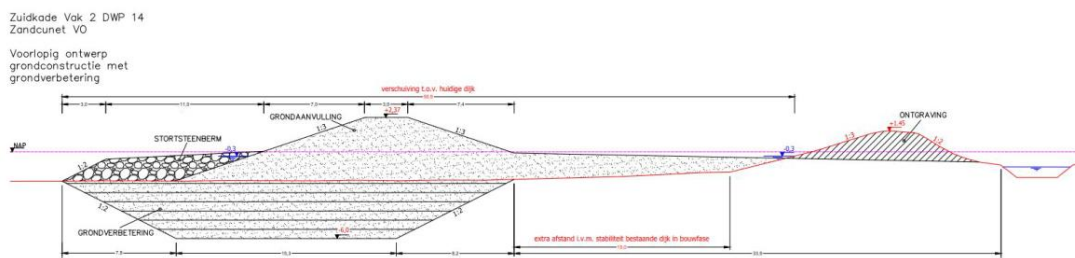
Bij de Zuidkade is er op basis van het Voorkeursalternatief sprake van een buitenwaartse versterking. De wijze waarop deze versterking wordt gerealiseerd wordt binnen een aantal randvoorwaarden open gelaten tot de aanbesteding van de realisatie.

Ten behoeve van een analyse van kosten en effecten zijn twee aanlegvarianten uitgewerkt. Op basis van de aanbiedingen van de aannemers voor de realisatie kan blijken dat de uiteindelijke wijze van aanleg overeenkomt met één van deze varianten, of dat een andere aanpak is gekozen. Een eventuele andere aanpak moet wel passen binnen het maximale ruimtebeslag en de overige maximale effecten van de in dit MER en in het Projectplan Waterwet beschreven varianten.

De geanalyseerde aanlegvarianten zijn:

- Variant Zandcunet;
- Variant Compact.

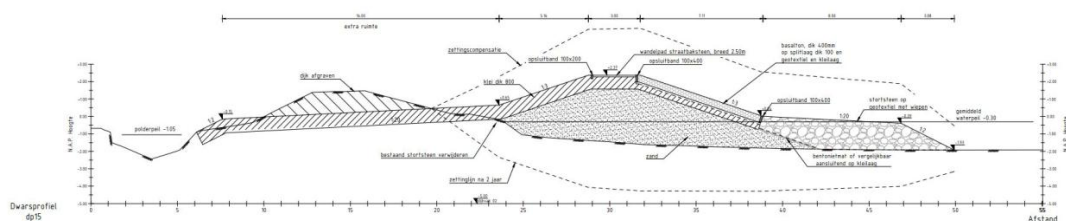
In de variant Zandcunet (in Verkenningsrapport LCV1) is de nieuwe kade gebouwd op een fundament van zand. Hiervoor wordt de bestaande veenlaag in het Markermeer weggebaggerd en vervangen door zand. Deze aanlegwijze is conform de aanleg van de Verbindingsdijk naar Marken. Het vervangen van veen door zand beperkt het risico op (onregelmatige) zettingen door de massa van de dijk op de veenlaag.



Figuur 3-1 Variant Zandcunet zuidkade

In het dwarsprofiel is een veiligheidszone van 15 meter opgenomen om te voorkomen dat gedurende het baggeren van de veenlaag de bestaande kade wegzakt. Indien een aannemer voor deze uitvoeringswijze kiest is deze afstand door hem nader te onderbouwen en mogelijk te verkleinen. Er is dus sprake van een maximale afstand vanaf de huidige kade.

In de variant Compact (in Verkenningrapport LCV2) wordt de veenlaag niet verwijderd en is de nieuwe kade zo dicht mogelijk tegen de bestaande kade aangelegd. Bepalend voor de ligging is de minimale breedte van de binnenberm, die aansluit op de bestaande teensloot. Met specifieke uitvoeringmethoden wordt de restzetting beperkt tot de vastgelegde maximale eis. In het deelrapport bodem en zettingen is hier nader op ingegaan.



Figuur 3-2 Variant Compact Zuidkade

Ongeacht de wijze van aanleg moet de Zuidkade aan de volgende eisen¹ voldoen:

- De kruinbreedte is 3 meter; op de kruin ligt een voetpad (fietsen toegestaan) met een breedte van 2 meter;
- Binnen- en buitentalud hebben een helling van 1:3;
- Bij oplevering is de restzetting voor 50 jaar maximaal 30 cm.

