

Rivierkundig beoordelingskader t.a.v. natuurontwikkeling

06-06-2023

Samenvatting

Beoordelingscriteria t.a.v. natuurontwikkeling

- Morfologische criteria staan natuurontwikkeling het meest in de weg. Ze verhinderen ingrepen die ruimte moeten bieden aan een dynamisch uiterwaardbeheer
- Het gaat daarbij om ingrepen in de uiterwaard die invloed hebben op de waterbeweging in het zomerbed. In feite geldt dat voor iedere maatregel in de uiterwaarden, omdat deze bij een bepaalde rivierafvoer altijd voor meer of minder onttrekking zal zorgen en daarmee een morfologisch effect zal hebben.
- Omdat volgens het RBK sedimentatie niet mogelijk is in het zomerbed, versterkt het RBK de bodemerosie van het zomerbed. Het komt er nu namelijk op neer dat alleen ingrepen worden goedgekeurd die neutraal zijn of eroderend.
- Normen voor stroomsnelheden in uiterwaard maken natuurlijk ingerichte nevengeul onmogelijk en verhinderen het vaker overstromen van uiterwaarden.
- Normen voor de dwarsstroming zijn te sterk en gelden tot bij hoge afvoeren die vrijwel niet voorkomen. Schippers geven overigens aan heir geen last van te hebben
- Prioritering scheepvaart in RBK komt sterk naar voren. Dit blijkt vooral bij de eisen die worden gesteld aan stromende nevengeulen, omdat deze water aftappen van de rivier en de morfologie van het zomerbed beïnvloeden.
- Beoordelingscriteria bieden geen mogelijkheden voor ingrepen die met maatwerk wel mogelijk zijn
- Het RBK waarborgt waterveiligheid en scheepvaart belangen. Overige functies worden in andere kaders meegenomen. Echter, ingrepen voor andere belangen worden wel eerst getoetst a.d.h.v. RBK. Daardoor moeten die functies altijd meeliften op ingrepen t.b.v. waterveiligheid en scheepvaart
- Ter bevordering van natuurontwikkeling moet in de ingrepen overruimte opgenomen worden zodat successie van ecotopen niet tot een overschrijding van de MHW leidt. Er is echter geen boekhouding voor deze overruimte, zodat hij niet benut kan worden voor projecten die deze ruimte nodig hebben.
- Meerdere beoordelingsaspecten liggen ter beoordeling bij de rivierbeheerder, zonder dat er duidelijke normen voor zijn. Dit werkt subjectiviteit in de hand. Daar staat tegenover dat de criteria waar wel normen voor zijn, deze vaak zo streng zijn dat er ook geen ruimte is. In het RBK zou mee aandacht besteed kunnen worden aan de wijze waarop deze procedure verloopt.

Veranderingen tussen de verschillende versies van het RBK

- Grootste veranderingen vinden plaats tussen V3.0 en V4.0, waarbij met name criteria zijn toegevoegd aan de morfologische effecten.
- De normen tav erosie en sedimentatie zijn aangescherpt, waarbij het er neer komt dat er voor beide (vrijwel) geen ruimte is.

Inhoudsopgave

A.	Inleiding	3
B.	Beoordelingsaspecten en criteria	3
1.	Hoogwaterveiligheid	4
2.	Hinder of schade door hydraulische effecten	6
3.	Morfologische effecten	10
C.	Ontwikkeling van het RBK	13
	Bijlage I) Achtergrondinformatie Rivierkundig Beoordelingskader	16
	Bijlage II) Natuurlijke Hydro-morfologische processen & mogelijkheden voor cyclisch beheer	17
	Bijlage III. Naar een integraal beoordelingskader:	18

A. Inleiding

In het kader van Integraal Riviermanagement (IRM) wordt nagedacht hoe het stroomgebied van de grote rivieren duurzaam kan worden ingericht en beheerd. Een van de zaken die hierbij aan de orde komen is de evaluatie van de Beleidslijn Grote Rivieren. Het WNF wil deze gelegenheid aangrijpen om de kansen en risico's die dit biedt voor natuur in het rivierengebied onder de aandacht te brengen. De focus zal daarbij voor WNF liggen op de invloed die het toepassen van het Rivierkundig beoordelingskader (RBK) heeft op de natuurontwikkeling. Ervaringen bij vrijwel alle projecten laten namelijk zien dat het RBK weinig ruimte laat voor herstel van kenmerkende riviernatuur.

Deze analyse is uitgevoerd om de werkwijze van het RBK op een rij te zetten en de knelpunten die dit oplevert voor de riviernatuur. Twee vragen staan daarbij centraal:

1. **Wat zijn de beoordelingscriteria waarop het RBK toetst en hoe verhouden deze zich t.a.v. natuurontwikkeling in het rivierengebied**
2. **Wat zijn de veranderingen tussen de verschillende versies?** Daarvoor zijn de criteria van de Rijntakken op een rij gezet en per versie met elkaar vergeleken.

In dit document wordt de analyse van vraag 1 beschreven. In een apart Excel bestand zijn de verschillen die uit vraag 2 naar voren komen overzichtelijk gemaakt

Het Rivierkundig Beoordelingskader (RKB) is een van de 4 onderdelen van de Beleidslijn Grote Rivieren (BGR). De onderdelen van het BGR zijn:

- De Beleidsbrief: hoofdlijnen van de beleidslijn (uitwerking van nationaal beleid)
- De Beleidsregels: regels uit artikel 6.12 van het Waterbesluit
- De Kaarten: kaarten van toepassingsgebied van BGR (van toepassing op grote rivieren in beheer van RWS)
- De handreiking Rivierkundig beoordelingskader: geeft een uitgebreide toelichting op de BGR en is voor iedereen die plannen heeft in het rivierengebied

Het Rivierkundig beoordelingskader (RBK) is in 2009 voor het eerst samengesteld om ingrepen in het riviersysteem te kunnen beoordelen op hun effecten. Er zijn sindsdien 6 versies van geweest, waarbij de criteria zijn bijgewerkt en aangevuld. In het RBK is een tabel opgenomen die de beoordelingsaspecten en criteria beschrijft voor de 4 verschillende beheersgebieden: Rijntakken, Maas, Rijn-Maasmonding en het Zwarte Water/Zwarte Meer.

Naast dat rivierkundige maatregelen volgens het GO/NO GO principe worden getoetst aan het RBK zijn er ook andere kaders en handreikingen die een rol spelen in het beoordelen van rivierkundige ingrepen. Echter, wanneer een maatregel op voorhand niet door het RBK toegelaten wordt zijn die andere kaders niet doorslaggevend. Het RBK kan gezien worden als de voordeur waardoor ingrepen in de rivier wel of niet toelaatbaar zijn. De kaders die de andere belangen vertegenwoordigen worden dus niet op voorhand meegenomen in de bepaling voor de toelaatbaarheid van ingrepen in de rivier.

B. Beoordelingsaspecten en criteria

In de volgende paragrafen worden de verschillende beoordelingsaspecten van het RBK langs gelopen en per aspect worden de criteria kort beschreven waarop wordt getoetst en wordt beschreven wat de impact hiervan is op de riviernatuur. Achtereenvolgens komen aan de orde: hoogwaterveiligheid, hinder of schade door hydraulische effecten en morfologische effecten.

