

Impact **KRW** op waterbouw- werkzaamheden



Impact KRW op waterbouwwerkzaamheden

Nederland staat voor grote maatschappelijke opgaven met betrekking tot het waterveiligheid, vaarwegonderhoud en natuurontwikkeling.

De Nederlandse waterbouwsector speelt een grote rol in het oplossen van deze opgaven. Daarmee levert de sector een substantiële bijdrage aan de leefbaarheid, economie en veiligheid van Nederland.

De Vereniging van Waterbouwers constateert dat de Kaderrichtlijn Water (KRW) een onbedoeld negatief effect heeft op de uitvoering van waterbouwactiviteiten. Zo brengt de huidige interpretatie van het 'geen achteruitgang principe' de uitvoering van noodzakelijke werkzaamheden in het gevaar.

Oproep tot herziening

Daarom roept de waterbouwsector op tot herziening van de richtlijn om tot een maatschappelijk verantwoorde invulling van het uitgangspunt 'geen achteruitgang' te komen door:

- Activiteiten waarbij bestaande verontreinigingen worden verplaatst en geen nieuwe verontreinigende stoffen worden toegevoegd niet langer als 'achteruitgang' te beschouwen;
- Activiteiten waarbij (tijdelijke) aanpassingen aan waterlichamen worden uitgevoerd ter verbetering van de waterveiligheid, bevaarbaarheid en de natuurontwikkeling in Nederland niet langer als 'achteruitgang' te beschouwen.

Waterbouwactiviteiten in relatie tot de KRW

Zes geïdentificeerde effecten die optreden bij waterbouwwerkzaamheden in relatie tot de KRW opgaven (ecologie, waterkwantiteit en waterkwaliteit).

1. Tijdelijke verslechtering ecologie



- A. Vertroebeling door roeren van te baggeren bodem en/of terugbrengen van onttrokken (grond)water.



- B. Tijdelijke verstoring van de biotische waterkwaliteit. Het verwijderen van bestaande flora & fauna (tijdens uitvoering).



3. 'Verslechtering' van al bestaande diffuse verontreiniging

- E. Vrijkomen van vervuilende stoffen in marginale hoeveelheden uit onderliggende bodem.



- F. Het in het water brengen van watervreemde stoffen (lassen, slijpen, conserveren) bij het bewerken van onderdelen.

2. Aanpassing waterkwantiteit



- C. Afname van ecologisch potentieel van het watersysteem vanwege vermindering wateroppervlakte.



- D. Verandering in hydromorfologie door aanpassing van omgevingsfactoren zoals diepte, doorstroming, andere blootliggende grondlagen harde oevers, etc. Dit heeft een effect op de leefbaarheid voor flora en fauna.



Wat betekent dit voor waterbouwwerkzaamheden?

Concrete voorbeelden van waterbouwwerkzaamheden en knelpunten met betrekking tot de KRW (op basis van de zes geïdentificeerde effecten).

Onderhouds- baggeren vaargeul

Omschrijving:

In het kader van het nautisch beheer worden verondiepingen in de vaargeul gebaggerd. Op basis van het kwaliteitsonderzoek wordt het gebaggerde sediment verspreid in diepere delen van het riviersysteem of wordt de baggerspecie afgevoerd naar een Rijksdepot.

Het licht verontreinigde sediment wordt via de bodemdeuren of vanuit de beun van een kraanschip gelost in een overdiepte, waarmee de baggerspecie wordt verspreid. De sterk verontreinigde baggerspecie



wordt op het lospunt van het Rijksdepot verpompt naar de stortinrichting.

Nut en noodzaak:

De werkzaamheden zijn nodig om de vaargeulen bevaarbaar te houden en het doorstroomprofiel te behouden.

Het gebaggerde sediment wordt zo

veel mogelijk binnen het riviersysteem verspreid om te voorkomen dat er sediment wordt onttrokken aan het systeem en om invulling te geven aan de 'zand- en slibhonger' van de rivieren.

KRW-effecten:   



Vaargeulverlegging

(Verbreden en verdiepen)

Omschrijving:

In het kader van de opwaardering van een vaarweg wordt de vaargeul verlegd. Per saldo wordt de vaargeul verbreed en verdiept. Anders dan bij onderhoudsbaggeren wordt niet alleen het sediment, maar ook de (vaste) waterbodem ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerkings-/ toepassingslocatie.