Op deze wijze ontstaat een Zuidkade die zich ongeacht de wijze van aanleg op een eenduidige wijze toont. Alleen de locatie van de kade is binnen het uitgangspunt van een buitenwaartse versterking op basis van de wijze van aanleg variabel binnen de volgende bandbreedte:

- Maximale afstand waarbinnen maatregelen op de onderwaterbodembodem kunnen plaatsvinden: 50 meter vanaf de buitenteen van de huidige kade;
- Maximale verschuiving van de buitenteen: 35 meter.

Bij/na de aanleg van de nieuwe kade wordt de bestaande kade verwijderd. De aannemer is verantwoordelijk voor het uitwerken van een integrale planning waarin de waterveiligheid ook gedurende de aanlegperiode geborgd is en hij tevens in staat is om materiaal vanuit de bestaande kade (o.a. basalt voor het buitentalud en klinkers voor het pad op de kruin) te hergebruiken.

¹ Het aantal eisen is veel groter; zo zijn er onder meer eisen ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit en de beheerbaarheid. Genoemd zijn de eisen die een directe impact op het dwarsprofiel en daarmee het ruimtebeslag van de nieuwe kade hebben.

De vertroebeling zal met name lokaal een effect hebben. Door waterstroming zal de vrijkomende pluim van zwevend stof zich verplaatsen in het oppervlaktewater en door sedimentatie in de waterkolom stroomafwaarts weer bezinken.

In de uitvoeringsfase zal de bestaande oever met zowel het bovenwater- als onderwatertalud verstoort worden. Omdat de dijkversterking buitenwaarts plaatsvindt is het ruimtebeslag op het potentieel relevant areaal voor oeverplanten daarmee groot en onvermijdelijk. In hoofdstuk 5 is hier nader op in gegaan. De oeverlengte zal door de buitenwaartse versterking echter toenemen ten opzichte van de huidige situatie door de nieuwe oeverdijk die voor de huidige dijk wordt gelegd. De totale nieuwe lengte van de oeverdijk kan worden beschouwd als nieuwe potentieel relevant ecologisch areaal.

Bovenstaand beschreven effecten vinden alleen plaats op het moment van uitvoering en zijn erg lokaal. Het totale werkgebied is verdeeld in deelgebieden waarin afzonderlijk en na elkaar wordt gewerkt, waardoor de effecten relatief klein en lokaal zijn. De effecten op de het Markermeer zullen daardoor zoveel mogelijk geminimaliseerd worden. De uitvoeringsperiode van het project is op dit moment niet bekend. Verwacht wordt dat de doorlooptijd van de werkzaamheden, afhankelijk van de uitvoeringsvariant, 2-4 jaar bedraagt. De werkzaamheden verplaatsen zich gedurende de looptijd van het project door het plangebied in kleine werkvakken.

4.2 Eindsituatie

Na planrealisatie is de vertroebeling voorbij en zal een nieuwe stabiele situatie ontstaan. Deze situatie zal in het begin (direct na afloop van de werkzaamheden) bestaan uit een kale, zandige bodem met flauwere taluds ten opzichte van de dijkprofielen die op dit moment aanwezig zijn. Na een instelperiode kan de totale nieuwe lengte van de oeverdijk worden beschouwd als nieuw potentieel relevant ecologisch areaal.

5 BPRW-toets

Voor een effectinschatting van de werkzaamheden op de doelstellingen voor de ecologische waterkwaliteit is gebruik gemaakt van het Toetsingskader Waterkwaliteit, dat onderdeel vormt van het Beheer- en ontwikkelplan Rijkswateren (BPRW 2016-2021). Hierin wordt een stapsgewijze beoordeling uitgevoerd die bestaat uit een algemeen en een watertype-specifiek deel (zie bijlage 1). De resultaten hiervan staan onderstaand beschreven.

5.1 Deeltoets chemie

De deeltoets chemie wordt uitgevoerd om te toetsen of er risico's zijn te verwachten met verontreinigingen die nu vastliggen in de bodem/oeveren en die tijdens de werkzaamheden in het Markermeer kunnen uitstromen en/of oplossen. In het werkgebied zal de bodem worden uitgebaggerd en op sommige plaatsen worden verdiept. Daarnaast vinden er (graaf)werkzaamheden aan de oeveren plaats. Voor de beoordeling van de milieutechnische kwaliteit volgt een milieutechnisch (water) bodemonderzoek. Dit onderzoek zal uitwijzen of een deeltoets chemie aan de orde is.

