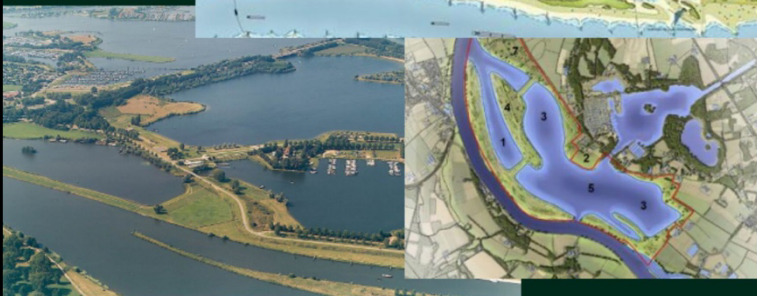
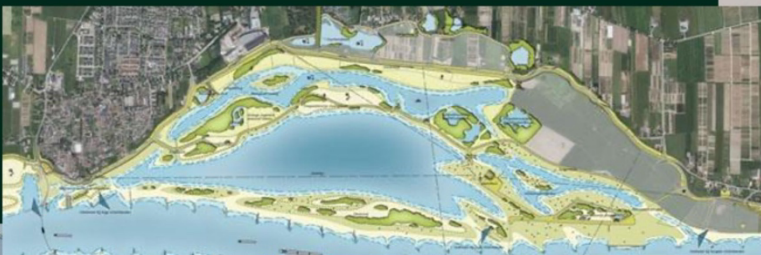




# Handreiking Zand- en Grindwinning



# Handreiking

## Zand- en Grindwinningsprojecten in het rivierengebied

---

*WWF-NL en Ark Rewilding Nederland hebben een gezamenlijke lijn ontwikkeld om zand- en grindwinningsprojecten in het rivierengebied te kunnen beoordelen op wenselijkheid en maatschappelijke meerwaarde. Deze is geschreven in de vorm van een praktische handreiking die het gesprek over zand- en grindwinning in het rivierengebied structureert en verheldert.*

---

### Onze visie op zand- en grindwinning in het Nederlandse rivierengebied

De visie Ruimte voor Levende Rivieren is al sinds jaar en dag en met succes de leidraad voor WNF en Ark bij hun werk in het rivierengebied. Vanuit die visie gaan wij op zoek naar partners die ook in het gebied actief zijn om samen hoogwaardige en aantrekkelijke natuur te realiseren. Dit leidt tot succesvolle coalities met bijvoorbeeld hoogwaterbescherming, recreatie en delfstoffenwinning. Deze werkwijze is op veel plekken beeldbepalend geworden. Succesvolle samenwerkingen zoals Ruimte voor de Rivier en Groen voor Grind zijn bepalend geweest voor de inrichting en de identiteit van grote delen van ons rivierengebied. Waar de coalitie met recreatie, hoogwaterbescherming en kleiwinning vrijwel altijd tot succesvolle resultaten leidt is een coalitie met zand- en grindwinning niet vanzelfsprekend. Deze diepe vorm van delfstoffenwinning heeft meer impact op het landschap en leidt ook al snel tot beperkte winst voor riviernatuur. Gelukkig zijn er ook plaatsen waar het goed is gegaan, zoals bij de Grensmaas en bij de winningen die in het kader van ruimte voor de rivier zijn uitgevoerd. De vraag wanneer zand- en grindwinning meerwaarde levert en waar deze winningen dan aan zouden moeten voldoen wordt ons steeds vaker gesteld. Voortbouwend op onze visie Ruimte voor Levende Rivieren, en met de kennis van de vele zand- en grindwinningsprojecten in het rivierengebied is dit nu verwoord in deze leidraad waarmee WNF en Ark Rewilding toekomstige projecten kunnen beoordelen.

