

Waterbodembeleidsplan

Gezamenlijk waterbodembeleid van waterschap Aa en Maas,
waterschap Brabantse Delta en Waterschap De Dommel

Definitief
29 juni 2016

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	4
1 INLEIDING.....	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Doelstelling	7
1.3 Voor wie is dit waterbodembeleidsplan bedoeld?	7
2 WETTELIJK KADER.....	8
3 AMBITIES	9
4 TACTISCH WATERBODEMBEHEER.....	10
4.1 Inleiding	10
4.2 Waarom tactisch waterbodembeheer?	10
4.2.1 Waterkwantiteit	10
4.2.2 Waterkwaliteit en ecologie.....	11
4.3 Welke maatregelen in de waterbodem kunnen genomen worden?	14
4.3.1 Algemeen.....	14
4.3.2 Verwijderen van baggerspecie of sediment	14
4.3.3 Herinrichting en herprofiëren	15
4.3.4 Overige specifieke maatregelen.....	17
4.4 Waterbodembeheer: verantwoordelijkheden, kosten en vergoedingen	18
4.4.1 Wettelijke en beleidsmatige context.....	18
4.4.2 Brabantse beleidslijn met betrekking tot vergoedingen en schade	18
4.5 Toepassen grond en baggerspecie in watergangen.....	24
4.5.1 Algemeen beleid	24
4.5.2 Verondiepen diepe plassen.....	24
4.6 Duurzaam waterbodembeheer.....	25
4.6.1 Beleid waterschappen en duurzaamheid	25
4.6.2 Aanpak duurzaam baggeren	26
4.6.3 Duurzaamheid in het baggerproces	26
4.6.4 Initiatief	27
4.6.5 Planvorming.....	28
4.6.6 Uitvoering.....	29

5	OPERATIONEEL WATERBODEMBEHEER	31
5.1	Baggerspecie en veterinaire risico's nabij riooloverstorten.....	31
5.2	Baggerdepots in beheer waterschap	31
5.3	Sedimentatie en erosie.....	32
5.3.1	Waarde van sedimentatie en erosie.....	32
5.3.2	Effecten van sedimentatie door natuurlijke inundatie	32
5.3.3	Effecten van sedimentatie (gestuurde) waterbergingslocatie	33
5.4	Asbest.....	34
5.5	Conventionele explosieven	35
5.6	Archeologie en cultuurhistorie	36
5.7	Invasieve exoten in het baggerproces	36
5.8	Beschermde planten en dieren	37
6	BELEIDSEVALUATIE	37

Bijlagen:

Bijlage 1	Uitkomsten evaluatie en verkenning onderwerpen (2013)	38
Bijlage 2	Wet- en regelgeving in de baggerketen	39
Bijlage 3	Gebiedseigen verontreinigingen	48
Bijlage 4	Huidige uitgangspunten legger en baggerbeheer per waterschap.....	52
Bijlage 5	Baten en kosten baggeren met betrekking tot duurzaamheid	54
Bijlage 6	Bestuurlijke samenvatting waterbodembeleidsplan	58

SAMENVATTING

Waterschap Aa en Maas, waterschap Brabantse Delta en Waterschap De Dommel hebben gezamenlijk een nieuw waterbodembeleidsplan opgesteld. Naast het vormgeven van eenduidigheid in het beleid voor alle waterschappen, is ook rekening gehouden met gebiedsspecifieke kenmerken en bestaande beheerafspraken. Het waterbodembeleidsplan is ondersteunend aan het uitvoeringsgerichte waterbodembeheer.

Wettelijk kader

In het waterbodembeleidsplan zijn de belangrijkste elementen uit de actuele wet- en regelgeving met betrekking tot waterbodems uitgewerkt. Een belangrijke ontwikkeling hierbij is de komst van de Waterwet in december 2009. Kenmerk van de Waterwet is dat niet langer sectoraal en normatief naar waterbodems wordt gekeken, zoals bij de Wet Bodembescherming het geval was. Vanuit de Waterwet en de Europese Kader Richtlijn Water (KRW) wordt de waterbodem als integraal onderdeel van het watersysteem benaderd.

Tactisch waterbodembeheer

Waterkwantiteit en waterkwaliteit

Omdat afmetingen van watergangen in de loop van de tijd veranderen door sedimentatie en erosie is het waterschap genoodzaakt om periodiek groot onderhoud (baggeren en herprofilen) uit te voeren aan watergangen. Voor waterlopen met vaste afmetingen wordt aan de hand van het leggerprofiel bepaald wat er aan groot onderhoud nodig is. Groot onderhoud aan beken (vrij meanderende waterlopen) vindt plaats als het natte profiel te klein wordt of de waterloop buiten de vastgestelde meanderzones komt.

Groot onderhoud draagt bij aan de waterkwaliteitsdoelstellingen en ecologische doelstellingen. In sommige situaties kan regulier groot onderhoud niet toereikend zijn om het de doelstellingen met betrekking tot waterkwaliteit en ecologie te behalen. In die situaties kan met modelinstrumentarium bepaald worden of het doelmatig is om meer vervuilde of voedselrijke weg te halen of dat andere bronnen dominant zijn. Voor (sterk) verontreinigde waterbodems als gevolg van nature verhoogde concentraties van metalen in grondwater (nikkel, arseen) worden geen specifieke maatregelen in de waterbodem getroffen. Voor (sterk) verontreinigde waterbodems als gevolg van de cadmium- en zinkindustrie in de Kempen wordt de eerder ingezette beleidsmatige en uitvoeringsgerichte gebiedsaanpak onveranderd voortgezet in het nieuwe waterbodembeleid.

Maatregelen in de waterbodem

Voor het verwijderen van baggerspecie zijn verschillende methoden beschikbaar, waaronder mechanische baggertechnieken en natuurlijke elementen in de watergang als zandvangen en slibvangen. Zand- en slibvangen met een duidelijke kwantitatieve of kwalitatieve functie worden gehandhaafd, zandvangen zonder functie voor beheer en onderhoud kunnen worden opgeheven.

Herinrichting en herprofilen

Door herinrichting van watergangen en beken om hiermee de (KRW-)doelstellingen te kunnen behalen krijgen natuurlijke processen als sedimentatie en erosie meer ruimte, met als gevolg dat groot onderhoud (baggeren) niet meer noodzakelijk is of beperkt kan worden. Herinrichting en beekherstel dragen daarmee bij aan duurzaam beheer en onderhoud.