5.2 Algemene toets ecologie

In de algemene ecologietoets wordt in eerste instantie gekeken naar de 'globale' maatregel. Er wordt gekeken naar de locatie, staat de maatregel op de lijst met maatregelen die geen significant effect op de ecologische kwaliteit van het systeem hebben of er alleen positieve effecten zijn of dat de maatregel effect heeft op al geplande of uitgevoerde KRW-maatregelen.

Het tweede deel van de toets richt zich op de specifieke locatie, het watertype en de concrete effecten van de maatregelen op de ecologische kwaliteit van het watersysteem. Beide schema's, behorende bij de toets, zijn opgenomen in bijlage 1. Voor deze specifieke ingreep is in de navolgende paragrafen de algemene toets Ecologie doorlopen.

5.2.1 Ecologische toets deel 1

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

Resultaat: Ja. De werkzaamheden vinden plaats binnen de grenzen van het waterlichaam Markermeer (NL_92). In bijlage 2 is de ligging van het eiland Marken op de legger Rijkswateren opgenomen.

Stap 2: Staat de ingreep op de lijst met ingrepen die in principe altijd zijn toegestaan (zie kader 2 "Activiteiten van ondergeschikt belang")?

Resultaat: Nee, de ingreep staat niet op de lijst met ingrepen die in principe altijd zijn toegestaan (vergunningsvrije activiteiten van ondergeschikt ecologisch belang) zoals opgenomen in het BPRW 2016 - 2021.

Stap 3: Heeft de ingreep enkel positieve effecten op de ecologische kwaliteit?

Resultaat: Nee, de werkzaamheden (met name het baggeren en opbrengen van zand) zorgen voor tijdelijke verstoring van het leefmilieu en zorgen lokaal voor enige mate van vertroebeling van het water. Er zijn tijdelijke negatieve effecten doordat er wateroppervlak verdwijnt als gevolg van de buitendijkse aanleg van nieuwe oevers. In totaal gaat het in een worst-case scenario om een afname van maximaal 21,5 ha wateroppervlak in het werkgebied. Ten opzichte van het waterlichaam Markermeer is dit areaal echter zeer beperkt. Door de buitenwaartse versterking heeft de ingreep een groot ruimtebeslag op de oever. Daar treedt een tijdelijk negatief effect op omdat habitats, schuilmogelijkheden en schuilgelegenheid voor vooral macrofauna verdwijnt en daardoor foerageerplekken voor vissen. De nu aanwezige stortstenen worden in de huidige situatie niet of nauwelijks benut voor oeverplanten. Het effect op het areaal binnen deze maatlat is daarmee minimaal. Omdat de nieuwe oever buiten de huidige dijk wordt gelegd zal de lengte toenemen en kan deze als nieuw potentieel ecologisch relevant areaal worden beschouwd. In de eindsituatie geeft dit een positief effect met meer habitats, schuilmogelijkheden en schuilgelegenheid voor vooral macrofauna en dus ook meer foerageerplek (en meer) voedsel voor vissen. Het potentieel areaal voor oever planten neemt toe ook al wordt dit minimaal gebruikt.

Stap 4: Heeft de ingreep een negatief effect op de omvang van een geplande of al uitgevoerde KRW-maatregel?

Resultaat: Nee, de ingreep leidt tot een stabiele eindsituatie waarvan het effect vooral lokaal binnen het plangebied zichtbaar is (verandering leefmilieus door buitenwaartse versterking, aanbrengen zand na baggeren en verandering taluds en minder vertroebeling).

De in de periode 2009 – 2015 uitgevoerde KRW-maatregelen betreffen²:

- duurzame visserij Markermeer (doorlopende beheerderstaak visstand). De dijkversterking heeft geen effect op het visstandbeheer;
- verbeteren visintrek omliggend gebied Markermeer (vispasseerbaar maken kunstwerken, 5 uitgevoerd, 6 gefaseerd na 2015). De dijkversterking heeft geen effect op de vispasseerbaarheid van bestaande kunstwerken en op het oplossen van bestaande vismigratieknelpunten;
- visvriendelijk beheer schutsluizen Houtribdijk (vispasseerbaar maken kunstwerken, 2 uitgevoerd en 1 gefaseerd na 2015). De dijkversterking heeft geen effect op de kunstwerken in de Houtribdijk;
- visvriendelijk beheer spuisluizen Houtribdijk (vispasseerbaar maken kunstwerken, 2 gerealiseerd). De dijkversterking heeft geen effect op de kunstwerken in de Houtribdijk;
- aanleg vispassage Houtribdijk (vispasseerbaar maken kunstwerken. Planstudie is uitgevoerd, gefaseerd na 2015). De dijkversterking heeft geen effect op de kunstwerken in de Houtribdijk.