### De toekomst van zand- en grindwinning

WWF en Ark Rewilding zijn altijd voorstander geweest van het combineren van delfstoffenwinning en natuurontwikkeling. Toch is die combinatie niet eenvoudig. Zand- en grindwinning gaat vrijwel altijd over diepe winning. Dat is anders dan bij kleiwinningsprojecten. Bij kleiwinning wordt, bij een reliëfvolgende afgraving, alleen de bovenste kleilaag afgegraven en resteert na afloop een gebiedseigen landschap met uitzonderlijke natuurwaarden. Bij zand- en grindwinning worden de diepere onderliggende zand- en

grindlagen gewonnen en resteren, tenzij deze weer worden aangevuld, gebiedsvreemde diepe plassen op. Dit spanningsveld, tussen wat het natuur en landschap oplevert en kost, speelt in elk project opnieuw. Pogingen van ons om hier met de sector afspraken over te maken zijn mislukt.

Of, hoe en waar zand- en grindwinning nog meerwaarde kan hebben zal als gevolg daarvan door ons per project worden bepaald aan de hand van deze leidraad. Behalve onze eigen overwegingen zien wij in het rivierengebied een aantal ontwikkelingen die mede bepalend gaan worden voor de toekomst van delfstoffenwinning in het rivierbed. Wij zien drie ontwikkelingen die er, ons inziens, toe gaan leiden industriële zand- en grindwinning in haar huidige vorm in het rivierengebied steeds moeilijker wordt of eindig is.

**Tijden zijn veranderd.** De ruimteclaims in ons land zijn zodanig groot dat het afgraven van kostbare grond voor bouwgrondstoffen op termijn simpelweg niet meer opweegt tegen andere functies waar we ons landschap voor nodig zullen hebben. De afweging is een andere dan 10 á 20 jaar geleden. Maatschappelijke meerwaarde die zand- en grindwinning pogen te bieden in ruil voor hun ingrepen wegen in de ogen van zowel overheden als van een groeiende groep (mondige) burgers steeds vaker niet meer op tegen de maatschappelijke kosten die een winning met zich meebrengt.



**Toenemende frictie.** In het rivierengebied is in toenemende mate frictie ontstaan tussen het functioneren van het riviersysteem en delfstoffenwinning. Het werken volgens de principes van Water Bodem Sturend en het duurzaam oplossen van de rivierbodemdaling verhouden zich slecht met grootschalige zand- en grindwinning in het rivierbed. Gezien de ernst van deze problematiek zal dit consequenties hebben voor de mogelijkheid om nog vergunningen te verkrijgen voor toekomstige winningen in het rivierengebied.

**Transitie naar biobased en circulair bouwen.** De derde reden waarom zand- en grindwinning in het rivierengebied in hun huidige vorm eindig is heeft te maken met de grote klimaateffecten van beton en de daarmee afnemende vraag naar grind en zand. Biobased bouwen en hergebruik gaan beton als bouwstof vervangen. Biobased bouwen heeft de toekomst gezien de duurzaamheidsvoordelen van biobased en circulair materiaal ten opzichte van de aanzienlijke CO2 footprint van beton. Vanuit de branchevereniging van zand- en grindproducenten wordt deze transitie onderkend. In de door de sector uitgevoerde analyses (zie afbeelding 1 en 2) wordt met het scenario van een snelle transitie gerekend en met een langzamer verlopend scenario. Aangegeven wordt dat in dat laatste geval er mogelijk import van grind en zand nodig is omdat er onvoldoende winlocaties in Nederland worden vergund (zie ‘woningbouw’).