Onder herprofilen worden de herstelmaatregelen verstaan om ingezakte oevers van watergangen met een vaste leggermaat weer in de oorspronkelijke staat te herstellen. De waterschappen hanteren voor herprofilen het 'op-en-nabij principe' waarbij de oevers worden hersteld met het materiaal dat in de watergang terecht is gekomen. Het Besluit Bodemkwaliteit is daarmee niet van toepassing. Kwaliteitsonderzoek van grond of waterbodem ten behoeve van herprofilen wordt niet noodzakelijk geacht.

Verantwoordelijkheden, kosten en vergoedingen

Met betrekking tot verantwoordelijkheden, kosten en vergoedingen van baggeronderhoud van A-wateren wordt in beginsel geen onderscheid gemaakt in het landelijk en stedelijk gebied.

Indien baggerspecie op een perceel van een gemeente of waterschap kan worden afgezet, worden percelen van particulieren in stedelijk gebied ontzien voor het ontvangen van specie. Indien aanliggende percelen alleen in particulier eigendom zijn wordt de ontvangstplicht overgenomen door het publieke lichaam, veelal de gemeente.

Alleen vrijkomende baggerspecie met de kwaliteitsaanduiding 'verspreidbaar' conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit kan / mag worden afgezet op aangrenzende percelen. Indien de vrijkomende baggerspecie de kwaliteitsaanduiding 'niet-verspreidbaar' heeft, dan wordt de verwerkingskosten toebedeeld op basis van het principe 'de vervuiler betaalt'. Indien een veroorzaker is aan te spreken (puntbronnen) worden de kosten gedragen door deze veroorzaker, is deze niet te onderscheiden (diffuse belasting) dan neemt het waterschap deze kosten op zich.

Toepassen van grond en baggerspecie

Voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater worden door de Brabantse waterschappen gebruik gemaakt van het generieke beleid uit het Besluit Bodemkwaliteit. Voor het verondiepen van diepe plassen is door de Brabantse waterschappen in samenwerking met de provincie een beleidsregel ontwikkeld, deze wordt in 2016 door de Brabantse waterschappen vastgesteld.

Duurzaam waterbodembeheer

Het initiatief om te baggeren is in beginsel duurzaam omdat dit bijdraagt aan het beperken van wateroverlast en het in standhouden of verbeteren van waterkwaliteit in de stad en in het landelijk gebied. De meeste watergangen worden op basis van de legger gebaggerd met een frequentie die is afgestemd op de aanwassnelheid van slib, het voorkomen van knelpunten en de optimale bedrijfsvoering vanuit beheer. In meanderzones waarbij de waterloop niet met een vaste maat is vastgelegd in de legger wordt groot onderhoud zo minimaal mogelijk uitgevoerd, waardoor natuurlijke morfologische processen als erosie en sedimentatie in het beekdal kunnen plaatsvinden.

Baggerspecie met de kwaliteit 'verspreidbaar' wordt zoveel als mogelijk op aangrenzende percelen verspreid. Mocht dit niet mogelijk zijn dan wordt gezocht naar alternatieve lokale verwerkingsmogelijkheden. Pas als dit ook niet mogelijk is, wordt specie afgezet bij een externe verwerker. Naast het kostenvoordeel in de uitvoeringsfase komt verspreiden ten goede aan diverse duurzaamheidsdoelstellingen zoals het benutten van baggerspecie als secundaire minerale grond- en bouwstof, het sluiten van stofkringlopen en het minimaliseren van grondverzet, waardoor minder energie wordt verbruikt en CO₂ wordt geproduceerd. In de uitvoering van baggerwerken wordt zoveel als mogelijk aangesloten bij andere projecten ('werk met werk maken' / 'cradle to cradle').

Bij de uitvoering van baggerwerken wordt optimaal gebruik gemaakt van de expertise van uitvoerende partijen, binnen te stellen kaders ter bescherming van de omgeving en beperking van energieverbruik en CO₂-uitstoot van het baggermaterieel. Indien verspreiden op aangrenzend perceel niet mogelijk is, wordt een voorkeursladder voor verwerking gehanteerd, waarbij hergebruik (eventueel na bewerking) in eigen projecten, in of buiten het werkgebied de voorkeur geniet boven storten.

Operationeel waterbodembeheer

Voor de uitvoering van groot onderhoud (baggeren en herprofilen) zijn voor specifieke situaties door de waterschappen afwegingen gemaakt of worden adviezen van de Unie van Waterschappen overgenomen. Het betreft de volgende onderwerpen:

- *Baggerspecie bij overstorten:* nabij overstorten van gemengde rioolstelsels wordt baggerspecie uit voorzorg niet op het aangrenzend perceel (grasland) verspreid om hiermee potentiële risico's voor vee door blootstelling aan pathogene bacteriën te voorkomen (conform advies Unie van Waterschappen);
- *Baggerdepots:* het is voor de Brabantse waterschappen niet efficiënt om eigen doorgangsdepots voor baggerspecie in te richten. Indien noodzakelijk wordt de baggerspecie afgevoerd naar externe verwerkers of depots.
- *Sedimentatie en erosie:* in beginsel worden sedimentatie en erosie als waardevolle natuurlijke processen in het watersysteem beschouwd. Mochten erosie en sedimentatie in een stroomgebied of binnen een watersysteem niet in balans gebracht kunnen worden, dan worden beheermaatregelen getroffen.

Ondanks de kwaliteitsverbetering van het watersysteem in het Kempengebied m.b.t. zware metalen uit de zinkindustrie, wordt enige beïnvloeding van de bodemkwaliteit van oeverpercelen door natuurlijke overstroming geaccepteerd. Risico's voor landbouw, natuur en volksgezondheid op verontreinigde oeverpercelen worden beheersbaar geacht (adviezen Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen). In algemene zin worden geen maatregelen getroffen om mogelijke kwalitatieve effecten van achterblijvend sediment op overstroomde percelen te mitigeren; de schaderegeling van het waterschap is dan ook niet van toepassing.

Achterblijvend sediment in nieuwe (gestuurde) waterbergingslocaties die laag frequent worden ingezet zal geen nadelige effect hebben op de bodemkwaliteit, vaak dragen andere bronnen meer bij in de bodembelasting. Er ontstaan geen bedreigingen van landbouwkundige functies. Natuurwaarden kunnen door aanrijking met eutroof slib veranderen, met locatiespecifiek beheer kan een gedragen oplossing gevonden worden.

- *Asbest, conventionele explosieven, archeologie en cultuurhistorie, invasieve exoten, beschermde planten en dieren:* in de uitvoering van het waterbodembeheer zijn deze onderwerpen belangrijk. De waterschappen volgen hiervoor de landelijke wet- en regelgeving. Voor invasieve exoten hebben de waterschappen samen beleid ontwikkeld (december 2013) en zijn werkinstructies opgesteld.