De voor de periode 2016 - 2021 geplande KRW-maatregelen, aanvullend op de hierboven beschreven reeds uitgevoerde maatregelen betreffen:

- mitigatie peilbeheer en Natura 2000 instandhoudingsmaatregelen (uitvoeren actief vegetatiebeheer (enten, zaaien, planten)). Deze maatregelen worden niet uitgevoerd binnen het projectgebied dijkversterking Marken;
- uitbreiding ondiepe zone ten behoeve van waterplanten (project Hoornse Hop). De dijkversterking heeft geen effect op het project Hoornse Hop. De projectgebieden overlappen elkaar niet;
- studie normoverschrijdende specifiek verontreinigende stoffen (onderzoek). De dijkversterking heeft geen effect op dit onderzoek. Eventueel kan een emissietoets hier uitsluitel over geven wanneer er in de waterbodem en in de oevers verontreinigingen aanwezig zijn. Dit onderzoek is medio 2018 klaar.

De tijdelijke werkzaamheden, de baggerwerkzaamheden en aanvullen met zand, leiden tot meer zwevend stof in de waterkolom en daardoor meer vertroebeling. Dit is vooral een lokaal en tijdelijk effect. Door stroming zal het zwevend stof worden verdund en sedimenteren in het Markermeer. Daar zal de verdunning nog eens veel groter worden en het aandeel zwevend stof na verhouding niet significant veranderen, waardoor andere KRW maatregelen in het Markermeer geen last van deze ingrepen gaan ondervinden.

Conclusie uit Deel 1 “toetsingskader algemeen”: Voor het doorlopen van dit toetsingskader is het watertype relevant. Ga hiervoor naar Deel 2 van de toets.

² Bron: Factsheet KRW Markermeer. V3.34, 10-11-2015.

5.2.2 Ecologische toets deel 2

Stap 1: Vindt de ingreep plaats binnen de invloedssfeer van elementen van de maatlaten? Of zijn er uitstralende effecten richting deze zone?

Resultaat: Ja. De werkzaamheden vinden plaats in het Markermeer. Het werkgebied is volledig gelegen binnen de grenzen van het KRW-waterlichaam Markermeer (NL_92).

Stap 2a: Beslaat de ingreep $\geq 1\%$ van het ecologisch potentieel relevante areaal?

Ja; Binnen het KRW-waterlichaam Markermeer is een groot oppervlak potentieel relevant areaal voor de verschillende maatlaten gelegen. Het werkgebied beslaat echter een kleiner oppervlak dan 1% van het totaal potentieel relevant areaal van het Markermeer. In onderstaande tabel zijn de oppervlakten en relatie (in procenten) ten opzichte van het KRW-waterlichaam Markermeer weergegeven. Er is een globale analyse gemaakt van het werkgebied (en de inliggende maatlatarealen) ten opzichte van de maatlatarealen in het waterlichaam Markermeer. In bijlage 3 is de ligging van de ingreep ten opzichte van de maatlaten op kaart opgenomen. In onderstaande tabel is af te lezen dat het oppervlak van het ecologisch potentieel relevante areaal van de maatlat oeverplanten meer dan 1% (1,95%, laatste kolom) van het KRW-waterlichaam betreft. Dit betreft het potentieel areaal, in de huidige situatie bestaat de oever vooral uit stortsteen welk niet ideaal is voor oeverplanten. De effecten van de ingreep op deze maatlat zullen in werkelijkheid minimaal zijn.

Tabel 5-1 Oppervlak werkgebied en maatlatarealen

	Opp. in werkgebied [ha]	Opp. t.o.v. Markermeer [%]	Opp. maatlat in Markermeer [ha]	Opp. t.o.v. totaal maatlat in Markermeer [%]
<i>Macrofauna</i>	21,35	0,03	14.137	0,151*
<i>Oeverplanten</i>	7,03	0,01	360	1,952**
<i>Vissen</i>	21,35	0,03	14.137	0,151*
<i>Waterplanten</i>	21,35	0,03	14.063	0,152*

* betreft het permanente ruimtebeslag

** betreft het tijdelijk ruimtebeslag in de uitvoeringsfase.

Stap 2b: Heeft de ingreep effect op $\geq 1\%$ van het ecologisch potentieel relevant areaal?