1. Hoogwaterveiligheid

➤ Beoordelingscriteria:

1.1. Maatregel in stroomvoerend deel rivier: Hoogwater- referentie op de as van de rivier.	Stroomvoerend: geen waterstandverhoging op de as van de rivier bij de afvoer(en) uit de Hoogwaterreferentie.
Maatregel in bergend deel rivier: Volume waterberging	Bergend: geen vermindering bergend volume.

➤ Toelichting op het beoordelingscriteria uit het RBK

Een waterstandsverhoging tot 1 mm in de as van de rivier wordt geaccepteerd. Bij maatregelen die de waterstand verlagen ontstaat er bijna altijd een waterstandsverhoging benedenstrooms. Een waterstandsverhoging mag daarom gecompenseerd worden met een waterstandsverlaging waardoor het geheel aan maatregelen per saldo meer ruimte oplevert.

De afname van het bergend vermogen door een activiteit moet worden gecompenseerd ter plekke van de activiteit. Deze compensatie wordt anders ingevuld dan compensatie voor waterstandseffecten. De rivierkundig adviseur bekijkt per geval hoe het beste gecompenseerd kan worden. Compensatie kan door een perceel af te graven of een obstakel weg te halen.

Een waterstandsverhoging (benedenstroomse piek) is toegestaan:

- Indien het ontwerp geoptimaliseerd is
- Indien er sprake is van een ruime netto waterstandsverlaging; d.w.z. dat het oppervlak van de verhogingsdriehoek vele malen kleiner is dan de verlagingdriehoek
- Indien de waterstandsverhoging bij derden zoveel mogelijk wordt voorkomen

Specificatie criteria

1. Bij een benedenstroomse piek van >1mm moet de optimale balans tussen verlaging en verhoging gezocht worden
2. Een verhoging van bijv. 2mm mag wanneer er een verlaging van 8mm optreedt. Dit kan nog verder geoptimaliseerd worden maar expert judgement zal hieraan te pas komen
3. Ontwerp mag niet tot waterstandsverhoging leiden dat 3den schaad (bebouwing, kades, dijken)

➤ Toelichting op criteria t.a.v. natuurontwikkeling

Ingrepen mogen de waterstand in de rivier niet verhogen mits er elders, binnen hetzelfde project, gecompenseerd wordt met een waterstandsverlaging. Wanneer een project de aanpassing van meerdere uiterwaarden omvat is er meer speelruimte voor natuurontwikkeling. De marge van 1 mm is erg klein, daarbinnen is er weinig mogelijk. Voor natuurontwikkeling betekent dit dat een meer opgaande vegetatie (bos of struweel ipv grasland) vrijwel nergens mogelijk is, omdat dit al snel meerdere mm's tot cm's hogere waterstanden veroorzaakt. Vooral uiterwaarden die vanuit agrarisch gebruik omgevormd worden naar natuur lopen hiertegen aan. De benedenstroomse piek mag 1 mm zijn wanneer er bovenstrooms genoeg waterstandsvaling plaats vindt. Voor natuurontwikkeling is ook deze speling erg gering. Om tot een haalbaar plan te komen moet natuurontwikkeling meeliften op projecten ten behoeve van waterveiligheid, waarbij ruimte wordt gecreëerd. Door het ontwerp ruimer uit te voeren kan de natuur dan ook profiteren. Wanneer de waterstandsverlaging opgave 10 cm bedraagt kan in het ontwerp bijvoorbeeld 2 cm extra worden ingebouwd, zodat de waterstand met 12 cm

wordt verlaagd en er 2cm ruimte is voor opstuwung door ruwere vegetatie. Omdat de focus bij waterveiligheidsprojecten vanzelfsprekend op de cm's voor waterveiligheid ligt en die vaak al lastig te realiseren zijn, is het zelden mogelijk om voldoende ruimte voor de, in een betreffende uiterwaard gewenste, riviernatuur te vinden.

Het feit dat de maatregel ter plekke gecompenseerd moet worden is voor het riviersysteem ook een te beperkende benadering. Hier zou meer gedacht vanuit het hele riviersysteem of een deeltraject gedacht kunnen worden zodat er meer ruimte is voor ontwikkeling van ingrepen. Ingrepen op verschillende locaties kunnen elkaar dan compenseren i.p.v. dat elke ingreep voor een 0 balans moet zorgen.

Opvallend is dat de toetsing plaats vindt aan het waterstandseffect in de as van de rivier, terwijl voor de waterveiligheid juist de situatie aan de waterkering maatgevend zou moeten zijn. Daarop wordt ook wel getoetst (zie hierna), maar het effect op de as van de rivier weegt het zwaarst in de beoordeling, zelfs als er geen effect langs de waterkering optreedt.

Er is geen systematiek beschikbaar om waterstands daling op te sparen, ook niet binnen een uiterwaard. Dit betekent dat de daling die na het uitvoeren van een project resteert, niet meer kan worden benut voor een volgend project. De daling wordt vanzelf opgenomen in de nieuwe referentiesituatie, waar een volgend project op zal worden getoetst.

Bij het bepalen van de effecten van opgaande begroeiing worden eventuele positieve effecten, bijvoorbeeld het verminderen van de golfoploop, niet meegenomen. Dit kan tot opvallende situaties leiden, waarbij een ooibos dat vele decimeters reductie van de golfoploop veroorzaakt bij de dijk, niet vergunbaar is omdat het meer dan 1 mm opstuwung veroorzaakt in de as van de rivier.

➤ Beoordelingscriteria:

1.2 Hoogwater-referentie buiten de as van de rivier	Geen waterstandverhoging langs de hoge grondenlijn of primaire waterkering bij de afvoer(en) uit de Hoogwaterreferentie.
---	--

➤ Toelichting op het beoordelingscriteria uit het RBK

Wanneer een ingreep niet leidt tot een waterstandsverhoging in de as van de rivier dient er ook gekeken te worden naar de waterstandsverhoging buiten de as van de rivier. Dit speelt vooral een rol bij ingrepen in de uiterwaarden. Verruimingsprojecten zoals het mee laten stromen van de uiterwaarden zorgen voor een benedenstroomse piek. Daarom moet in het ontwerp de benedenstroomse waterstands stijging geminimaliseerd worden. Of een verhoging bij de hoogwaterreferentie is toegestaan ligt ter beoordeling bij de waterkeringbeheerder. Daarbij zij de volgende punten van belang:

1. Ontwerp mag niet tot waterstandsverhoging leiden dat derden schaadt (bebouwing, kades, dijken)
2. Ontwerp mag niet tot waterstandsverhoging tegen de kering leiden bij afvoer van hoogwaterreferentie. Wanneer dit na mitigatie blijft moet de waterbeheerder toestemming geven.