Beleidsevaluatie

Het waterbodembeleidsplan wordt in 2021 geëvalueerd.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De waterschappen dragen zorg voor het regionale watersysteem. Omdat voor waterbodems als onderdeel van het watersysteem specifiek beleid en aparte regelgeving van toepassing is, is dit apart in dit waterbodembeleidsplan uitgewerkt.

Om taken goed te kunnen uitvoeren is het van belang dat de waterschappen zicht hebben op de wettelijke bepalingen, ambities en strategieën die ten grondslag liggen aan het tactische en operationele waterbodembeheer. Onder tactisch waterbodembeheer worden keuzes en afwegingen verstaan die bepalend zijn voor de wijze waarop de Brabantse waterschappen met waterbodems omgaan. Operationeel waterbodembeheer heeft meer betrekking op aspecten die aan de orde zijn bij de uitvoering van baggerwerken. In het waterbodembeleidsplan worden deze keuzes, afwegingen en uitgangspunten vastgelegd.

Waarom een nieuw waterbodembeleidsplan?

Waterschap Aa en Maas, waterschap Brabantse Delta en Waterschap De Dommel beschikken ieder over een waterbodembeleidsplan dat 8 tot 10 jaar geleden is opgesteld. Deze plannen zijn inmiddels gedateerd. Daarnaast zijn er in wet- en regelgeving de afgelopen jaren veel ontwikkelingen geweest. Om die reden is door de 3 waterschappen besloten om gezamenlijk het huidige beleid te evalueren en te verkennen voor welke onderwerpen gezamenlijk beleid ontwikkeld zou kunnen worden. Uit de evaluatie kwamen als meest belangrijke onderwerpen naar voren:

- de noodzaak om het beleid met betrekking tot wet- en regelgeving te actualiseren;
- de uitwerking van de transitie van een sectorale, normatieve benadering van waterbodems naar een integrale, gebiedsgerichte benadering;
- het verduurzamen van de baggercyclus;
- wens om te komen tot een breed gedragen Brabants waterbodembeleid.

In bijlage 1 is een samenvatting van de evaluatie en verkenning uit 2013 opgenomen.

Op basis van de uitkomst van de evaluatie en verkenning is besloten om gezamenlijk een nieuw Brabants waterbodembeleidsplan op te stellen.

De doorvertaling naar operationele baggerprogramma's, in termen van hoeveelheden, jaartallen, locaties en kosten vindt niet plaats in dit waterbodembeleidsplan. Hiervoor hebben de waterschappen elk individueel een operationeel bagger(onderhouds)programma opgesteld, dat periodiek wordt bijgesteld en afgestemd op de actualiteit.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit Brabants waterbodembeleidsplan is het uitwerken van actuele wet- en regelgeving, ambities en beleidskeuzes voor het tactische en operationele waterbodembeheer, zowel kwantitatief als kwalitatief.

1.3 Voor wie is dit waterbodembeleidsplan bedoeld?

Belangrijkste doelgroep van dit beleidsplan zijn de waterschappen zelf (beheer en onderhoud, projecten, vergunningverlening). Daarnaast geeft het kaders aan externe private en publieke partijen (gemeenten, terreinbeheerders, particulieren, bedrijfsleven, adviesbureaus), die initiatieven ontplooiën in de waterbodem, dan wel een rol spelen bij de afzet van onderhoudsbaggerspecie.

2 WETTELIJK KADER

Voor ingrepen in de waterbodem kan onderscheid gemaakt worden in de fases planvorming, voorbereiding en uitvoering (baggeren en verwerken). Binnen elke fase geldt bepaalde wet- en regelgeving. In dit hoofdstuk is in een overzicht beschreven welke wet- en regelgeving gelden bij baggerwerken en de plaats er van binnen het baggerproces. Het gaat hierbij alleen om de belangrijkste voor waterbodems geldende wet en regelgeving. In bijlage 2 is een uitgebreide beschrijving opgenomen van de hieronder benoemde wet- en regelgeving. In deze uitgebreidere beschrijving ligt vooral de focus op de relatie met waterbodems.

	KRW	Waterwet (Wtw)	Besluit lozing buiten inrichtingen (Blbi)	Besluit en Regeling Bodemkwaliteit (Bbk / Rbk)	Flora en Fauna-wet (incl. Gedragscode)
Planvorming	Opgave KRW	Beheerplan Art. 4.6 Wtw)		Waterbodembodemkwaliteitskaart en nota bodembeheer (art. 4.3.5 Rbk)	Gedragscode (art. 16b, lid 2 onder b Bvbd)
		Onderhoudsplicht (art. 5.3 Wtw)		Inrichtingsplan t.b.v. realisering verondiepen diepe plas (Handreiking verondiepen diepe plassen)	
		Bepalen waterbodem = bron (Handreiking beoordelen waterbodems)			
		Keur			
Voorbereiding		Omgang verontreinigde waterbodems (art. 5.15 t/m 5.19 Wtw)	Algemene regels voor lozen (art. 3.17 Blbi)	Onderzoeksplicht (art. 41 Bbk)	Verbodsbepalingen (art. 8 t/m 12 FF-Wet).
		Legger en Beheerregister (Art. 5.1 Wtw)	Meldplicht baggerwerk (art. 1.10 Blbi)	Erkende kwaliteitsverklaring (par. 4.3 Rbk)	Ontheffing (art. 68 FF-Wet)
			Werkplan (art. 1.19 Blbi)	Bepalen toepassing (art. 35 Bbk)	Vrijstelling op verbodsbepalingen t.b.v. bestendig beheer en onderhoud art. 16b Bvbd)
				Bepalen kwaliteitsklassen (art. 4.10 en 4.11 Rbk)	Randvoorwaarden (par. 4.1 Gedragscode)
				Bepalen toepassing (art. 35 Bbk)	
				Melden toepassing, m.u.v. verspreiden baggerspecie (art. 42 Bbk)	
Baggeren		Zorgplicht (art. 6.9 Wtw)	Zorgplicht (art. 2.1 Blbi)		Zorgplicht (art. 2 FF-Wet)
					Randvoorwaarden (par. 4.2.4 Gedragscode)
Verwerken		Zorgplicht (art. 6.9 Wtw)	Zorgplicht (art. 2.1 Blbi)	Zorgplicht (art. 7 Bbk)	Zorgplicht (art. 2 FF-Wet)
		Ontvangstplicht baggerspecie (art. 5.23, lid 2, Wtw)		Toepassen en verspreiden op land of in oppervlaktewater (art. 35 Bbk)	Ontheffing (art. 68 FF-Wet)
		Lozing t.b.v. ontwateren bagger uit depot niet zijnde weilanddepot als bedoeld in artikel 35 Bbk (par. 6.1 Wtw)		Lozing t.b.v. ontwateren bagger uit weilanddepot als bedoeld in art. 35 Bbk (art. 5, lid 2 Bbk)	

De actuele teksten van de Waterwet (Wtw), KRW (Kaderrichtlijn Water), Keur, Besluit lozingen buiten inrichtingen (Blbi), Regeling Bodemkwaliteit (Rbk) en Besluit Bodemkwaliteit (Bbk), Flora en Faunawet (FF-wet) zijn te raadplegen via de website van de overheid: www.overheid.nl.