Ja; op basis van de voorgaande stap is bepaald dat de werkzaamheden een gebied beslaan dat groter is dan 1% van het ecologisch areaal voor oeverplanten. Echter, er geldt dat de werkzaamheden niet gelijktijdig over het hele werkgebied plaatsvinden. Het verdelen van het werkgebied in kleinere deelgebieden betekent dat het ecologisch relevant areaal dat effect ondervindt van de werkzaamheden in de praktijk nog kleiner is dan dat in tabel 5.1 is weergegeven.

Zowel aan de westzijde als de zuidzijde van Marken is een relatief groot potentieel relevant areaal oeverplanten aanwezig. Er is sprake van een buitenwaartse versterking en daarmee een groot ruimtebeslag op het oeverareaal. Wanneer op deze locaties oever- en waterplanten aanwezig zijn worden deze verstoord. Deze effecten zijn echter van tijdelijk aard en treden alleen op tijdens de uitvoeringsfase.

In deze BPRW toets is duidelijk gemaakt dat de effecten van de werkzaamheden vooral een invloed hebben gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. In dit geval gaat het om

een toename van zwevend stof in de waterkolom wat leidt tot vertroebeling. Door verdunning en sedimentatie in het Markeermeer zijn effecten in het grotere gebied van het waterlichaam Markermeer verwaarloosbaar. Daarnaast treden er tijdelijke effecten op voor het areaal oeverplanten door buitenwaartse versterking. In de nieuwe situatie wanneer de nieuwe oever gereed is zal het potentieel areaal aan oeverplanten minimaal gelijkwaardig zijn als in de huidige situatie. Omdat de ingreep buitenwaarts wordt uitgevoerd zal het potentieel areaal nog toenemen als gevolg van een groter bruto omtrek van de nieuwe oever.

Stap 3: Heeft de ingreep effect op de (watertype afhankelijke) stuurvariabelen en maatlatten?

In de tijdelijke situatie is er, tijdens uitvoering van de werkzaamheden, vooral sprake van opwerveling van slib en zand wat leidt tot een hoger zwevend stof gehalte en dus een verminderde doorzicht en vertroebeling van de waterkolom. Daarnaast worden leefmilieus verwijderd of verstoord door de buitendijkse werkzaamheden. Dit is erg lokaal en beperkt zich alleen tot de werklocaties. Doordat de werkzaamheden niet over het gehele projectgebied gelijktijdig worden uitgevoerd is er nog veel leefgebied en zijn er voldoende schuilmogelijkheden voor macrofauna beschikbaar. Vissen zullen tijdens de uitvoeringfase tijdelijk verjaagd worden.

Na afronding van de werkzaamheden en een instelperiode bieden de heringerichte oevers meer ruimte (langere oeverlengte) en weer mogelijkheden voor ontwikkeling van een grote diversiteit aan leefmilieus voor macrofauna, vis en (water)planten, gelijkwaardig aan de oorspronkelijke/huidige ecologische situatie.

Stap 4: Wordt het negatieve effect van de ingreep voldoende gecompenseerd of gemitigeerd door maatregelen? (Tevens conclusie)

Het tijdelijk negatieve effect van de bagger- en aanvulwerkzaamheden is een gevolg van de opwerveling dat leidt tot effect op doorzicht en zwevend stofgehalte in het watersysteem van het Markermeer. Door de verhouding tussen de grootte van het projectgebied en het totaal areaal van het Markermeer zijn de effecten op het Markermeer naar verwachting nihil. Bij het opstellen van het uitvoeringsplan van de werkzaamheden zal gekeken moeten worden naar mogelijkheden om het vrijkomen van zwevend stof tot een minimum te beperken. Door het werk op te delen in deelgebieden en het werken “in een treintje” van gebied naar gebied, wordt het effect op het watersysteem ook zo kort mogelijk in tijd en zo klein mogelijk in ruimte gehouden.

6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van deze uitgevoerde BPRW-toets kan worden geconcludeerd dat de geplande ingreep leidt tot tijdelijke negatieve effecten ten aanzien van de huidige (ecologische) toestand van het watersysteem in het werkgebied. Er is beschreven dat de effecten als gevolg van de (met name bagger/aanvul) werkzaamheden zich vooral tijdelijk en lokaal voordoen. Verdunning en bezinking in het Markermeer zorgen ervoor dat de toename in zwevend stof niet leidt tot effecten elders in het watersysteem van het waterlichaam Markermeer.