Bergend vermogen

3. Bij ingrepen in stroomluwe gebieden, dat wil zeggen in het oppervlaktewater buiten het doorstroomoppervlak van de rivier mag geen afname van bergend vermogen optreden.
4. Het bergend vermogen bevindt zich tussen de gemiddelde hoogwaterstand en maatgevende afvoer. Wanneer een ingreep (bijv. bouwen van een huis) hierboven komt dient er gecompenseerd te worden.
5. Ieder project moet voor eigen compensatie zorgen. Er mag geen gebruik worden gemaakt van verruimingen elders van andere projecten.
6. Compensatie moet plaatsvinden op dezelfde hoogte t.a.v. NAP

➤ Toelichting op criteria t.a.v. natuurontwikkeling

De belemmering voor natuurontwikkeling zit hem hier vooral in de beperkte bewegingsruimte voor de optimalisatie tussen waterstandsverlaging en lokale verhoging, bijvoorbeeld als gevolg van de benedenstroomse piek. In eerste instantie wordt van het ontwerp gevraagd om al het mogelijke te doen om de verhoging te mitigeren, wat altijd betekent dat opgaande vegetaties zoveel mogelijk worden vermeden. Er mag uiteindelijk een waterstandsverhoging resteren, mits de waterstandsverlaging substantieel groter is, maar dit ligt dan ter beoordeling van expert judgement. Ook bij een resterende waterstandsverhoging aan de waterkering ligt de beoordeling bij de waterbeheerder, wat potentieel meer vatbaar is voor subjectiviteit. De ervaring is wel dat beheerder die over de dijk gaat meestal iets makkelijk omgaat met een verhoging, dwz dat een verhoging van meer dan 1 mm niet onbespreekbaar is, wat bij het effect op de waterstand in de as van de rivier wel het geval is. In de optimalisatie moet er altijd gecompenseerd worden binnen hetzelfde project. Als van een systeembenadering was uitgegaan, dan zou andere uiterwaard juist wel moeten kunnen compenseren voor de maatregelen van het betreffende project. Dit vraagt natuurlijk wel om maatwerk.

Ook bij het bergend vermogen moet ieder project voor eigen compensatie zorgen binnen het eigen projectgebied. Juist bij het bergend vermogen zou het systeendenken van toepassing kunnen zijn.

Bij de waterstandseffecten langs de waterkering of hoge grond wordt geen rekening gehouden met de overruimte die hier vaak aanwezig is. Rivierverruimingsprojecten hebben lokaal voor veel waterstandsverlaging gezorgd, waardoor de naastgelegen dijken hoger en sterker zijn dan als ze nu zouden worden aangelegd. Deze overruimte kan echter niet benut worden voor meer ruwheid in de nabijgelegen uiterwaard.

2. Hinder of schade door hydraulische effecten

➤ Beoordelingscriterium:

2.1. Inundatiefrequentie van de uiterwaard	De mate van verandering van de inundatiefrequentie van een of meerdere uiterwaarden. Kies daarvoor een of meerdere afvoeren die dit aspect inzichtelijk maken.
---	--

➤ Toelichting op criteria t.a.v. natuurontwikkeling

De verandering van inundatiefrequentie moet inzichtelijk gemaakt worden bij kritieke condities (zoals afvoer, wind, getij, sluitingsstrategie stormvloedkeringen). Of dit acceptabel is hangt af

van de aanwezige functies, zoals wegen, bebouwing, kades, landgebruik etc., in het gebied. Bij nadelige gevolgen moet er met de belanghebbende een oplossing worden gezocht. Dit beoordelingscriterium is dus niet zo hard en met een ontwerp dat goed aansluit op de omgeving en in goed overleg zou er genoeg ruimte binnen dit criterium moeten zijn voor ontwikkeling van de natuur in de uiterwaard. De ervaring leert echter dat het nog niet zo makkelijk is om de overstromingsfrequentie van uiterwaarden te vergroten. Veelal is het wachten tot al het agrarisch gebruik is verdwenen voordat er werkelijk ruimte komt. En zelfs dan blijkt in veel gevallen het waterschap, vanwege toename van de kwel, het vaker overstromen nog tegen te houden; maar dat ligt buiten de reikwijdte van het RBK.

➤ Beoordelingscriterium:

2.2. Stroombeeld in de uiterwaard	De mate van verandering van de grootte en richting stroomsnelheden in een of meerdere uiterwaarden bij de voor de lokale situatie representatieve omstandigheden
-----------------------------------	--

➤ Toelichting op criteria t.a.v. natuurontwikkeling

Door veranderende stroomsnelheden en erosie moet er goed gekeken worden of dit nadelige effecten heeft op kribben, gebouwen, kaden/dijken, wegen, randen van geulen etc. Dit moet met de belanghebbende besproken worden. Voor natuurontwikkeling kan dit criteria een knelpunt vormen. Een meestromende nevengeul verandert de stroomsnelheden en morfologie aanzienlijk. Dynamiek in erosie en sedimentatie is gewenst in een levende rivier maar veelal blijkt de ruimte om het toe te laten beperkt van de mogelijke 'nadelige effecten'.

➤ Beoordelingscriterium:

2.3. Stroombeeld in vaarweg	De ingreep mag niet resulteren in een absolute dwarsstroming in de vaarweg groter dan 0,15 m/s bij een geconcentreerde dwarsstroming met een debiet groter dan 50 m ³ /s. Of het moet aantoonbaar zijn dat de toename padbreedte schip t.g.v. dwarsstroom kleiner is dan 1/2B; De ingreep mag niet resulteren in een absolute dwarsstroming in de vaarweg groter dan 0,3 m/s bij een geconcentreerde dwarsstroming met een debiet kleiner dan 50 m ³ /s; Bij extreme Boven-Rijn afvoeren is dit beoordelingscriterium niet van toepassing.
-----------------------------	--

➤ Toelichting op criteria t.a.v. natuurontwikkeling

De normen voor de dwarsstroming zijn erg streng en staat veel maatregelen in de uiterwaard in de weg. Zo zorgen meestromende nevengeulen al snel voor een te hoge stroomsnelheid ter plaatse van de uitstroom en ook als zomerkades worden verlaagd of verwijderd is er al snel sprake van een te grote uitstroom aan de stroomafwaartse zijde van de uiterwaard waar het water terugstroomt naar de rivier. Dwarsstroming vanuit uiterwaarden treedt sowieso pas op als uiterwaarden overstromen en daarvan is pas sprake bij een Boven-Rijnafvoer van minimaal 5.000 m³/s, wat ca 10 dagen per jaar optreedt. Bij een dergelijke afvoer is er echter nog zelden sprake van een te hoge dwarsstroming, dat gebeurt pas bij afvoeren boven de 6.000 of 7.000 m³/s die resp. 5,5 en 2,5 dagen per jaar voorkomen. Het gaat dus om zeldzame gebeurtenissen, maar voor het krijgen van een akkoord, moet zelfs tot aan een afvoer van 8.000 m³/s, die gemiddeld 1,2 dagen per jaar optreedt, de norm uit het RBK niet overschreden worden. Uit een

onderzoek waarbij 50 schippers zijn geïnterviewd bleek dat schippers dwarsstroming niet als nadelig ervaren. Bij extreme afvoeren merken ze het wel, maar daar is goed op in te spelen. In het criterium wordt een absolute dwarsstroming gebruikt bij een bepaalde afvoer van de zijstroom. Dit zou beter een relatieve dwarsstroming kunnen zijn t.a.v. de stroming in de hoofdgeul. Bij hogere afvoeren heeft een bepaalde dwarsstroom namelijk minder effect dan bij lage afvoeren.