## Wat kan wel?

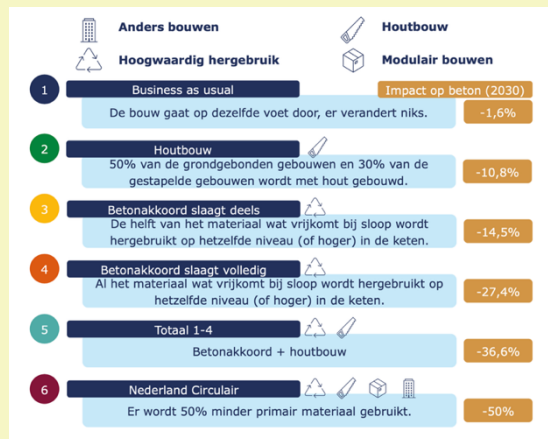
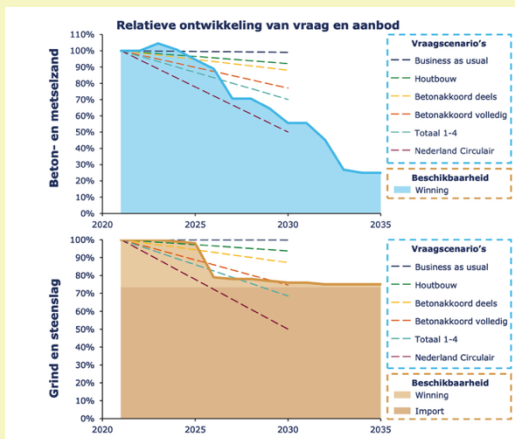
De suggestie dat er tekorten optreden en de urgente woningbouwopgave vraagt om nieuwe vergunningen voor delfstoffenwinning delen wij niet zondermeer (zie inzet). De zorg dat we zand en grind moeten importeren worden te eenvoudig gepresenteerd als kostenstijging en schrikbeeld. Huizen zijn om andere redenen duur. Het is voor de huizenprijs niet zo relevant of grind en zand uit Limburg komt of uit Noordrijn Westfalen. En het is voor ons ook geen aanleiding om dan maar met kwalitatief mindere winningen genoeg te nemen. De maatschappelijke kosten van kwalitatief slecht uitgevoerde winningen zijn vele malen hoger dan de baten.

Wat telt is in hoeverre deze winningen de kwaliteit van het riviersysteem verbeteren en wat de daadwerkelijke bijdrage is aan het herstel en de ontwikkeling van natuur en landschap. Wij blijven een voorstander van het benutten van delfstoffenwinning voor de realisatie van natuur en landschappelijke waarden. We hebben op tal van manieren samengewerkt met delfstoffenwinners met als meest in het oog springende project de Grensmaas, dat met het door ons ontwikkelde initiatief ‘Groen voor Grind’ is begonnen. Wij waren het die met een goed plan de grote weerstand tegen meer grindwinning in Zuid-Limburg wisten om te zetten in enthousiasme voor een goed plan. We stonden daarmee aan de wieg van één van de grootste delfstoffenwinningen die Nederland heeft gekend. Dat doen we omdat natuur en landschap en delfstoffenwinning op de juiste wijze samen komen.

Wij zien, ook in de transitie naar biobased bouwen, mogelijkheden voor zand- en grindwinning mits natuur en landschap hiervan profiteren. Er is echter geen ruimte voor concessies op de ruimtelijke kwaliteit van deze winningen. Omdat we dankzij vele samenwerkingsprojecten veel geleerd hebben, kunnen we duidelijker zijn over wanneer de kwaliteit de moeite waard is en wanneer niet. Het is met deze kennis dat wij deze handreiking hebben gepubliceerd.

## Woningbouw

De suggestie dat de urgente woningbouwopgave vraagt om nieuwe vergunningen voor delfstoffenwinning delen wij niet. Niet omdat we de woningcrisis niet serieus nemen, de woningcrisis is een urgent en groot probleem, maar omdat het tekort aan huizen op dit moment geen verband houdt met een tekort aan bouwgrondstoffen. Dat geldt ook voor de komende jaren. Er zijn andere oorzaken voor het feit dat er te weinig woningen kunnen worden bijgebouwd. Deze oorzaken zijn dermate problematisch dat de voorgenomen bouw van 100.000 woningen per jaar vertraagt. Dit betekent dan ook dat er minder of geen 'tekort' aan bouwgrondstoffen optreedt aangezien het 'tekort' aan bouwgrondstoffen alleen ontstaat als de woningbouw sneller gaat dan de transitie naar biobased bouwen en een circulaire economie. Het scenario waarbij de bouw van woningen vertraagt in combinatie met het langzame transitie scenario naar biobased / circulair bouwen is niet onderzocht