3 AMBITIES

Op basis van de uitgevoerde evaluatie en verkenning van het waterbodembeleid zijn voor het waterbodembeleidsplan de volgende ambities afgeleid:

- De waterbodem is integraal onderdeel van het oppervlaktewatersysteem en dient als zodanig beschouwd te worden in planvorming, beleid en uitvoering. Omdat voor waterbodems als onderdeel van het watersysteem specifiek beleid en aparte regelgeving van toepassing is, is dit apart in dit waterbodembeleidsplan uitgewerkt.
- Waterbodembeleid is ondersteunend aan tactisch en operationeel waterbodembeheer. Het beleid dient actueel te zijn en herkenbaar voor gebruikers en voldoende juridische borging te geven voor planvorming, besluitvorming en vergunningverlening ('bottum-up'-benadering).
- Het waterbodembeleid wordt verankerd in de beleidscyclus (PDCA) om de doorwerking van het waterbodembeleid in het waterbeheer te kunnen bepalen.
- Het waterbodembeleid verbetert de afstemming van het tactisch en operationeel waterbodembeheer (zowel inhoudelijk als in herkenbaarheid en zichtbaarheid) met gemeenten en de waterketen.
- Het waterbodembeleid komt tegemoet aan duurzaamheidsdoelstellingen en kostenbesparing in de uitvoering.
- De Brabantse waterschappen hebben zich uitgesproken om binnen Noord-Brabant zoveel mogelijk een eenduidig beleid te ontwikkelen.
- Het opstellen van een gezamenlijk waterbodembeleid door de Brabantse waterschappen draagt bij aan de doelstellingen van Winnend Samenwerken. Het bijeenbrengen van ervaringskennis en inhoudelijke kennis leidt tot meer kennisdeling en onderlinge versterking. Dit resulteert in een verminderde kwetsbaarheid, een verlaging van kosten en een verhoging van de kwaliteit.

4 TACTISCH WATERBODEMBEHEER

4.1 Inleiding

De gemaakte afwegingen, keuzes en motivaties van de waterschappen in zowel het kwantitatief en kwalitatief waterbodembeheer kunnen worden beschouwd als het waterbodembeleid. Dit beleid maakt het voor de interne organisaties transparant welke keuzes en achtergronden gehanteerd zijn in het waterbodembeheer. Het beleid wordt gehanteerd als inhoudelijke en juridische basis voor besluitvorming voor vergunningverlening, onderbouwing in projecten (zoals beekherstel, herprofilering en KRW-maatregelen) en de uitvoering van groot onderhoud (baggeren en herprofilen). De concrete voorwaarden en maatregelen afgeleid uit het beleid worden uitgewerkt in een watervergunning of projectplan (Waterwet) of operationele bagger(onderhouds)programma's.

4.2 Waarom tactisch waterbodembeheer?

4.2.1 Waterkwantiteit

De afmetingen van watergangen veranderen in de loop van de tijd door sedimentatie en erosie. Het waterschap is verplicht om de waterlopen op de afmetingen te houden zoals deze in de legger zijn vastgelegd. Dit doet het waterschap door middel van groot onderhoud. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in baggeren en herprofilen. Baggeren heeft tot doel om de waterloop op de gewenste diepte te houden. Herprofilen heeft tot doel om de taluds van de waterloop in stand te houden.

Kunstmatige waterlopen zoals sloten, vaarten en weteringen zijn met vaste afmetingen vastgelegd in de legger. In het intermezzo op de volgende pagina is meer informatie over de legger weergegeven. In het verleden werden deze afmetingen uitsluitend bepaald op basis van de gewenste afvoercapaciteit (voorkomen van wateroverlast). Tegenwoordig vindt er een meer integrale afweging plaats waarop de afmetingen worden bepaald. Naast waterafvoer spelen ook de gewenste grond- en oppervlaktewaterstanden en waterkwaliteitsaspecten een rol.

Voor waterlopen die een rol hebben in de beroeps- of recreatievaart kan er naast een leggerprofiel ook nog sprake zijn van een nautisch profiel. Dit is alleen bij waterschap Brabantse Delta aan de orde. Waterschap Brabantse Delta baggert provinciale vaarwegen voor de provincie Noord-Brabant (opgeroepen in medebewind) zoals de Mark en de Dintel en de Steenbergsche Vliet. Voor die wateren is een gecombineerde vaarweg-oppervlaktewaterlegger vastgesteld. Het leggerprofiel wordt bepaald door de toegestane maten van de beroeps- en/of recreatievaart. Het leggerprofiel is daarbij altijd groter (met name dieper) dan het kwantiteitsprofiel in verband met de benodigde kielspeling van de schepen.

De ambities voor beekherstel en het op leggerafmetingen houden van een waterloop staan haaks op elkaar. Om die reden kunnen beken als zogenaamde "vrij meanderende waterlopen" zonder vaste afmetingen door middel van een meanderzone in de legger vastgelegd worden. Hiermee wordt voorkomen dat de gewenste natuurlijke variatie die ontstaat door erosie en sedimentatie met groot onderhoud weer teniet wordt gedaan.

Het groot onderhoud (baggeren en herprofilen) wordt planmatig uitgevoerd. Voor waterlopen met vaste afmetingen wordt op basis van de feitelijke afmetingen, het leggerprofiel en de beheermarges die daarbij worden gehanteerd, bepaald wat er aan groot onderhoud nodig is. Groot onderhoud aan beken (vrij meanderende waterlopen) vindt plaats als het natte profiel te klein wordt of de waterloop buiten de vastgestelde meanderzones komt. In dit waterbodembeleidsplan wordt verder niet in detail ingegaan op de relatie tussen de legger en groot onderhoud. Hiervoor wordt verwezen naar de legger en het beheerregister van elk waterschap en de wijze waarop hierin de operationele programmering van het groot onderhoud mee wordt omgegaan. In bijlage 4 zijn de huidige uitgangspunten per waterschap weergegeven.