➤ Beoordelingscriterium:

2.5. Afvoerverdeling bij Pannerdensch Kop en IJsselkop bij een lage Boven-rijn afvoeren	Verandering afvoerverdeling mag niet groter zijn dan 1 m ³ /s bij Boven-Rijn afvoer van 1020 m ³ /s (OLA)c)
---	---

Het RBK zegt over dit criteria: *'Bij lage tot middelbare afvoeren beïnvloedt de afvoerverdeling bij Pannerdensch Kop en IJsselkop de maximale aflaaddiepte van een schip. Vanuit het scheepvaartbelang wordt de eis gesteld dat de afvoerverdeling bij lage afvoeren niet verandert.'*

➤ Toelichting op criterium t.a.v. natuurontwikkeling

Hier komt duidelijk het scheepvaartbelang van het RBK in terug. Dit criterium is vooral nadelig voor de aanleg van nevengeulen in de Gelderse Poort die al bij lage afvoeren mee gaan stromen. Zo'n geul heeft al snel enige invloed op de afvoerverdeling en hier geldt in principe dat er geen enkele verandering op mag treden. Geulen zullen daarom slechts een beperkte capaciteit mogen hebben, of alleen tijdelijk mee kunnen stromen. Het criterium staat daarom een goede uitvoering van de KRW in de weg. Een mogelijke oplossing is om de ingrepen langs de beide riviertakken op elkaar af te stemmen; als tegelijkertijd in beide rivierarmen maatregelen met dezelfde werking op de afvoerverdeling worden uitgevoerd, heft dit elkaar op. Het zal echter lastig zijn dit zo uit te voeren, omdat er nog meer criteria zijn in het RBK die de aanleg van nevengeulen onmogelijk maken

➤ Beoordelingscriterium:

2.7. Verziltig in de Rijn-Maasmonding (<i>geen onderdeel van criterium Rijntakken</i>)	Verandering afvoerverdeling benedenrivieren en indringing zeewater (bij afvoer Boven-Rijn < 1700 m ³ /s)
--	---

➤ Toelichting op criteria t.a.v. natuurontwikkeling

Verslechtering van de verziltingsituatie is volgens dit criteria ongewenst en ligt ter beoordeling bij de rivierbeheerder. Er moet voorkomen worden dat er minder water via de Beneden Merwede naar de Nieuwe waterweg stroomt.

Dit past in het omvangrijk verhaal van getijdennatuur in de Rijn-maasmonding. Zoals het nu is geformuleerd mag de afvoer naar de Nieuwe waterweg niet veranderen bij een Boven-Rijnafvoer kleiner dan 1700 m³/s (dit komt ca 140 dagen per jaar voor). Het staat extra afvoer van rivierwater bij lage rivierafvoeren via de Haringvliet (bv het permanent ebdebiet) in de weg. Het hangt af van de beoordeling van de rivierbeheerder en niet duidelijk is hoe strikt dit criteria in de praktijk wordt gehanteerd.

➤ Beoordelingscriterium:

2.8. Onttrekking water uit zomerbed Rijntakken	Geen afname van de waterdiepte bij lage en mediane Boven-Rijn afvoeren door een maatregel in de vaargeul, die hoort bij de meest ondiepe delen van de vaargeul in de Rijntakken.
--	--

➤ Toelichting op het beoordelingscriterium uit het RBK

Dit beoordelingscriterium is gericht om nadelige gevolgen door verandering in bodemhoogte en waterdiepte voor de scheepvaart te voorkomen. Dat blijkt uit de volgende toelichting van het RBK bij dit beoordelingscriterium:

'Bepaalde ingrepen (zoals bijvoorbeeld nevengeulen) leiden tot het onttrekken van water uit het zomerbed van de rivier. Dit leidt tot een aanzanding en afname van de waterdiepte in de hoofdgeul en dito vaarweg. Met name bij lage en mediane Boven-Rijn afvoeren kan dat nadelig uitpakken voor de scheepvaart' (RBK 6.0, 2023)

In RBK 5.0 diende de afname van de waterdiepte in kaart te worden gebracht en de aanvaardbaarheid van de verandering lag ter beoordeling bij de rivierbeheerder. Er was geen hard criterium gedefinieerd waardoor de interpretatie van wat een ongewenste afname is bij de rivierbeheerder lag. In het RBK 6.0 wordt hier meer duidelijkheid over gegeven en beschrijft daarover het volgende:

- *Een afname van de waterdiepte in de vaargeul, die hoort tot de meest ondiepe delen van de Rijntakken, is een negatief effect op de scheepvaart in het HVWN.*
- *In diepere delen van de vaarweg (= geen MODV) heeft een afname van 1 cm geen significant negatief effect.*
- *In de diepste delen van de vaarweg (waterdiepte t.o.v. bodemhoogte criterium groter dan 1,2 m, IJssel > 1,0m) heeft aanzanding een positief effect.*
- *Meer detail over hoe dit effect in beeld gebracht kan worden staat beschreven in de memo "Beoordeling waterdiepte-effecten door rivierprojecten in de hoofdvaarwegen in de Rijntakken", Rijkswaterstaat Oost-Nederland, 1 juni 2021.*

➤ Toelichting op criteria t.a.v. natuurontwikkeling

De aanpassing in RBK 6.0 van 'ongewenste afname' naar 'geen afname' lijkt een verscherping te zijn van het beoordelingscriterium. Echter geldt 'geen afname' nu voor de meest ondiepe delen van de vaargeul in de Rijntakken. Daardoor lijkt er meer ruimte te zijn voor veranderingen in waterdiepte zoals een verlaging van 1 cm in de diepere delen van de vaarweg. Alleen leidt een waterstandsverlaging bijna altijd tot een waterstandsverhoging benedenstrooms en beoordelingscriterium 1.1 geeft aan dat een waterstandsverhoging in de as van de rivier tot 1 mm wordt geaccepteerd. Of er meer mogelijk is qua onttrekkingen en in dynamiek tussen uiterwaard en vaargeul zal afhankelijk zijn van hoe deze beoordelingscriterium zich tot elkaar verhouden.

Een positieve ontwikkeling is dat de rivier minder wordt veralgemeniseerd door onderscheid te maken in bodemdiepte voor de vaargeul. Veranderingen in bodemhoogte en waterdiepte worden namelijk sterk tegengehouden t.b.v. de vaardiepte voor de scheepvaart. Alleen past de scheepvaart de vracht aan op de vaste drempels in de rivier. Tussen deze ondiepe delen zou er dus meer verandering mogelijk zijn in bodemhoogte en waterdiepte zolang het de drempels maar niet overschrijdt. Deze aanpassingen in het RBK 6.0 lijken een stap in de goede richting

maar in hoeverre dit de dynamiek tussen uiterwaard en rivier bevordert zal afhankelijk zijn van hoe de waterstandsverlaging zich verhoudt tot beoordelingscriteria 1.1.

➤ Beoordelingscriterium:

2.9. Waterstand en stroombeeld in de vaargeul in de Nederlands-Duitse grensregio bij lage en mediane Boven-Rijn afvoeren	Er is geen beoordelingscriterium beschikbaar. Het doel van dit aspect is om te kunnen inschatten of de bevaarbaarheid of vaarwegonderhoud in het Duitse deel van de Rijn niet verslechtert a.g.v. de ingreep.
--	---

➤ Toelichting op criterium t.a.v. natuurontwikkeling

Onduidelijk is in hoeverre dit criterium natuurontwikkeling in de weg staat. In dit deel van de Rijn is de rivier nog ongedeeld en is het risico op een te geringe vaardiepte niet aan de orde, omdat op andere plaatsen, stroomafwaarts, al eerder minimale vaardieptes worden onderschreden. Omdat het ook hier om een beoordeling van de waterbeheerder gaat, is er het risico van subjectiviteit.