Nut en noodzaak:

De werkzaamheden zijn nodig om de vaarweginfrastructuur in stand te houden en waar mogelijk te optimaliseren. Dit om te voorkomen dat er stremmingen ontstaan of bij laagwater zelfs schepen vastlopen. Daarnaast is het verbreden en verdiepen wenselijk om ervoor te zorgen dat grotere schepen gebruik kunnen maken van de vaarwegen. Dit vergroot de efficiëntie van het transport en aantrekkelijkheid van vervoer over water. Daarnaast wordt een vaargeulverlegging ook toegepast om het doorstroomprofiel te verbeteren.

KRW-effecten:   

Baggeren vanuit kwaliteitsoogpunt/ KRW-maatregel

Omschrijving:

In de uiterwaarden worden maaiveldverlagingen gerealiseerd. Door de maaiveldverlagingen ontstaan er andere biotopen. Dergelijke maatregelen worden vaak uitgevoerd als meekoppelkansen bij een dijkversterkingsproject in het kader van het KRW-maatregelenpakket. Het overgrote deel van de werkzaamheden bestaat uit het ontgraven van het maaiveld (enkele decimeters tot meerdere meters) en een klein deel van de werkzaamheden betreft het ophogen van de terreinen om het gewenste reliëf te realiseren. Bij deze ontgravingen komt, naast herbruikbare specie, ook

sterk verontreinigde baggerspecie (Niet Toepasbare-specie (NT)) vrij. Deze NT-specie wordt afgevoerd naar een speciebergingsplaats. De overige specie is herbruikbaar en wordt zoveel mogelijk in de dijkversterking toegepast.

Nut en noodzaak:

De werkzaamheden zijn onderdeel van het maatregelenprogramma om de KRW-doelstellingen te halen.

Daarnaast zorgen dergelijke maatregelen ook voor het bieden van meer waterberging bij hogere waterstanden. In het verleden gebeurde dat onder het programma 'Ruimte voor de Rivier' (meer waterberging bij hogere waterstanden). Nu wordt er onder andere in het kader van het Deltaprogramma ook gekeken naar dergelijke maatregelen.



KRW-effecten:



Landaanwinning

Omschrijving:

Om de schaarse ruimte optimaal te benutten wordt nieuw land gecreëerd. Dit gebeurt door het storten en opspuiten van zand. Daarbij wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van zand dat in de regio vrij komt bij andere projecten.

Nut en noodzaak:

Het bieden van ruimte aan maatschappelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw en de energietransitie. Daarnaast worden nieuwe natuurgebieden ontwikkeld als onderdeel van het maatregelenprogramma om de KRW-doelstellingen en Natura 2000-doelen te halen.

KRW-effecten:



Onderhoud oever- constructie

Omschrijving:

Voor het onderhouden en veiligstellen van de vaarwegen, worden de damwanden in de oevers onderhouden en waar nodig vervangen. Daarvoor wordt, afhankelijk van de diepte van de vaarweg en de stabiliteit van de oever, een bouwkuip met bron- of retourbemaling geplaatst. De verankering van de damwand wordt losgehaald en waar nodig wordt een nieuwe damwand en nieuwe verankering geplaatst. Voor de afwerking wordt de deksloof weer aangevuld met vrijkomende grond. Binnenstedelijk wordt dit dichtgemetseld als dit vanuit een beschermd aanzicht of erfgoedlijst benodigd is.



Nut en noodzaak:

De oevers zijn in een dusdanig slechte staat dat vervanging noodzakelijk is. Bij het niet vervangen faalt de verticale oeverconstructie, waarbij de veiligheid en stabiliteit van de waterkering in het geding komt. Afkalving van de waterkering treedt op door erosie en golfslag,

waardoor het nautisch- en vaarwegprofiel dichtslibt of het achterliggende grondlichaam verzakt. Als mitigerende maatregel wordt gebruikt gemaakt van lasdoeken om spetters op te vangen.

KRW-effecten:



Remmings- & geleide- werken en kunstwerken

Nieuwbouw, onderhoud
en sloop

Omschrijving:

Op meerdere locaties is sprake van achterstallig onderhoud bij remmings- en geleidewerken. Doelstelling is om te zorgen voor een veilig, beschikbaar en betrouwbaar hoofdvaarwegennet, door het op zo kort mogelijke termijn, binnen de randvoorwaarden en budget, uitvoeren van de benodigde maatregelen om het achterstallig onderhoud aan de remmings- en geleidewerken weg te nemen. Het



onderhouden van de kunstwerken op en over het water (viaducten/sluis- en stuwcomplexen etc.) is een soortgelijke waterbouwactiviteit met vergelijkbare doelstelling en KRW-effecten.