Intermezzo: Legger

Grondslag en reikwijdte

Volgens de Waterwet (artikel 5.1) draagt de waterbeheerder zorg voor de vaststelling van de legger. In de legger wordt de ligging, vorm, afmeting en constructie omschreven waaraan waterstaatswerken (oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, waterkeringen of ondersteunende kunstwerken) moeten voldoen. Door de provincie is in de Verordening water Noord-Brabant nader omschreven welke waterlopen in de legger vastgelegd dienen te worden en wanneer dwarsprofielen moeten worden opgenomen. Daarnaast schrijft de Waterschapswet voor dat het waterschap dient te beschikken over een legger waarin de onderhoudsplichtigen en onderhoudsverplichtingen zijn opgenomen. Beide wettelijke verplichtingen zijn door het waterschap in één legger geïntegreerd.

Werking van de legger

Een legger is een juridisch instrument waarin de vorm, afmeting en liggen van een waterstaatswerk wordt vastgelegd. In de legger wordt de functionele situatie weergegeven wat betreft vormgeving van waterstaatswerken en geografische ligging en zijn de onderhoudsplicht en onderhoudsplichtigen aangegeven. Daarbij geeft de legger aan tot waar het regime van de Keur van toepassing is. Naar afnemend belang wordt onderscheid gemaakt in categorie A-, B- en C-waterlopen. De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die zijn vastgelegd in algemene regels en beleidsregels, de bepalingen zijn verschillend voor de drie categorieën waterlopen.

De onderhoudsplicht voor A-wateren berust bij de waterschappen, tenzij in de legger anders is bepaald. De onderhoudsplicht voor B-wateren berust bij de eigenaar van de aan het oppervlaktewaterlichaam grenzende gronden, tenzij anders in de legger is bepaald. Categorie C-wateren dienen door de eigenaar te worden onderhouden.

Inhoud van de legger oppervlaktewaterlichamen

De legger oppervlaktewaterlichamen bevat de volgende onderdelen:

- leggerbeschrijving met daarin een toelichting op de legger en onderhoudsplichten
- leggetabellen met gegevens over maatvoering, functies en materialen
- leggerkaarten met de ligging van oppervlaktewaterlichamen, ondersteunende kunstwerken

De meest recente leggers van de Brabantse waterschappen dateren uit 2013.

4.2.2 Waterkwaliteit en ecologie

Algemeen

Doordat de categorie A-waterlopen via planmatig groot (bagger)onderhoud door het waterschap op afmetingen worden gehouden, wordt voorkomen dat zich dikke sliblagen in de waterlopen vormen, waarin verontreinigingen zich kunnen ophopen. Daarmee draagt groot onderhoud bij aan de waterkwaliteitsdoelstellingen en de ecologische doelstellingen (zie intermezzo waterbodems in relatie tot waterkwaliteit en ecologie). Hetzelfde geldt in principe voor de B-waterlopen die door de aanliggende eigenaren worden onderhouden.

Categorie C-wateren (zoals vennen en perceelsslotten) worden over het algemeen niet planmatig onderhouden. Met name in (semi-)geïsoleerde wateren kunnen waterkwaliteitsproblemen ontstaan als gevolg van achterstallig onderhoud. Waterkwaliteitsproblemen kunnen zich manifesteren door stank, (blauw)algenbloei, vissterfte en botulisme. Als dergelijke problemen zich voordoen, zal het waterschap de eigenaar adviseren over de te treffen maatregelen.

Intermezzo: Waterbodems in relatie tot waterkwaliteit en ecologie

Oppervlaktewateren zijn onderhevig aan belasting met voedingsstoffen en verontreinigingen afkomstig uit puntbronnen of diffuse bronnen uit stedelijk en/of landelijk gebied. Deze stoffen adsorberen aan organische slibdeeltjes die kunnen uitzakken naar de waterbodem waardoor accumulatie in de waterbodem kan optreden. Geochemische processen in combinatie met locatiespecifieke omstandigheden, zoals stroomsnelheid, bepalen in welke mate deze stoffen de oppervlaktewaterkwaliteit beïnvloeden. Stoffen die een probleem kunnen vormen voor de waterkwaliteit en ecologie zijn onder te verdelen in microverontreinigingen (o.a. zware metalen, PCB's, PAK's) en nutriënten (fosfaat, stikstof, organische stof).

Daarnaast kan de fysieke aanwezigheid van te veel slib nadelig zijn voor de ontwikkeling van flora en fauna. Een te dikke sliblaag kan voor sommige planten die wortelen in een vaste waterbodem een obstakel vormen. Ook voor vissen en amfibieën is een overmatige hoeveelheid slib een niet optimale leefomgeving. Een te veel aan slib kan bovendien leiden tot lagere zuurstofgehalten in het water wat kan leiden tot stank en vissterfte.

Daarnaast worden voor het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater, zoals bij beekherstel of herprofilering eisen gesteld aan de kwaliteit van het materiaal dat gebruikt wordt (Besluit Bodemkwaliteit en waterschapsbeleid). De nieuwe waterbodem krijgt hierdoor een kwaliteit die de waterkwaliteit niet negatief beïnvloedt. Het Besluit Bodemkwaliteit wordt in paragraaf 4.5 verder toegelicht.

Het kan zijn dat regulier groot onderhoud van categorie A-waterlopen niet toereikend is vanuit oogpunt van waterkwaliteit en ecologie. In dat geval dienen er aanvullende maatregelen te worden getroffen. Dit kan zijn:

- Het verwijderen van een vervuilde of voedselrijke waterbodem buiten het leggerprofiel
- Of, indien verwijderen van de waterbodem niet doelmatig is, het treffen van beheersmaatregelen om verdere verspreiding van verontreinigingen te voorkomen

Dit is van toepassing op een beperkt aantal situaties die onderstaand nader worden beschreven.

Maatregelen in waterbodem en (stroomgebied)beheerplannen

Waterbodem buiten het leggerprofiel die niet periodiek door groot onderhoud uit het watersysteem wordt verwijderd, kan voor sommige situaties door uitwisseling met het oppervlaktewater een negatief effect hebben op de waterkwaliteit of ecologie. Dit kunnen historische verontreinigingen zijn, zoals met zware metalen, maar ook nutriëntverontreinigingen (fosfaat en stikstof). In het verleden werden historische verontreinigingen aangepakt door middel van het uitvoeren van waterbodemsaneringen. Het wettelijk kader werd gevormd door de Wet Bodembescherming (Wbb). Dit normatieve saneringsgerichte kader rondom waterbodemverontreiniging is met de komst van de Waterwet (2009) vervangen door gebiedsgerichte afweging (zie onderstaand intermezzo). Naar aanleiding van deze ontwikkeling was er behoefte aan een praktisch instrument om op basis van gebiedskenmerken zoals waterkwaliteit en ecologische kwaliteit een beoordeling te kunnen maken van doelmatige waterbodemmaatregelen. Door het Rijk is in 2010 in samenspraak met de waterschappen de 'Handreiking beoordelen waterbodems' ontwikkeld. Met dit instrument kan de waterbeheerder op basis van geconstateerde knelpunten in de waterkwaliteit en ecologie beoordelen of de waterbodemkwaliteit (microverontreinigingen als zware metalen, voedingsstoffen als stikstof en fosfaat) hiervoor de oorzaak is of dat andere puntbronnen of diffuse bronnen belangrijker zijn.