## Tekort?

Wij zetten 'tekort aan bouwgrondstoffen' tussen aanhalingstekens omdat het niet zozeer gaat om een tekort, maar om veranderingen in de balans tussen vraag en binnenlands aanbod. Dit resulteert niet in tekorten maar in een veelheid aan andere oplossingen of zoals het in de hoofdconclusies van het onderzoeksrapport wordt geformuleerd; 'een tekort aan zand en grind zal waarschijnlijk linksom of rechtsom via de markt opgelost worden', net zoals we in Nederland nu al meer dan 70% van onze grind en steenslag importeren.

Het schrikbeeld dat hiermee de kosten voor bijvoorbeeld woningen aanzienlijk zullen toenemen is niet onderbouwd. Het aandeel en de prijs van van beton- en metselzand vormt maar een relatief klein onderdeel van de prijsontwikkeling van woningen. Het is niet aannemelijk dat de prijs van een woning serieus zal stijgen als de bouwgrondstoffen niet uit een Nederlandse winning komen, maar bijvoorbeeld uit één van de vele winningen net over de grens in Noordrijn-Westfalen. Kortom; er is veel af te dingen op de suggestie dat een tekort aan vergunningen leidt tot import, dat import leidt tot prijsstijgingen en dat daarmee de huizenprijs stijgt en dit de woningcrisis verergert.

bron: <https://www.cascade-zandgrind.nl/files/attachments/127>

## Handreiking

Of nieuwe winningen van industriezand en -grind een kans moeten krijgen is voor ons afhankelijk van de locatie, het plan en wat dit voor natuur en landschap oplevert. Om duidelijk te zijn in hoe wij dat beoordelen hebben wij deze handreiking gepubliceerd. De kern van de handreiking de bestaat uit een checklist van vier vragen die wij voor een plan, project of initiatief positief willen kunnen beantwoorden.

**ZAND- EN GRINDWINNING  
CHECKLIST VOOR PROJECTEN**

**SYSTEEMHERSTEL?**

Is er sprake van **areaaltoename** natuur? van de juiste biotopen conform de LESA

Verbeterd de **morfo- en hydrodynamiek**?

Ontstaat er een betere **verbinding** tussen natuurgebieden?

SMART **vastgelegd in heldere afspraken?** > zie uitgevoerd als afgesproken

**GEBIEDSEIGEN?**

Past het bij het DNA van dit riviertraject? is het in overeenstemming met de **principes van SMART Rivers**?

en zo ja, zijn omvang en kwaliteit SMART **vastgelegd in heldere afspraken?** > zie uitgevoerd als afgesproken

**PAST BIJ ANDERE PLANNEN?**

Raakt het plannen die wij zelf hebben in dit riviertraject hebben. zo ja, Heeft het **geen effect** daarop? vormt het **geen blokkade**? of kan het juist een **motor** zijn?

**UITGEVOERD ALS AFGESPROKEN?**

**Afspraken geborgd** in aanbesteding?

of, bij zelfrealisatie, zijn deze **privaatrechtelijk vastgelegd?** en middels bijvoorbeeld bijvoorbeeld **grondposities** geborgd?

zijn de afspraken **bestand tegen tegenvallers**, nieuwe wensen, 15 jaar uitvoeringsduur, etc.?

W W F / A R K R E W I L D I N G

### 1. Draagt de winning bij aan *systeemherstel*?

Hier wordt beoordeeld op de drie principes die nodig zijn voor ecologisch herstel dat aansluit bij de abiotische en biotische eigenschappen van een locatie. Deze worden bijvoorbeeld ook gebruikt door de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Het gaat om drie hoofdcriteria