3. Morfologische effecten

➤ Algemene toelichting op beoordelingsaspecten Morfologische effecten

De criteria voor morfologische effecten blijken in de praktijk grote impact te hebben op natuurontwikkeling in het rivierengebied. Ze zijn zo opgesteld dat er vrijwel geen enkele verandering in het morfologisch functioneren van het zomerbed mag optreden en daarmee staan ze een dynamisch en levend rivierengebied in de weg. In dit thema komt duidelijk naar voren dat het scheepvaartbelang sterk is geprioriteerd in het RBK. Dat blijkt onder andere uit de volgende passages van het RBK:

1. *'Ingrepen in de rivier kunnen morfologische veranderingen veroorzaken. Morfologische veranderingen kunnen effecten hebben op de waterstanden, de verdeling bij splitsingspunten van water, sediment en ijs. 'Een belangrijk ander effect kan zijn een verminderde waterdiepte, waar de scheepvaart last van kan krijgen' (RBK V5.0, pag 34. 2019)*
2. *'Erosie of sedimentatie is niet gewenst wanneer: verondiepingen in de vaarweg voor een afname van de waterdiepte zorgen wat negatieve gevolgen kan hebben voor de aflaaddiepte van schepen, toename van het energieverbruik (lees: CO₂ uitstoot) van schepen t.g.v. de toename van bodemzuiging en toename van hinder door extra baggeractiviteiten.' (RBK V5.0, pag 34. 2019)*
3. *'Uitgangspunt is dat morfologische effecten van ingrepen beperkt blijven zodat er geen nadelige gevolgen zijn op de hoogwaterveiligheid, de functies van waterstaatswerken, bevaarbaarheid van de vaarwegen en de stabiliteit van het riviersysteem op korte en lange termijn.' (RBK V5.0, pag 34. 2019)*
4. Het gebruik en onderhoud van de vaarweg speelt een belangrijke rol bij het beoordelen van veranderingen in de zomerbedbodem als gevolg van ingrepen in zomerbed en/of uiterwaard. Dergelijke ingrepen mogen immers niet leiden tot beperkingen voor de scheepvaart. (RBK V5.0, pag 35. 2019)

5. Bij ingrepen in een rivier of vaarweg is het veroorzakersbeginsel leidend (BPRW 2016 - 2021). De scheepvaart mag geen blijvende hinder ondervinden van een ingreep in de rivier. Met de invoering van het veroorzakersbeginsel is de initiatiefnemer geheel verantwoordelijk voor het minimaliseren van de morfologische effecten in de rivier. (RBK V5.0, pag 36. 2019)

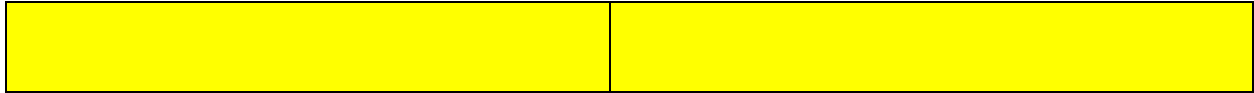
➤ **Algemene toelichting op de beoordelingsaspecten t.a.v. natuurontwikkeling**

Wanneer een ingreep niet acceptabel wordt bevonden' is het conform het BPRW het veroorzakersbeginsel van toepassing en moeten de morfologische effecten van de ingreep geoptimaliseerd worden. Vervolgvraag is hoe toelaatbaar morfologische effecten zijn volgens het BPRW. In bijlage II is een tabel opgenomen waarin de gevolgen van de criteria uit het RBK voor het herstel van een groot aantal kenmerkende rivierecotopen en landschapsontwikkeling zijn weergegeven. In feite komt het erop neer dat een toename van de dynamiek in het riviersysteem niet of nauwelijks mogelijk is. Het valt op dat hierbij vooral grootschalige fenomenen worden beschreven, zoals het herstel van actief meanderen en ontstaan van zandbanken en eilanden in de rivier. De lijst doet vermoeden dat dit het type projecten is waar bij natuurherstel aan wordt gedacht, maar het huidige riviersysteem staat hier op dit moment zover vanaf dat dit type ingrepen in geen enkel natuurherstelproject wordt voorgesteld. De dagelijkse praktijk is echter dat ook vrijwel alle kleinschalige ingrepen (zowel in het winter- als zomerbed) die dynamiek toe zouden moeten voegen geen kans van slagen hebben.

Het is opvallend dat in deze lijst van criteria één milieuargument genoemd wordt, namelijk dat de afname van de waterdiepte nadelig is vanwege de toename van het energieverbruik. Terwijl het hele RBK er op gericht is om een natuurlijk uiterwaardbeheer met meer nevengeulen, overstromingen en opgaande begroeiing in de weg staat.

➤ **Beoordelingscriteria:**

<p>3.1. Sedimentatie en erosie van het zomerbed (+ oevers)</p> <p>1. door ingrepen zomerbed</p> <p>2. door ingrepen winterbed</p>	<p>Bij erosie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geen verlaging gemiddelde bodemligging zomerbed; - geen erosie van het zomerbed in de directe nabijheid van primaire waterkeringen; - geen oevererosie: - beperkte ontgroning bij constructies per hoogwater; - geen erosie ter hoogte van kabels, leidingen en tunnels met een te kleine gronddekking; <p>Bij sedimentatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geen sedimentatie in de vaargeul conform NWP 2022-2027; - geen vermindering vaargeulafmetingen bij lage tot gemiddelde rivierafvoeren; - geen verhoging van de maatgevende waterstanden op lange termijn; <p>Generiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beperkte hinder door baggeren en/of terugstorten; behouden vlotheid en veiligheid scheepvaartverkeer; - geen onacceptabele terugschrijdende erosie of sedimentatie i.v.m. risico verandering afvoerverdeling bij maatgevende Boven-Rijn afvoer of OLA;
--	---



➤ Toelichting op de beoordelingscriteria uit het RBK

'Hierdoor is niet alleen bij tweezijdig aangetakte nevengeulen de kans op significante sedimentatie (instroompunt nevengeul) en erosie (uitstroompunt nevengeul) in het zomerbed groot. Ook uiterwaardingrepen, zoals bijvoorbeeld het aanleggen van een eenzijdig aangetakte hoogwatergeul, uiterwaardverlaging, zomerkadeverlaging, dijkeruglegging of het vergraven van plassen in de uiterwaard, resulteren vaak in een grotere uiterwaardafvoer. Bij een grotere afvoer door de uiterwaard is er minder afvoer door het zomerbed, wat bodemveranderingen in het zomerbed opwekt. Hierdoor worden de hoogwater- en vaarwegfunctie van de rivier beïnvloed' (RBK V5.0, pag 36, 2019)

➤ Toelichting op criteria t.a.v. natuurontwikkeling

Dit criteria stelt zeer strenge voorwaarden voor morfologische ontwikkelingen in het zomerbed en daarmee aan de mogelijke ingrepen in winterbed. De norm is dat er *geen* verandering optreedt en dat is in een dynamisch systeem, waarin iedere actie een reactie veroorzaakt, feitelijk onmogelijk. De in de toelichting genoemde maatregelen zijn allen ingrepen die de dynamiek in de uiterwaarden zouden moeten vergroten; door ze met naam en toenaam in het RBK te noemen wordt de controverse tussen natuur aan de ene kant en scheepvaartbelangen aan de andere kant alleen maar vergroot. In voorkomende gevallen kunnen soms aan de hand van bodemhoogtekaarten trajecten worden aangewezen waar wat overruimte is, waarmee daar wel wat ruimte ontstaat voor uiterwaardprojecten. De realiteit is echter dat er vaak dan nog andere criteria zijn die een natuurlijke inrichting in de weg staan en de morfologische effecten moeten veelal zo 'gemanaged' worden dat er binnen het ontwerp van de nevengeul bijna geen ruimte is voor een natuurlijke inrichting.