Intermezzo: Van Wet Bodembescherming naar Waterwet

De meeste historische waterbodemverontreinigingen in Noord-Brabant met microverontreinigingen (hoofdzakelijk zware metalen) zijn in de afgelopen jaren gesaneerd. Het wettelijk kader voor deze saneringen bestond uit de Wet Bodembescherming, waarvoor de provincie het bevoegde gezag was. De noodzaak van waterbodemsanering werd gevormd door het overschrijden van het saneringscriterium: wanneer er sprake was van ernstige waterbodemverontreiniging en spoedeisendheid (aanwezigheid van ontoelaatbare risico's) leidde dit tot een saneringsnoodzaak. Deze normatieve en sectorale aanpak van waterbodems onder de Wet Bodembescherming is met de komst van de Waterwet (december 2009) veranderd in een meer integrale en gebiedsgerichte benadering. Bij het beoordelen van de waterbodemkwaliteit wordt gekeken naar de effecten van stoffen op de functies en doelstellingen van een gebied of oppervlaktewaterlichaam ('gebiedskwaliteit'). Naast de potentiële effecten van de waterbodemkwaliteit op de gebiedskwaliteit wordt vervolgens gekeken naar de effectiviteit van waterbodemmaatregelen in relatie tot andere verontreinigingsbronnen in het gebied en de kosten voor het nemen van maatregelen. Deze benadering van de waterbodemkwaliteit draagt bij het uitvoeren van doelmatig waterbeheer.

Naast de genoemde Handreiking kan de waterbeheerder ook andere methodieken of kennisbronnen benutten om doelmatige waterbodemmaatregelen af te leiden, zoals tools of kennis die vanuit de wetenschap of kennisinstituten worden ontwikkeld. De waterbeheerder heeft hierin beleidsvrijheid en de verantwoordelijkheden die in de Waterwet en de Kaderrichtlijn Water wordt geboden. Uiteindelijk doel van het nemen van maatregelen is het bereiken van de gewenste gebiedskwaliteit.

De afgeleide waterbodemmaatregelen kunnen door de waterbeheerder ingebracht worden in gebiedsprocessen waardoor er een integrale afweging gemaakt kan worden, die uiteindelijk kunnen resulteren in het opnemen van waterbodemmaatregelen in de stroomgebiedsbeheerplannen (KRW) of waterbeheerplannen.

Gebiedseigen waterbodemonverontreinigingen

In verschillende regio's in Noord-Brabant komen regionaal verhoogde gehalten met zware metalen voor in het grond- en oppervlaktewatersysteem die een weerslag hebben op het water(bodem)beheer. Deze verhoogde waarden hebben een natuurlijke oorzaak of zijn het gevolg van industriële beïnvloeding. Het verwijderen van deze verontreinigde waterbodems als gevolg van natuurlijke beïnvloeding is veelal niet doelmatig omdat deze eventuele knelpunten met betrekking tot waterkwaliteit en ecologie niet oplossen. Voor de aanpak van verontreinigde waterbodems als gevolg van industriële beïnvloeding is de gebiedsgerichte aanpak (wegnemen lokale bron en voorkoming van verdere verspreiding van de verontreiniging benedenstrooms) wel doelmatig omdat deze bijdraagt aan de beheersing van verontreiniging in het gebied. Deze conclusie volgt ook uit de afleiding van eventuele maatregelen met behulp van de methodiek uit de Handreiking beoordelen waterbodems: het is niet doelmatig om maatregelen te treffen in de waterbodem om hiermee de waterkwaliteit en ecologie te verbeteren, zolang andere diffuse bronnen de belangrijkste bijdrage vormen.

De volgende gebiedseigen waterbodemonverontreinigingen in Noord-Brabant zijn bekend:

- a. Kempen (grofweg tussen Belgische grens en Eindhoven): cadmium en zink
Door de voormalige en huidige zinkindustrie is een grootschalige verontreiniging in het bodem- en watersysteem ontstaan. In dit gebied wordt de eerder ingezette beleidsmatige en uitvoeringsgerichte gebiedsaanpak van de cadmium- en zinkverontreiniging veroorzaakt door de zinkindustrie) onveranderd voortgezet in het nieuwe waterbodembeleid. Waterbodemsanering wordt zoveel mogelijk gekoppeld aan (her)inrichtingsprojecten. Beheersen van de waterbodemonverontreiniging met sedimentvangers is effectief en wordt voortgezet.
- b. Beerze en Reusel (grofweg ten zuiden van Tilburg): nikkel
Als gevolg van toestroom van nikkelhoudend grondwater uit de ondergrond bevat het watersysteem verhoogde concentraties. In dit gebied worden geen specifieke maatregelen in de waterbodem getroffen.
- c. Peel (grofweg district Raam en oostelijk deel Beneden Aa): nikkel en arseen
Als gevolg van toestroom van nikkel- en arseenhoudend grondwater uit de ondergrond bevat het watersysteem verhoogde concentraties. In dit gebied worden geen specifieke maatregelen in de waterbodem getroffen.

In bijlage 3 is meer achtergrond over de oorzaak en aanpak van bovengenoemde regionale verontreinigingen uitgewerkt.

Beleidsstandpunt A

Voor (sterk) verontreinigde waterbodems als gevolg van nature verhoogde concentraties met metalen in grondwater (nikkel, arseen) worden geen specifieke maatregelen in de waterbodem getroffen. Via het reguliere groot onderhoud zal deze verontreinigde waterbodem binnen het leggerprofiel periodiek worden verwijderd.

Voor (sterk) verontreinigde waterbodems als gevolg van de zinkindustrie in de Kempen wordt de eerder ingezette beleidsmatige en uitvoeringsgerichte gebiedsaanpak onveranderd voortgezet in het nieuwe waterbodembeleid. Waterbodemsanering wordt zoveel mogelijk gekoppeld aan (her)inrichtingsprojecten. Beheersen van de waterbodemonverontreiniging met sedimentvangers is effectief en wordt voortgezet.