- Toename van *natuurareaal*, in het bijzonder van de voor deze plek kenmerkende biotopen en in een omvang waarin levensgemeenschappen zich stabiel kunnen vestigen of handhaven. Een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) biedt zicht op wat nodig is.
- Toename van *dynamiek* waardoor gevarieerde leefomstandigheden ontstaan. Hierbij streven we naar zowel morfodynamiek (zoals sedimentatie en erosie) als

hydrodynamiek (bijvoorbeeld stromend water of een frequentere inundatie van uiterwaarden)

- c. Betere *connectie* tussen afzonderlijke gebieden waardoor soorten makkelijker door het rivierengebied kunnen migreren

Afname of verlies op één van deze drie criteria betekent voor ons een negatief oordeel, ook wanneer dit indirect gebeurt doordat een project de mogelijkheden voor een ecologische verbinding blokkeert. Areaaltoename *sec* volstaat niet en wordt altijd beoordeeld in samenhang met dynamiek en verbinding.

## 2. Is het ontwerp *gebiedseigen*?

De vraag of een winning bij het landschap past beantwoorden wij door na te gaan of er sprake is van een *gebiedseigen* ontwerp. Past het bij het DNA van dit riviertraject? Hebben de beoogde vergravingen een bij dit riviertraject passende vorm en maat? Is er bijvoorbeeld sprake van een gebiedseigen breedte / diepte van geulen of verlagingen? Is er sprake van aanvulling of blijft de gebiedseigen bodem intact? En zo nee, wordt er aangevuld met het juiste materiaal? Om gebiedseigenheid te beoordelen hanteren wij de principes van SMART RIVERS ([www.smartrivers.nl](http://www.smartrivers.nl)). Hoe gebiedsvreemder het ontwerp, hoe onwenselijker. We zijn niet principieel tegen het aanvullen van grond met gebiedsvreemd materiaal mits het nieuwe bodemmateriaal aansluit bij een natuurlijke bodem op deze plek. Ook hebben we oog voor de vaak al vergraven situatie van een gebied. Een project begint immers zelden in een maagdelijke uiterwaard. Voor ons is de huidige situatie de referentie. Een zandwinplas uit een eerdere winning beter herinrichten en inpassen kan dus gelden als een *meer* gebiedseigen inrichting

## 3. Helpt het onze *eigen plannen* voor deze plek?

Soms spelen er visies of plannen van ons in een specifiek gebied. Bij onze beoordeling gaan we na of een initiatief een blokkade vormt of juist een motor voor deze ideeën kan zijn.

## 4. Zijn er garanties dat het plan wordt *uitgevoerd als afgesproken*?

Er is ons veel aan gelegen dat een plan ook wordt opgeleverd zoals afgesproken. Wat winningen kunnen opleveren en welke garanties nodig zijn, is na decennia ervaring met winningen in het rivierengebied duidelijker geworden. Er ligt in Nederland immers een staalkaart aan voorbeelden waar gebiedsinrichtingen wel en niet volgens de oorspronkelijke afspraken tot stand zijn gekomen. De resultaten variëren van zeer geslaagd tot ronduit teleurstellend. We weten welke afspraken tot succesvolle projecten hebben geleid en kennen ook de mechanismen die er voor zorgen dat

delfstoffenwinningen gedurende hun lange looptijd steeds meer uit de pas gaan lopen van de ontwerpen en afspraken die in het begin zijn gemaakt. Wij hebben gezien de ervaringen uit het verleden een voorkeur voor een aanbesteding ten opzichte van een zelfrealisatieproject (zie kader). Bij een zelfrealisatieproject zijn privaatrechtelijke afspraken aanvullend op de ontgrondingsvergunning noodzakelijk. Ook is het nodig om van tevoren af te spreken hoe omgegaan wordt met tegenvallers, nieuwe vragen en wensen. De bereidheid van marktpartijen om grondposities over te dragen die borgen dat afspraken worden nageleefd vormen een belangrijk onderdeel van de te maken afspraken.