Een meer recente ontwikkeling is dat er soms gesaldeerd wordt binnen een uiterwaardproject, dwz dat er een nevengeul aangelegd kan worden, maar dat tegelijkertijd de zomerkade wordt opgehoogd. De extra aanzanding die de ene ingreep wordt dan opgeheven door de andere. Door de zomerkade als stuurknop te gebruiken neemt de overstromingsfrequentie van de uiterwaarden echter alleen maar af en daarmee wordt de waterverdeling tussen zomer-0 en winterbed alsmaar meer scheefgetrokken. Dit is mede een van de oorzaken van de aanhoudende zomerbederosie.

➤ Beoordelingscriteria

<p>3.2. Sedimentatie en erosie van uiterwaard en nevengeulen:</p> <p>1. sedimentatie winterbed</p> <p>2. erosie winterbed</p>	<p>Bij sedimentatie:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acceptabele beheerskosten^{f)} voor baggeren nevengeulen; <p>Bij erosie:</p> <ul style="list-style-type: none">-geen zijdelingse verplaatsing van een nevengeul richting een primaire waterkering. Nevengeul moet op voldoende afstand blijven van de primaire waterkering, buiten de beschermingszone van de primaire kering. De beschermingszones worden bepaald door de keringbeheerders;- geen zijdelingse verplaatsing van een nevengeul richting het zomerbed van de rivier, waardoor er kans bestaat dat de nevengeul een kortsluiting veroorzaakt met het zomerbed;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - stroomsnelheid in een zandige nevengeul bij bankfull afvoer moet kleiner blijven dan 0,3 m/s^B); - geen bodemerosie langs primaire waterkering; - stabiliteit van belangrijke constructies in de uiterwaard mag niet verminderen;
--	---

➤ Toelichting op criteria t.a.v. natuurontwikkeling

Bij sedimentatie in de nevengeul geldt dat het om acceptabele beheerkosten moet gaan voor baggerwerk. De keerzijde is dat nevengeulen nu zo aangelegd moeten worden dat ze juist vooral sedimenteren; een ontwerp met minder sedimentatie is niet mogelijk, want dat zou teveel water onttrekken uit de vaargeul en daarom conflicteren met het vorige criterium.

Er mag geen zijdelingse verplaatsing ontstaan van (delen van) de nevengeul richting het zomerbed en de primaire waterkering. Er is hier geen norm bij genoemd, zodat het er nu op neer komt dat geen enkele beweging mogelijk is. Een dynamische nevengeul moet echter kunnen bewegen en de ruimte hebben voor natuurlijke morfologische processen. Wanneer daar ruimte voor is, zou dit wel moeten kunnen en zeker met maatwerk zou hier meer in mogelijk moeten zijn. Eventueel kan met een ingegraven verdediging worden gewerkt waar de nevengeul niet zijdelings mag verplaatsen. De maximale stroomsnelheid in de nevengeul is slechts 0,3 m/s. Waarschijnlijk is deze lage waarde ingegeven door de vrees voor erosie, maar de natuur heeft juist baat bij dynamiek in stroomsnelheden met (lokale) versnellingen. 0,3 m/s is ook minder dan wenselijk is voor stroomminnende vissoorten (minimaal 0,5 m/s) en een dergelijke lage snelheid bevordert ook de sedimentatie, waardoor de geul een slibbige bodem krijgt en niet meer voldoet aan de ontwerpisen voor veel KRW-soorten. Beter is om hogere stroomsnelheden toe te staan en op plaatsen waar dat tot problemen kan leiden lokaal maatregelen te nemen die ongewenste situaties doen voorkomen.

C. Ontwikkeling van het RBK

Na het eerste verschijnen van het RBK in 2005 is het een aantal malen herzien (*zie onderstaande tabel*). De actualisaties volgen de nieuwe normeringen voor waterkeringen en het RBK wordt in lijn gebracht met de actuele wet- en regelgeving.

Versie	Datum
2.0	1/1/2009
3.0	1/1/2014
4.0	23/1/2017
5.0	4/6/2019

Versie 6.0 is gepland voor begin 2023 en zal kleine wijzigingen omvatten i.v.m. de nieuwe omgevingswet en het Nationaal Water Programma 2022-2027 (RWS, Helpdesk). Gezien de periodiek verschijning van het RBK wordt V7.0 verwacht tussen 2025-2026. Voor nu is al bekend dat dit grotere wijzigingen zal omvatten, waarin de nieuwe ontwikkelingen van rivierkunde worden meegenomen en ook zal het gedachtegoed van Integraal Riviermanagement erin worden opgenomen (RWS, Helpdesk 2023) (RBK V5.0, 2019)

Veranderingen tussen versies RBK

- Grootste veranderingen vinden plaats tussen V3.0 en V4.0. Er zijn met name criteria toegevoegd aan de morfologische effecten.
- Door de jaren heen zijn er 3 beoordelingsaspecten bijgekomen en 5 extra criteria bij de Morfologische effecten:

Toegevoegde beoordelingsaspecten

1. Ijsafvoer: een goede geleiding van water en ijs dient gewaarborgd te blijven
2. Onttrekking water uit zomerbed Rijntakken: geen ongewenste afname van de waterdiepte t.g.v. de onttrekking van water uit het zomerbed bij lage en mediane Boven-Rijn afvoeren
3. Waterstand en stroombeeld in de vaargeul in de Nederlands-Duitse grensregio bij lage en mediane Boven-Rijn afvoeren: Er is geen beoordelingscriterium beschikbaar. Het doel van dit aspect is om te kunnen inschatten of de bevaarbaarheid of vaarwegonderhoud in het Duitse deel van de Rijn niet verslechtert a.g.v. de ingreep

Toegevoegde beoordelingscriteria

1. Geen erosie van het zomerbed in de directe nabijheid van primaire waterkeringen
2. Geen erosie ter hoogte van kabels, leidingen en tunnels met een te kleine gronddekking
3. Geen sedimentatie in de vaargeul conform BPRW
4. Geen zijdelingse verplaatsing van een nevengeul richting het zomerbed van de rivier, waardoor er kans bestaat dat de nevengeul een kortsluiting veroorzaakt met het zomerbed
5. Stabiliteit van belangrijke constructies in de uiterwaard mag niet verminderen

Algemene veranderingen RBK V6.0 t.o.v. V5.0 en doorkijk naar V7.0

Uit het RBK 6.0:

'In versie 6.0 zijn t.o.v. versie 5.0 een aantal onderdelen geactualiseerd op basis van de laatste inzichten en werkwijzen. De belangrijkste actualisaties volgen uit de nog in te voeren omgevingswet en de aangepaste formulering van het veroorzakersbeginsel in het Nationaal Water Programma. Aangezien de omgevingswet nog niet is ingevoerd, hebben we een werkwijze tot invoering van de omgevingswet. Deze werkwijze geeft aan welke artikelen en terminologie uit de Waterwet gelden totdat de Omgevingswet is ingevoerd. RBK 6.0 betreft een formele aanpassing aan de grondslagen en terminologie van de Omgevingswet en houdt geen integrale herziening in.