4.3 Welke maatregelen in de waterbodem kunnen genomen worden?

4.3.1 Algemeen

Indien vanuit groot onderhoud of vanuit verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit en/of ecologie eenmaal besloten is om maatregelen in de waterbodem te nemen, zijn hiervoor verschillende mogelijkheden. Verwijderen van de waterbodem door baggeren is de meest gangbare optie. Voor diepere wateren (bijvoorbeeld stadswateren) behoort ook het afdekken, herschikken of behandelen met hulpstoffen van de waterbodem, zonder deze te verwijderen tot de mogelijkheden. Het type maatregel wordt in grote mate bepaald door de aanleiding van de ingreep en de gebiedskenmerken, zoals het type watergang, de functie en de directe omgeving van een watergang. In het waterbodembeleidsplan wordt geen voorkeur uitgesproken voor het type maatregelen, maar worden wel enkele mogelijkheden of richtingen aangestipt. In paragraaf 4.6 worden enkele overwegingen vanuit duurzaamheid behandeld.

4.3.2 Verwijderen van baggerspecie of sediment

Mechanische baggertechnieken

Voor het verwijderen van baggerspecie zijn verschillende mechanische technieken beschikbaar. De keuze van de techniek is afhankelijk van omgevingsfactoren en de omvang van het baggerwerk. Veel gebruikte technieken zijn het baggeren met een mobiele kraan vanaf de kant of vanaf een ponton op het water of met een snijkopzuiger, waarbij baggerspecie wordt opgezogen vanaf de waterbodem en verpompt of versproeid. Voor een uitgebreidere beschrijving van gebruikte technieken wordt verwezen naar de beschikbare vakliteratuur en praktijkervaring die de waterschappen in de loop der jaren hebben opgedaan.

Zandvangen en slibvangen

Een specifieke methodiek om sediment te verwijderen uit het watersysteem is gebruik te maken van zandvangen en slibvangen.

Zandvangen zijn in de meeste gevallen aangelegd om in stromende wateren het sediment dat zich op de bodem van een watergang verplaatst te verzamelen en door middel van baggeren uit het watersysteem te verwijderen. Hiermee wordt het benedenstrooms traject ontlast van ongewenste aanzandingen, die hier waterkwantiteitsknelpunten kunnen veroorzaken. Vaak zijn zandvangen gesitueerd bovenstrooms van woonkernen of slecht toegankelijke natuurgebieden waar baggeronderhoud moeilijk uitvoerbaar is of voor veel overlast voor de omgeving zorgt. Er zijn zandvangen bekend die momenteel geen duidelijke functie meer hebben, overwogen kan worden om deze op te heffen. Voorbeelden hiervan zijn het niet meer legen van de zandvangen of het verkleinen van het doorstroomprofiel zodat deze aansluit aan het leggerprofiel van de watergang.

Slibvangen hebben een specifieke functie om ook de fijnere fracties in het sediment in te vangen. Verontreinigingen die zich in het oppervlaktewatersysteem bevinden adsorberen aan de fijnere fractie (organische stof of lutum-/kleideeltjes). Het wegvangen van deze deeltjes werkt direct door in een verbetering van de waterkwaliteit. Slibvangen zijn groter dan zandvangen, omdat er een groter wateroppervlakte nodig is om de gewenste lage stroomsnelheid te kunnen behalen; pas bij lage stroomsnelheden kunnen de lichtere slibdeeltjes tot bezinking komen.

Intermezzo: Huidige zandvangen en slibvangen bij de Brabantse waterschappen

Waterschap Aa en Maas heeft enkele zandvangen in onder andere De Aa. De zandvanger in De Aa bij 's-Hertogenbosch heeft sinds de inrichting van De Aa als dynamisch beekdal als zandvang geen functie meer.

Waterschap Brabantse Delta heeft meerdere zandvangen in haar gebied, welke zijn opgenomen in de legger en conform de legger worden gebaggerd. Deze zandvangen hebben een kwantitatieve functie.

Waterschap De Dommel heeft in meerdere beken zandvangen operationeel met een kwantitatieve functie. In de Dommel en Tongelreep zijn 3 slibvangen aangelegd die tot doel hebben om ook de fijnere slibfractie in te vangen om hiermee de vracht aan zware metalen (cadmium en zink) als gevolg van de zinkindustrie in de Kempen te reduceren. In bijlage 3 is meer over de achtergronden van de gebiedsgericht aanpak in de Kempen beschreven.

Naast het beschreven voordeel voor beheer en onderhoud hebben zand- en slibvangen het nadeel dat ze te beschouwen zijn als niet-natuurlijke elementen in watersystemen. Ze voldoen door hun afmetingen vaak niet aan het morfologisch gewenste stroomprofiel. In die zin dient het aantal zand- en slibvangen te worden beperkt.

Beleidsstandpunt B

Zandvangen met een duidelijke functie worden gehandhaafd. Zandvangen zonder functie voor beheer en onderhoud kunnen worden opgeheven. Indien van zandvangen niet duidelijk is of en welke functie ze hebben, wordt dit onderzocht.

4.3.3 Herinrichting en herprofileren

Algemeen

Om hydrologische, hydromorfologische of ecologische redenen worden watergangen heringericht en wordt het beekprofiel gewijzigd. Natuurlijke beekprocessen als sedimentafzetting in de beekdalen en erosie van beekbodems krijgen meer ruimte, met als gevolg dat groot onderhoud (onderhoudsbaggeren) niet meer noodzakelijk is of beperkt kan worden. Dit maakt dat herinrichting en beekherstel bijdragen aan een duurzaam beheer en onderhoud.

Verder kan het voordelen bieden om herinrichting en groot onderhoud van nabijgelegen watergangen te combineren, zodat vrijgekomen onderhoudsbaggerspecie duurzaam hergebruikt kan worden ('werk met werk maken'). In paragraaf 4.6 wordt hier verder op ingegaan.

Herprofileren

Zoals in paragraaf 4.2.1. is beschreven kennen de meeste waterlopen een vast leggerprofiel. Het afgezette sediment boven de leggerafmeting ('aanwas') wordt door middel van groot onderhoud verwijderd. Sommige watergangen met een ecologische functie krijgen meer ruimte, doordat er een meanderzone is vastgelegd waar het profiel van de watergang binnen bepaalde marges mag variëren.