Nut en noodzaak:

Dergelijke activiteiten zorgen voor een veilig, beschikbaar en betrouwbaar hoofdvaarwegennet. Veelal worden de

remmings- en geleidewerken gebruikt om de scheepvaart veilig onder, langs en door kunstwerken te geleiden. Sluizen en stuwcomplexen dragen ook bij aan veilige, betrouwbare vaarwegen, terwijl viaducten, tunnels en bruggen zorgen voor een goede inpassing van spoor- en weginfrastructuur. Waar mogelijk worden stalen buispalen trillingsvrij geschroefd i.p.v. geheid.

KRW-effecten:



Klei-, zand- en grindwinning

Omschrijving:

Kleiwinningen vinden plaats langs de grote rivieren voor het winnen van klei voor de keramische industrie (dakpannen/bakstenen). Als resultaat wordt hiermee vaak nieuwe natuur (nevengeulen, moeras, natuurvriendelijke oevers) gerealiseerd. Zand- en grindwinning wordt langs de grote rivieren ingezet voor het winnen van (bouw)grondstoffen.

KRW-effecten:



Nut en noodzaak:

Winning van grondstoffen voor de bouw. Er zijn onvoldoende secundaire bouwstoffen voorradig om aan de volledige bouwopgave te voldoen. Daarnaast zijn er steeds meer beperkingen en grenzen aan de mogelijkheden

om secundaire bouwstoffen toe te passen. Daarom blijft het winnen van primaire grondstoffen van vitaal belang voor de infra en bouwopgave in Nederland.



Herinrichten winlocaties

Omschrijving:

Realisatie van nieuwe natuur door het nuttig en functioneel hergebruiken van grond & bagger die regionaal vrijkomt, toe te passen in oude voormalige diepe plassen. Zowel binnens als buitendijks. Het ontwikkelen van nieuwe natuur in voormalige diepe plassen die hebben gezorgd voor nieuwe bouwstoffen voor de infra-bouw en overige industrie. Dit wordt gerealiseerd door diepe plassen te

verondiepen, door het nuttig en functioneel hergebruiken van grond & bagger en opnieuw in te richten van oevers, zodanig dat deze een meerwaarde hebben voor de natuur en KRW-doelstellingen.

Nut en noodzaak:

Door het herinrichten van diepe plassen met grond & bagger, ontstaat in de eerste plaats nieuwe natuur in de vorm van moeras, natuurvriende-

lijke oevers, ondiep water en eilanden, waardoor de biodiversiteit toeneemt. Deze inrichtingsmaatregelen dragen ook bij aan de KRW-doelstellingen. Daarnaast zorgen deze projecten ervoor dat lokaal/regionaal vrijkomende grond & bagger niet onnodig ver afgevoerd hoeft te worden.

KRW-effecten:



Dijkversterking

Omschrijving:

Bij veel dijkversterkingen vinden werkzaamheden plaats door middel van een buitenwaartse versterking van de dijk, waardoor er aan de zijde van het water en de uiterwaarden het dijklichaam wordt uitgebreid. Hiervoor wordt eerst het nieuwe dijklichaam opgebouwd aan de waterzijde, waarna de aansluiting met de bestaande dijk wordt gemaakt. Voorafgaand wordt de sliblaag en de slappe toplaag ter plaatse van de nieuwe dijk weggenomen.

Nut en noodzaak:

Dijkversterkingen zijn noodzakelijk om de unieke Nederlandse delta te beschermen en ervoor te zorgen dat



de mensen droge voeten houden. In Nederland wonen veel mensen in de lagergelegen gebieden direct achter de dijken, waardoor het van groot maatschappelijk belang is dat deze

dijken worden versterkt. Onder het Hoog Water Beschermingsprogramma (HWBP) is geconstateerd dat 1500 kilometer aan dijkversterking noodzakelijk is.

KRW-effecten:



Begrippenlijst

(op alfabetische volgorde)

Afkalving: Het erosieproces door golfslag/stroming/invloed van de scheepvaart, waardoor oevers worden ondermijnd, en waardoor de afbrokkende oever in de stroom terecht komt.