Naast deze inhoudelijke update is er behoefte aan een aanpassing van het Rivierkundig Beoordelingskader waarmee integraal en systeemgericht afwegen van activiteiten in de rivier mogelijk wordt. Dit in lijn met het gedachtegoed van de Strategische Agenda Rivieren en Integraal Riviermanagement. Hieraan wordt invulling gegeven in een volgende integrale herziening.

In versie 7.0 wordt de overstap gemaakt naar het 6^{de} generatie modelinstrumentarium.'

Toelichting RWS Helpdesk op onderstaande vragen

Vraag 1

- Eerder gaf u aan dat V6.0 kleine wijzigingen zal omvatten. Daardoor ga ik ervan uit dat het IRM-gedachtegoed nog niet verweven zal zijn in V6.0 aangezien dat dit een grotere verandering zal zijn. Ik ben benieuwd of dat juist is?
- Het RBK V6.0 gaat inderdaad om een kleine wijziging, echter zijn wel de aankomende Omgevingswet en het al vastgestelde Nationaal Water Programma geïntegreerd in het RBK

6.0. De Omgevingswet heeft als doel integraal ofwel samenhangend te werken. Het Nationaal Water Programma (NWP 2022-2027) is daarnaast als integraal waterprogramma opgesteld in lijn met de Omgevingswet. In het RBK is daarom nu onder meer het veroorzakersbeginsel uit het NWP 2022-2027 opgenomen. Dit beginsel schrijft een afwenteling tussen functies voor oftewel integraliteit. Het IRM gedachtegoed is via deze twee wijzigingen in RBK 6.0 deels opgenomen. Echter blijft het een kader dat alleen uitspraak doet over de rivierkundige beoordeling en is het nog geen integraal kader.

Vraag 2

- Een grotere wijziging waarin nieuwe ontwikkelingen op het gebied van rivierkunde worden meegenomen komt in V7.0. Zou u voor zover mogelijk de nieuwe ontwikkelingen kunnen specificeren? Is dat dan meer gericht op IRM?
- Op het gebied van IRM is het moeilijk te zeggen in hoeverre we voor de oplevering van RBK V7.0 integraliteit nog meer in het RBK kunnen verwerken. Dit heeft er onder meer mee te maken, dat je voor een integrale RBK eigenlijk een integraal kader nodig hebt. Dit is iets wat het RBK overstijgt en hierdoor is het vanuit RBK perspectief moeilijk hier iets over te zeggen. Voor nu ligt de focus in RBK 7.0 vooral op het up-to-date houden en het verbeteren van het RBK als een opzichzelfstaand kader met ruimte voor een integrale afweging.

Bijlage I) Achtergrondinformatie Rivierkundig Beoordelingskader

Doel en opbouw van het RBK

Het doel van de Beleidslijn Grote Rivieren is het behoud van de waterveiligheid van de overstroming gebieden van de grote rivieren. Daarom richt de BGR zich op het behouden van de afvoer, bergingscapaciteit van rivieren en het tegengaan van ontwikkelingen die de mogelijkheid tot verruiming door verbreding en verlaging onmogelijk maken. In het Rivierkundig beoordelingskader staat hoe Rijkswaterstaat bij de vergunningverlening rivierkundige effecten van ingrepen bepaalt en beoordeelt. Het Rivierkundig Beoordelingskader is nodig wanneer iemand:

- Een vergunning in het kader van de Waterwet aanvraagt
- Een projectplan Waterwet opstelt
- In opdracht van een vergunningaanvrager berekeningen uit gevoerd moeten worden
- Wanneer het bevoegd gezag een vergunningaanvraag op rivierkundige effecten moet beoordelen.

Het Rivierkundig Beoordelingskader wordt toegepast op elke ingreep in de rivier. Niet altijd is het nodig zijn om de rivierkundige effecten van alle beoordelingsaspecten tot hetzelfde niveau uit te werken. Dit hangt af van de aard en omvang van de ingreep en de verwachte effecten. Van belang is om de mate van detail van de uitwerking van de effectbepaling in een vooroverleg met het bevoegd gezag Waterwet (Rijkswaterstaat) te bespreken en vast te leggen.

Als er een ingreep gaat gebeuren is de 1^{ste} stap het vaststellen van het soort ingreep. In BGR staat welke ingrepen er mogen plaatsvinden in het zomer- en winterbed en met welke voorwaarden. De randvoorwaarden zijn:

- Behouden van beschikbare afvoer en berging
- Ingrepen die verruiming en verlaging onmogelijk maken

Als de maatregel toelaatbaar is wordt met het RBK specifiek gekeken en of het kan. De maatregel wordt doorberekend op de effecten op

- Hoogwaterveiligheid
- Hinder of schade door hydraulische effecten
- Morfologische effecten

De opbouw van het de Rivierkundige Beoordelingsaspecten, criteria en de uitleg is als volgt:

De criteria zijn ingedeeld op:

- Hoogwaterveiligheid
- Hinder of schade door hydraulische effecten
- Morfologische aspecten

De criteria zijn gespecificeerd op de gebieden:

- Rijntakken
- Maas
- Rijn-Maasmonding
- Ijsseldelta, het zwarte water en het zwarte meer

Deel B: Algemene toelichting op de criteria

Deel C: Gebied specifieke toelichting per criteria. Riviersystemen worden meer in detail behandeld.

Bijlage II) Natuurlijke Hydro-morfologische processen & mogelijkheden voor cyclisch beheer

Tabel 2.2 Deze tabel geeft een overzicht van niet of nauwelijks te herstellen hydromorfologische processen in het Nederlandse rivierengebied. Deze processen zijn lastig te herstellen vanwege belangen zoals scheepvaart, bedijking en bebouwing. Aangegeven is hoe cyclisch beheer hierop in kan spelen.