## Aanbesteding of zelfrealisatie?

Een delfstoffenwinning kan onderdeel zijn van een aanbesteding of op eigen initiatief van een bedrijf worden gerealiseerd (zogenaamde zelfrealisatieprojecten). Bij een aanbestedingsprocedure heeft de overheid de regie, zij maakt het plan en er staat bij de keuze voor de uitvoering een team van de overheid opgesteld dat toeziet op de specifieke doelen, principes en kaders voor de gewenste ruimtelijke kwaliteit. Het beste plan wint de aanbesteding en wat er gemaakt gaat worden ligt vooraf vast in het contract. Tijdens de duur van de uitvoering (relatief kort < 5 jaar), wordt door de overheid toegezien op wat is afgesproken.

Bij een zelfrealisatieproject maakt de initiatiefnemer van een zand of grindwinning zelf het plan en vraagt daarvoor vergunningen aan. Vanuit de overheid zijn er zelden projectspecifieke kaders en staat er doorgaans geen 'team' opgesteld. Er is 'beleid', er zijn 'ambities', die de initiatiefnemer in zijn plan verwekt. En de overheden (m.n. de provincie) toetsen dit op 'maatschappelijke meerwaarde' bij het vergunnen. Maar wat maatschappelijke meerwaarde is niet helder gedefinieerd. De overheid voert niet de regie, heeft geen kader en staat doorgaans op achterstand tegenover een actief, kundig team van de initiatiefnemer. Het eindresultaat van een winning (wat moet er komen) is beschreven in de ontgrondingsvergunning, maar ligt alleen op hoofdlijnen vast. Pas tegen het eind van de vergunningsperiode hoeft de initiatiefnemer het eindplan aan te leveren. Ondertussen is er door de lange uitvoeringsduur (15+ jaar) vaak sprake van tussentijdse aanpassingen van het plan, waar dan een aanvullende vergunning wordt aangevraagd met steeds een nieuw eindbeeld. Vanwege ontbrekende kaders wordt hier in veel gevallen gehoor aan gegeven. De winningen duren daardoor langer, worden omvangrijker en eindigen anders dan bij aanvang beloofd. Omdat de initiatiefnemer belang heeft bij een omvangrijkere winning en de overheid dit niet contractueel bewaakt raken de oorspronkelijke doelen en ambities tijdens de looptijd meer en meer uit beeld. Daarmee komen projecten ook steeds verder af te staan van wat systeemeigen/gebiedseigen is.

Hieronder drie voorbeelden van oorspronkelijke ontwerpen (links) en gedurende de looptijd gewijzigde ontwerpen (rechts)





## Projecten langs de 'maatlat'

We hebben ter illustratie een aantal projecten (van initiatieffase tot opgeleverde projecten) aan de hand van de checklist beoordeeld. In de laatste figuur zijn deze projecten langs de lat van systeemeigenheid en gebiedseigenheid gerangschikt. Met deze bijlage willen we niet alleen onze werkwijze illustreren maar ook bijdragen aan benchmarking zodat we leren van projecten en werken aan een verbeteringen in de projectpraktijk.

### GRENSMAAS



Delfstoffen: Grind- en zand  
Zelfrealisatie met privaatrechtelijk contract  
Gebiedseigen - ja  
Systeemeigen - ja  
Wijzigend ontwerp - nauwelijks

### MAASPLASSEN



Delfstoffen: Grind- en zand  
Zelfrealisatie (diverse projecten / partijen)  
Gebiedseigen - nee  
Systeemeigen - nee  
Wijzigend ontwerp - ja

### MILLINGERWAARD



Delfstoffen: Grind, zand en klei  
Aanbesteding  
Gebiedseigen - ja  
Systeemeigen - ja  
Wijzigend ontwerp - ja, als gevolg van onvoorziene zandwinning

## OOIJEN-WANSSUM



Delfstoffen: Gebiedseigen grond vnl. benut voor robuuste dijken in plaats van winning grind en zand  
Uitgevoerd  
Gebiedseigen - ja  
Systeemeigen – ja  
Wijzigend ontwerp - nee