Door de buitenwaartse versterking heeft de ingreep een groot ruimtebeslag op de oever. Daar treedt een tijdelijk negatief effect op omdat habitats, schuilmogelijkheden en schuilgelegenheid voor vooral macrofauna verdwijnt en daardoor foerageerplekken voor vissen. De nu aanwezige stortstenen worden in de huidige situatie niet of nauwelijks benut voor oeverplanten. Het effect op het areaal binnen deze maatlat is daarmee minimaal.

Omdat de nieuwe oever buiten de huidige dijk wordt gelegd zal de lengte toenemen en kan deze als nieuw potentieel ecologisch relevant areaal worden beschouwd. In feite betreft het een verschuiving van het bestaand areaal. In de eindsituatie geeft dit een positief effect met meer habitats, schuilmogelijkheden en schuilgelegenheid voor vooral macrofauna en dus ook meer foerageerplek (en meer) voedsel voor vissen. Het potentieel areaal voor oeverplanten neemt toe ook al wordt dit minimaal gebruikt.

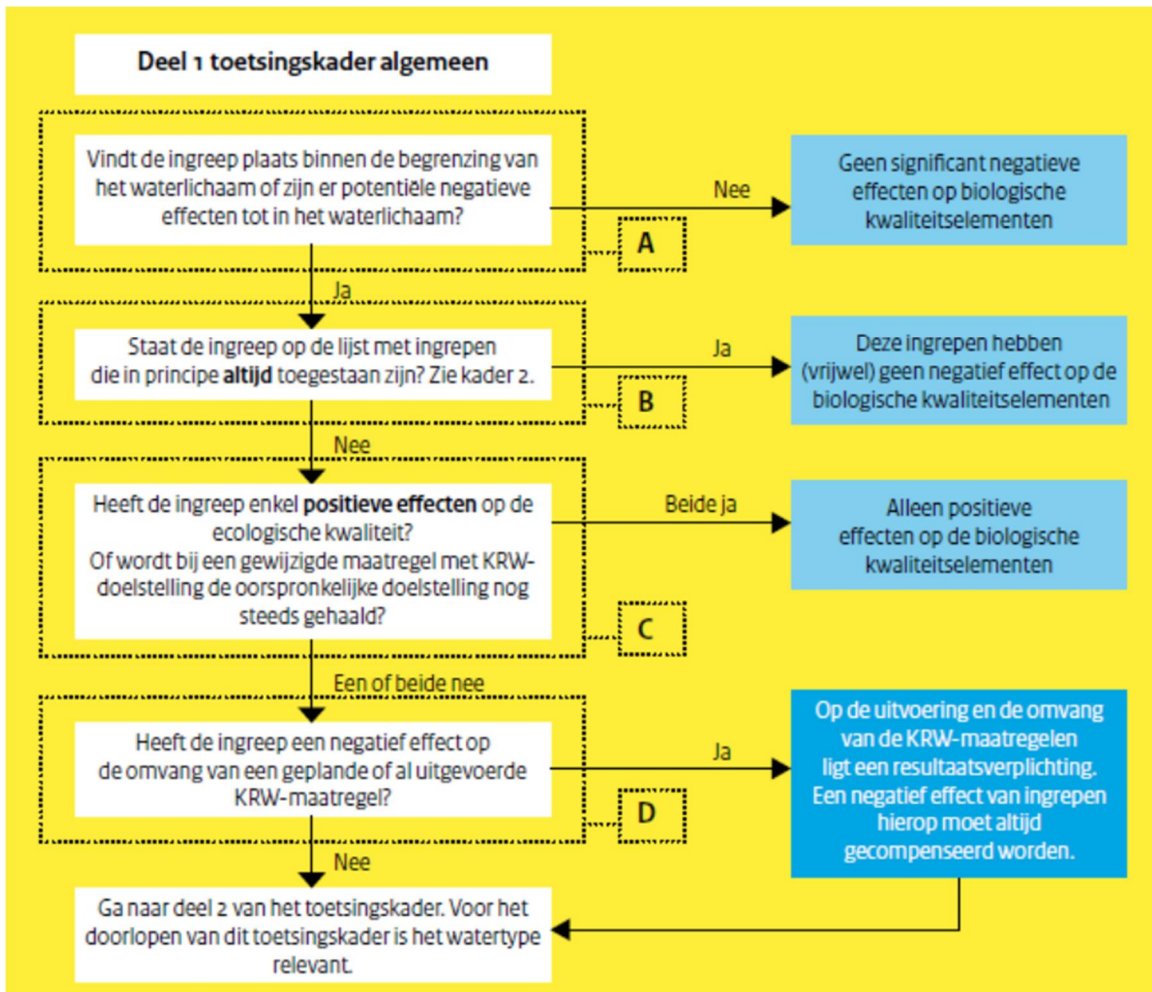
De tijdelijke effecten hebben geen effecten op de reeds uitgevoerde KRW-maatregelen of de voor 2016 - 2021 geplande maatregelen in het waterlichaam Markermeer.