Niet of moeilijk te herstellen processen in het Nederlandse rivierengebied	Gevolgen voor ecotoop- en landschapsontwikkeling	Mogelijkheden voor cyclisch beheer
Actieve meandering/laterale beweging en lokale verbreding van de hoofdloop	<ul style="list-style-type: none"> • Geen ontstaansmechanisme meer voor natuurlijke zand- en grindbanken; • Er ontstaan nauwelijks nieuwe steilwanden langs de rivier door erosie; • Geen spontaan ontstaansmechanisme meer voor nevengeulen en hoefijzermeren; • Geen grote verschillen meer in stroomsnelheden en waterdiepte in de rivierloop 	<ul style="list-style-type: none"> • Beperkt herstel mogelijk door aanleg van nevengeulen in uiterwaarden en door stroomgeulverbreding; • Simulatie van verschuivende rivierlopen door nevengeulen periodiek zijwaarts uit te graven
Zand- en grindsedimentatie in de rivier	<ul style="list-style-type: none"> • Geen ontstaan van uitgestrekte zandplaten en grind-eilanden die o.a. van belang zijn als broedplek voor vogels als dwergstern, griel en oeverloper; • Geen vorming meervoudige rivierlopen; • Geen grote verschillen in stroomsnelheden en waterdiepte in de rivierloop, van belang voor visfauna; • Uitgestrekte, ondiepe paalbedden in de rivier ontbreken • Beperkte variatie in sedimenten, zowel op de onderwaterbodem als op zandbanken 	<ul style="list-style-type: none"> • Beperkt herstel mogelijk in nieuwe nevengeulen en in stroomgeulverbredingen (Grensmaas);
Sedimentatie in point bars en scroll bars	<ul style="list-style-type: none"> • Ontbreken van verplaatsende zand- en grindbanken op de rivieroeveren en daarmee ontbreekt standplek voor veel rivierdalpioniers; • Geen verjonging van oeverwal en de stroomdalgraslanden en oeverwalruigtes; • Ontbreken van grootschalige pioniervlaktes met sterke gradiënt in vochtgehalte; • Ontbreken van lokale of periodieke geultjes en kolken, vaak gevoed door rivierkwel (van belang voor rombouten en pionierplanten als bruin cypergras en polei) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergelijkbare milieus door periodiek afgraven of doorsteken van oeverwallen en door stroomgeulverbreding of uiterwaardverlaging direct langs de rivier.
Grootschalige oevererosie	<ul style="list-style-type: none"> • Geen verjonging/afbraak van oude sedimentatielagen • Beperkte aanwezigheid van oeversteilwanden voor o.a. oeverwaluw en graafbijen en -wespen; • Geen mechanisme voor natuurlijke verbreding van de rivierloop en daarmee voor ontstaan van ondieptes, zandplaten en banken; • Beperkte aanvoer van zand en grind voor riviermorphologische processen; • Geen verjonging van oeverwal/stroomdalgraslanden en oeverwalruigtes; • Geen ondermijning van ooibossen langs de rivier en daardoor geen klinkhout; • Verminderde verspreiding van flora en fauna via sediment, wortelstokken, oude plantenstengels, knollen en zaden 	<ul style="list-style-type: none"> • Beperkte herstel mogelijk in nevengeulen in uiterwaarden en in stroomgeulverbredingen, met behoud van steilwanden bij de inrichting; onder meer mogelijkheden voor terugschrijdende erosie; • Soms beperkt herstel door uiterwaardverlaging of stroomgeulverbreding.
Afvoer en erosie van het klei- en leemdek in de uiterwaarden	<ul style="list-style-type: none"> • Chronisch gebrek aan zandige of grindrijke pioniervlakten en zandige uiterwaardmilieus; • Oververtegenwoordiging van relatief soortenarme klei- uiterwaard 	<ul style="list-style-type: none"> • Laaggelegen zand- en grindvlakten zijn te realiseren met uiterwaardverlaging
Ontstaan van zeer stagnante riviermoerassen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen oude, verlandende nevengeulen met lage dynamiek (met o.a. krabbescheer, roerdomp en woudaapje); • Nauwelijks kwelrijke moerassen aan de rand van het rivierdal met kenmerkende soorten als bruine korenbout, groene glazenmaker en paarbladig goudveil; • Moerassen drogen uit en beekmondingen snijden in door beddingerosie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Niet door cyclisch beheer te herstellen; hiervoor zijn dijkverleggingen en grotere uiterwaarden noodzakelijk

Bijlage III. Naar een integraal beoordelingskader:

In de laatste versie (5) van het RBK staat: *'Dit beoordelingskader bevat alleen de rivierkundige beoordelingsaspecten inzake water, sediment en ijs en een aantal nautische beoordelingsaspecten die nauw samenhangen met rivierkunde. Het Rivierkundig Beoordelingskader is daarmee geen integraal afwegingskader van alle relevante belangen/functies/kaders.'*

Het RBK is dus geen integraal beoordelingskader. Terwijl in de laatste versie van het RBK wel staat beschreven dat er behoefte is aan het integraal en systeemgericht afwegen van rivierkundige maatregelen, om daarmee meer aan te sluiten bij het gedachtegoed van Integraal Riviermanagement. Dit zal daarom worden opgenomen in een volgende versie. In de huidige versie zijn deze overige functies in het riviereengebied (lees: natuur, recreatie, woningbouw etc.) nog niet vertegenwoordigd en blijft het (nog) bij de belangen van scheepvaart en waterveiligheid.

Om hier meer inzicht in te krijgen is de vraag ingediend bij de helpdesk van RWS op welke wijze andere belangen, naast de functies nautiek en afvoer, worden meegenomen en wanneer V6.0 staat gepland.

Antwoord RWS Helpdesk:

Het RBK 6.0 komt begin dit jaar uit. Dit zal een kleine wijziging zijn i.v.m. met de nieuwe omgevingswet en het Nationaal Water Programma 2022-2027. **Een grotere wijziging komt in het RBK 7.0, waarin ook nieuwe ontwikkelingen op het gebied van rivierkunde worden meegenomen.**

Het rivierkundig beoordelingskader is een kader dat van toepassing is op elke ingreep van de rivier in beheer van het Rijk. Voor grote ingrepen in de Nederlandse rivieren is het nodig om een Waterwet vergunning of een projectplan Waterwet aan te vragen (e.g. omgevingsvergunning of de beoordeling van een projectbesluit in de nieuwe Omgevingswet).

De belangen van niet rivierkundige aard hebben hun eigen kaders en handreikingen. Het RBK is daarom één van de kaders en handreikingen, die in de vergunningverlening en handhaving gebruikt worden, om een vergunning te beoordelen en beoordeeld alleen de rivierkundige aspecten.

Bij behandeling van een aanvraag spelen bijv. ook nautische aspecten, fysieke aspecten, milieu, veiligheid en andere belangen en functies een rol. Het is mede afhankelijk van de specifieke locatie en omstandigheden welke van deze andere aspecten en belangen een rol spelen en het gewicht dat daaraan moet worden toegekend binnen het grotere geheel. **Voor de beoordeling van elk van die aspecten/belangen zijn er de nodige beleidsstukken en wet- en regelgeving, alsmede al dan niet interne RWS-standaarden.** Ze kunnen heel generiek van aard zijn t/m heel specifiek. Het is niet mogelijk hiervan een uitputtend lijstje te geven.

Bij behandeling van elke aanvraag moeten al deze aspecten en belangen tegen elkaar worden afgewogen en dat gebeurt dan voor die specifieke situatie en omstandigheden. Er is geen instrumentarium waarmee een dergelijke integrale afweging kan worden gemaakt.

Aangezien het RBK noemt dat het IRM gedachtegoed meer opgenomen zal worden in het RBK en de helpdesk aangeeft dat V6.0 kleine wijzigingen omvat is de verwachting dat dit meer in V7.0 opgenomen zal worden.