## MAASPARK WEL

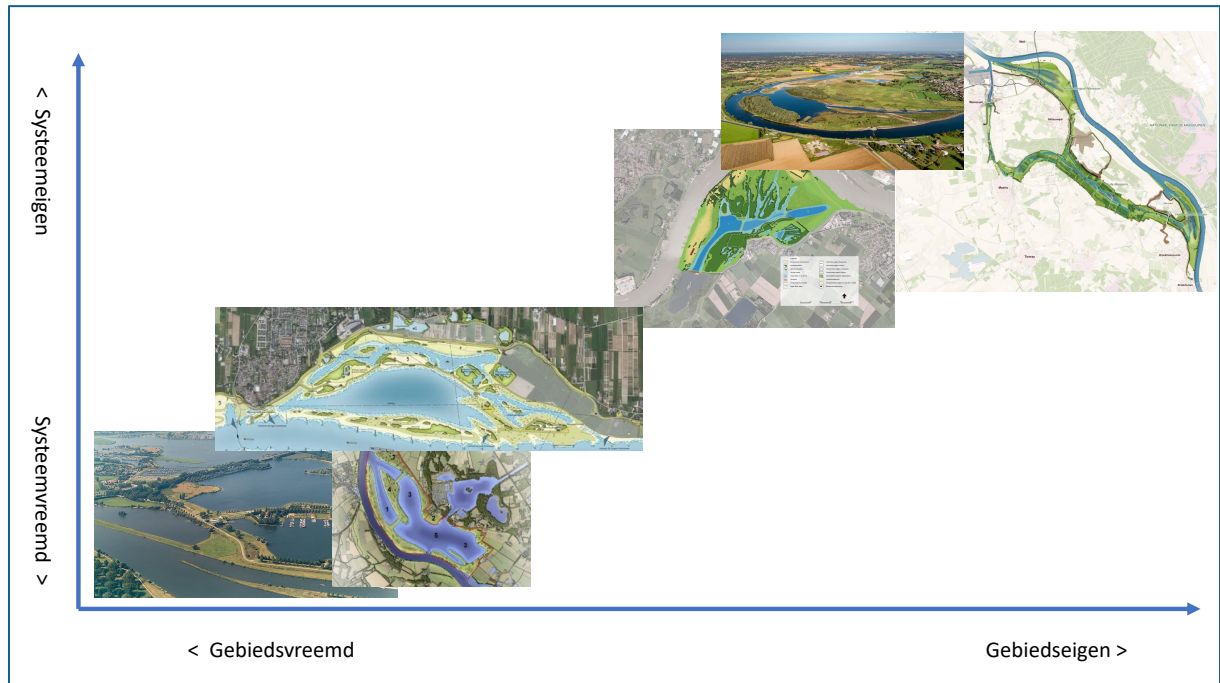


Delfstoffen: Grind- en zand  
In uitvoering  
Zelfrealisatie  
Gebiedseigen - nee  
Systeemeigen - nee  
Wijzigend ontwerp – ja

## GOUVERNEURSPOLDER



Delfstoffen: grind- en zand  
Initiatieffase  
Zelfrealisatie  
Gebiedseigen - nee  
Systeemeigen – nee



## Tot slot

Deze handreiking gaat over het rivierbed en niet over het binnendijkse deel van het rivierengebied of bijvoorbeeld de zandgronden of het IJsselmeer. Wij hebben ons beperkt tot het gebied tussen de dijken omdat hier onze expertise ligt. Tegelijkertijd ligt er aan deze aanpak een methodiek ten grondslag die zich ook goed voor andere plekken leent. Zowel de systeemeigenheid als gebiedseigenheid zijn uitstekende maatstaven om elders in ons land te kunnen beoordelen of winningen meerwaarde leveren of niet. Waar systeemeigenheid in het rivierengebied zwaar meeweegt en gebiedseigenheid zeer goed te definiëren is, is dat in andere gebieden minder uitgesproken en dat biedt mogelijkheden. Een mooi voorbeeld hiervan zijn stedelijke gebieden waar in samenhang met stedelijke ontwikkelingen dankzij zandwinning recreatiegebieden ontstaan.