Naast tijdelijke effecten zijn ook permanente effecten zichtbaar. Er is sprake van een afname van het ecologisch potentieel relevant areaal voor de maatlaten macrofauna, vis en waterplanten. Deze afname blijkt voor de permanente situatie veel kleiner te zijn dan de toetsnorm van 1%.

Geconcludeerd wordt dat hoewel er ook tijdelijke negatieve effecten zijn voor de ecologie als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden, de nieuwe situatie voldoende mogelijkheden biedt voor de ontwikkeling van een goede stabiele ecologische toestand die past binnen de kaders van het KRW Waterlichaam Markermeer.

Voor de uitvoeringsfase zal de werkwijze sterk bijdragen aan het minimaliseren van de impact op de ecologie in de tijdelijke situatie. Het werken "in een treintje" beperkt de effecten tot lokaal niveau. In een werkplan dient voor het baggeren en aanbrengen van zand de vertroebelingsbeperkende maatregelen worden opgenomen.

Bijlage 1 Toetsingskader BPRW

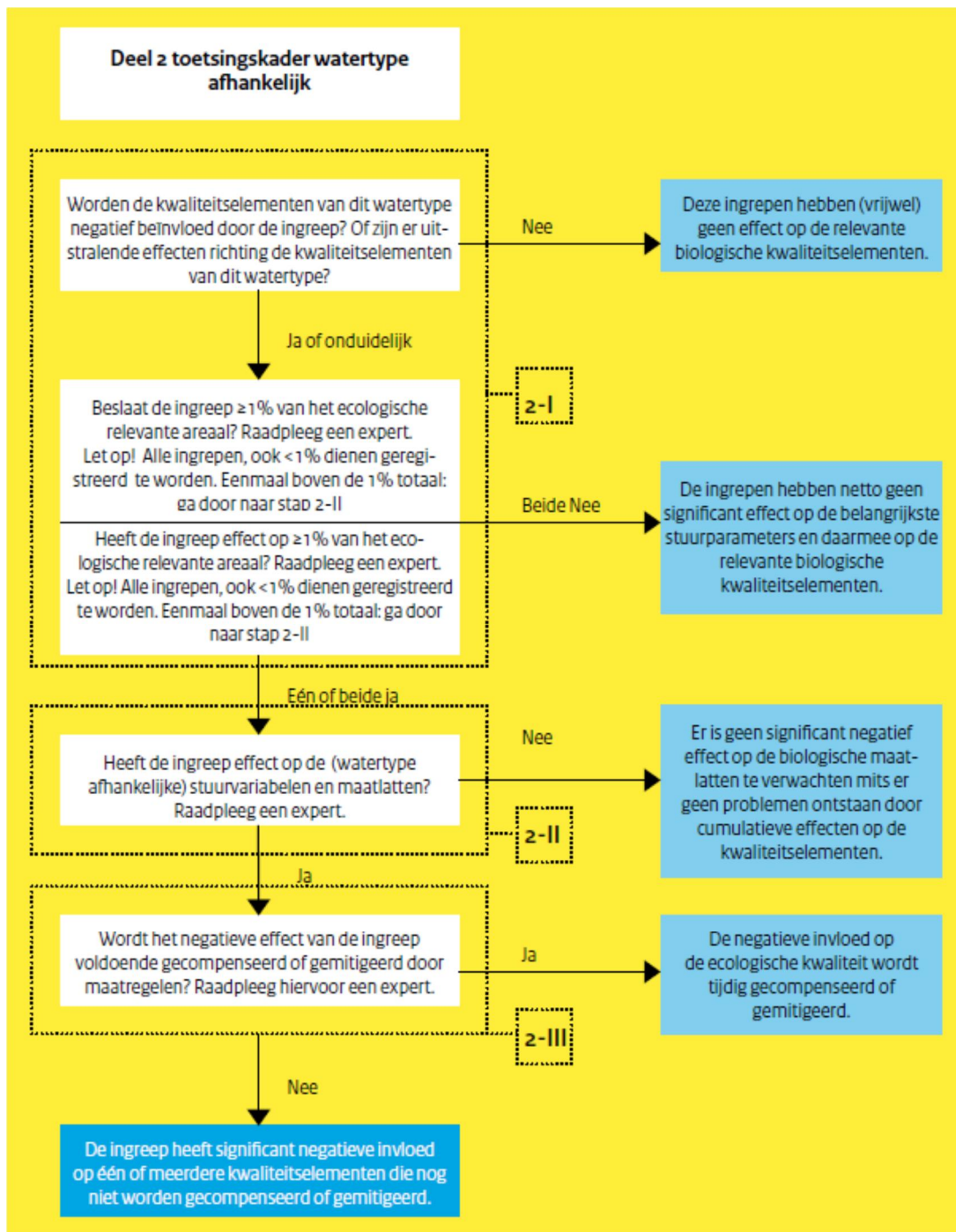


Kader 2: Activiteiten van ondergeschikt belang

1. Vergunningvrije activiteiten van ondergeschikt ecologisch belang zijn voor alle wateren behalve de Noordzee:

- a. het voor een periode van ten hoogste zes maanden plaatsen en opslaan van bouwwerken, bouwborden, materiaal en materieel om een werk of onderhoud te kunnen uitvoeren in, op, boven, over of onder een oppervlaktewaterlichaam of een bijbehorend kunstwerk en mits de activiteit niet plaatsvindt in een ecologisch kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank;
- b. evenementen die niet langer duren dan drie maanden en mits de activiteit niet plaatsvindt in een ecologisch kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank;
- c. het plaatsen van een in- of uitstroomvoorziening, mits de in- of uitstroomsnelheid maximaal 0,3 m/s bedraagt, het niet tot schade aan vissen kan leiden en geen belemmering vormt voor de vismigratie;
- d. het plaatsen van een steiger, vlonder of aanmeervoorziening, inclusief de bijbehorende voorzieningen, voor zover deze gelegen zijn buiten de vaarweg en bestemd zijn voor niet-bedrijfsmatig gebruik, dan wel naar aard en omvang vergelijkbaar overig gebruik en mits de activiteit niet plaatsvindt in een ecologisch kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank;