Biotische: Iets wat leeft

Biotopen: Leefgebieden, bijv. een poel, een bos, een grasland en een ruigte, maar ook een oever of een moeras.

Bouwkuip: Tijdelijke waterdichte constructie waarbinnen een ontgraving plaatsvindt ten behoeve van het realiseren van een bouwwerk, veelal gemaakt van damwandconstructie voor een kade of een brugpijler.

Bronbemaling: Tijdelijke voorziening om overtollig (grond)water weg te nemen in de bodem of bouwkuip om stabiel en veilig werkzaamheden te kunnen uitvoeren

Buitenwaartse versterking: Dit is een dijkverzwaring welke gezien vanaf de rivier landinwaarts wordt gerealiseerd. M.a.w.: niet zijnde uiterwaarde.

Deksloof: Horizontale balk welke als afdekking dient van een verticale wand, meestal een grondkerende constructie (boven op een damwand).

Doorstroomprofiel: De onder de waterspiegel gelegen dwarsdoorsnede van een rivier of sloot.

Ecologie: Biologische vakwetenschap, welke de wisselwerking tussen organisme onderling en binnen populaties en levensgemeenschappen en haar omgeving.

Golfslag: Golfslag is beweging van het oppervlaktewater veroorzaakt door weer en wind maar ook door scheepvaart.

Hydromorfologie: Het vormen van het landschap ontstaan door water. Welke is ingedeeld voor Nederland in drie typen: 1. R-type, rivieren beken en getijdenrivieren, 2. M-type, meren sloten en kanalen, 3. K&O-type, de kust- en overgangswateren.

Maaiveldverlaging: Het oorspronkelijke aardoppervlak wordt verlaagd.

Nevengeul: Min of meer parallel lopende geul aan de hoofdstroom van een rivier, beek of stromende watergang. Veelal zal de stroming langzamer gaan en zal er meer sedimentatie zijn. Heeft vaak als doel zowel kwaliteit van het water op te waarderen, maar ook als onderdeel van het programma 'Ruimte voor de Rivier' (waterberging bij hogere waterstanden).

Onttrekken: Iets ergens mechanisch uithalen, bijv. water uit een bouwkuip, specie uit de rivier =>

het wegnemen van materiaal uit de rivier.

Overdiepte: Het creëren van meer diepte dan noodzakelijk is. Bijvoorbeeld om sediment berging mogelijk te maken (minder onderhoudsgangen noodzakelijk om toch te blijven voldoen aan de minimale diepte).

Remming- en geleidewerk: Langgerekt beschermend raamwerk van stalen en/of houten palen bij een brug, kade, sluis en dergelijke, om de ingang van de sluis tegen aanvaringen te beschermen.

Retourbemaling: Dit is eigenlijk het omgekeerde van een bronbemaling; hierbij wordt het water wat is onttrokken weer in de oorspronkelijke omgeving toegelaten.

Sediment: Door wind, water en/of ijs getransporteerd materiaal. Bijvoorbeeld grind, klei, zand etc.

Sliblaag: Modderige grond welke is afgezet op de bodem van de rivier en of beken.

(Bagger)Specie: Grond welke in de waterbodem voorkomt.

Verankering: Extra versteviging en het horizontale vlak van verticale wandconstructies (damwand/beschoeiing) met als doel minder dik materiaal te gebruiken voor de verticale wandconstructies.

Verondiepingen: Het minder diep maken van ontstane dieptes (aanvullen van diepere gedeelte)



Wilt u meer weten?

Yves Marsé

Adviseur Markt

+31 (0)6 82 62 10 38 | y.marse@waterbouwers.nl

De Vereniging van Waterbouwers is de werkgevers- en ondernemersorganisatie van aannemers en dienstverleners in de waterbouw. Zij vertegenwoordigt ca. 90 lidbedrijven. De lidbedrijven zijn actief in binnen- en buitenland op terreinen als landwinning, baggerwerk, kust- en oeverwerk, constructieve waterbouw, havenontwikkeling, bodemsanering en gebiedsinrichting. De waterbouw onderscheidt zich onder meer door het duurzame, kapitaalintensieve, innovatieve en internationale karakter.

Vereniging van Waterbouwers

Bezuidenhoutseweg 12
2594 AV DEN HAAG

T: +31 (0)70 – 3490700
E: info@waterbouwers.nl

www.waterbouwers.nl