- e. het plaatsen van informatieborden, informatiezuilen, reclameborden, reclamezuilen, sport- en speeltoestellen, gedenktekens, kunstobjecten of in aard en omvang hiermee vergelijkbare objecten, waarvoor geen of een beperkte fundering vereist is en mits de activiteit niet plaatsvindt in een ecologisch kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank;
- f. terreinophogingen van minder dan 50 m³ per kadastraal perceel, en mits de activiteit niet plaatsvindt in een ecologisch kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank;
- g. het plaatsen van visfuisen of visnetten, mits deze niet geplaatst worden in de onmiddellijke nabijheid van een vispassage of nevengeul;
- h. het uitvoeren van onderhoud en vervanging van bestaande objecten door objecten van vergelijkbare aard en omvang en op dezelfde locatie;
- i. het gelijkvloers op het maaiveldniveau aanbrengen van verhardingen en recreatieve voorzieningen, niet zijnde een bouwwerk en mits de activiteit niet plaatsvindt in een ecologisch kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank;
- j. het plaatsen van kabels en leidingen mits:
 1. deze geen intrinsiek gevaarlijke stoffen transporteren;
 2. deze niet liggen, parallel of als kruising, in de veiligheidszone van een primaire of secundaire waterkering, een kunstwerk of een vaarweg, of
 3. deze niet aangelegd worden middels boring, waarbij lagen met verschillende stijghoogtes worden doorkruist en
 4. deze niet worden aangelegd in een ecologisch kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank;
- k. onderzoeken die niet langer duren dan zes maanden en mits de activiteit niet plaatsvindt in een ecologisch kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank;
- l. andere activiteiten die vanwege de aard, beperkte omvang of korte duur naar het oordeel van de beheerder geen nadelige invloed hebben op het waterstaatkundige beheer en mits de activiteit niet plaatsvindt in een ecologisch kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank.

Onderdelen 1d, 1e en 1g, zijn niet van toepassing op kanalen.



Bijlage 2 Uitsnede legger

Bijlage 3 Maatlatten potentieel ecologisch areaal