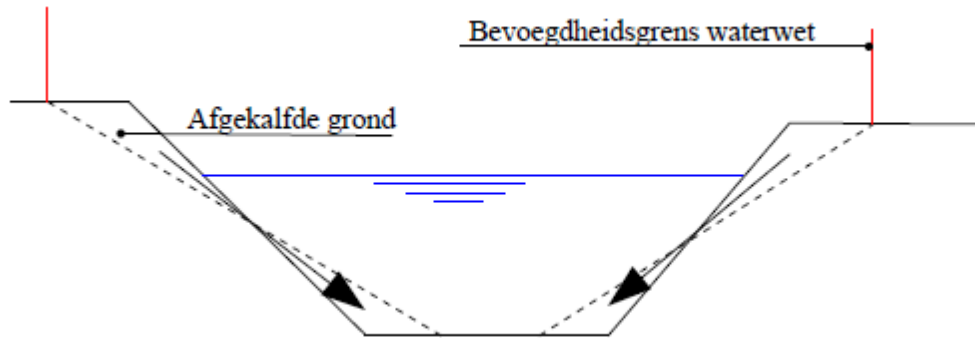
Naast bovengenoemde situaties van groot onderhoud gericht op het wegnemen van de aanwas boven de leggerafmeting kunnen er zich situaties voordoen waarbij de afmetingen van de watergang niet meer voldoen aan het leggerprofiel, doordat het profiel ongewenst is veranderd. Een knelpunt uit de praktijk is het inzakken van oevers van watergangen met vaste leggerafmetingen als gevolg van een slappe bodemsamenstelling. Herstelmaatregelen van het profiel van de watergangen zijn in die situaties noodzakelijk, waarbij de grond uit het natte profiel ontgraven wordt en terug geplaatst wordt binnen de leggerafmeting, vaak nabij de boveninsteek van de watergang. Deze handeling wordt aangemerkt als herprofileren.

Voor deze handelingen wordt gebruik gemaakt van interpretaties van het wettelijk kader (Waterwet en Besluit Bodemkwaliteit), om die reden wordt dit in het waterbodembeleidsplan uitgewerkt.

De volgende situaties komen in de praktijk voor:

- a. De situatie waarin de gehele oever inclusief de insteek is afgekald;
- b. De situatie dat enkel de onderzijde van de oever is afgekald.

- a. De situatie waarin de gehele oever inclusief de insteek is afgekald

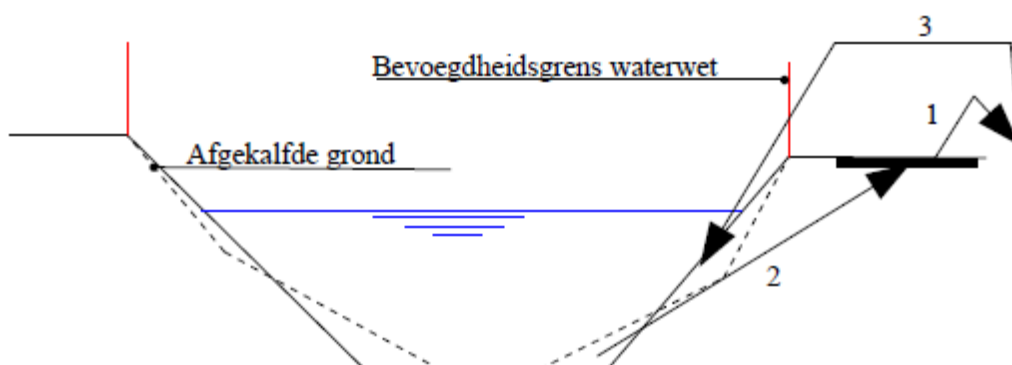


De situatie waarbij de gehele oever inclusief de insteek is afgekald en in de watergang terecht is gekomen, komt met name voor in zandgronden. Het terugplaatsen van dit materiaal in het talud is een handeling die kan plaatsvinden tussen de beide boveninsteken, oftewel de bevoegdheidsgrenzen conform de Waterwet, waarvoor het waterschap het bevoegde gezag is. Het resultaat van de herprofilering is dat de leggerafmeting wordt hersteld.

De baggerspecie die in de oever verwerkt wordt, is ooit onder soortgelijke condities aanwezig geweest in dezelfde oever. Het ophalen van de ingezakte oevers met baggerspecie afkomstig uit de watergang en deze weer terugplaatsen nabij de boveninsteken van de watergang wordt door de waterschappen gezien als een handeling volgens het 'op en nabij'-principe, een afleiding van tijdelijke uitname zoals bedoeld wordt in het Besluit Bodemkwaliteit. Tijdelijke uitname is toegestaan zonder verplichte kwaliteitsbepaling, toetsing aan de functie en meldingsverplichting (bron: www.rwsleefomgeving.nl).

De waterschappen vinden het verantwoord om baggerspecie die vanuit de watergang ontgraven wordt zonder waterbodembodemkwaliteitsonderzoek en zonder projectplan in het kader van de Waterwet terug te plaatsen in het oevertalud. Het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (behalve het zorgplichtbeginsel) en het wijzigingen van de legger is hierbij niet aan de orde.

- b. De situatie dat enkel de onderzijde van de oever is afgekald.



In de situatie dat de oever onder de waterspiegel is weggezakt of uitgespoeld en het noodzakelijk is om de oorspronkelijke situatie te herstellen, ontstaat in de praktijk het knelpunt dat om

civieltechnische redenen het talud moeilijk te herstellen is met nat, ongerijpt sediment dat in de watergang aanwezig is. De volgende praktische werkwijze wordt uitgevoerd:

1. Eerst wordt de toplaag van het onderhoudspad ontgraven en direct naast de ontgraving opzij gezet;
2. Dan wordt de uit de watergang ontgraven baggerspecie in deze ontgraving gezet;
3. De uit het pad ontgraven baggerspecie (zie 1) wordt dan terug gezet onder aan het talud om de watergang weer te herstellen.

Deze cyclus blijft zich herhalen aangezien oeverafkalving plaats zal blijven vinden. Hierdoor komt uiteindelijk de baggerspecie weer in de watergang terecht. Immers als de stappen 1 tot en met 3 worden herhaald, wordt de baggerspecie die de vorige keer ontgraven is weer gebruikt voor de aanvulling van de oever.

Omdat grond wordt toegepast voorbij de insteek zijn er twee mogelijke richtingen om de toepassing mogelijk te maken. De eerste mogelijkheid is om de aanvulling van grond in gebiedsgericht beleid (Besluit Bodemkwaliteit) te regelen. Zonder twijfel is de toepassing dan gedekt door het wettelijk kader. Nadeel van deze oplossing is dat het opstellen van gebiedsgericht beleid een vrij uitgebreide procedure kent.

De andere mogelijkheid is om te betogen dat dit een toepassing volgens 'op of nabij', een afleiding van tijdelijke uitname zoals bedoeld wordt in het Besluit Bodemkwaliteit. Tijdelijke uitname is toegestaan zonder verplichte kwaliteitsbepaling, toetsing aan de functie en meldingsverplichting (bron: www.rwsleefomgeving.nl). Hierbij kan betekenis worden gehecht aan:

- Het onderhoudspad of aangrenzende perceel bevat nu al gerijpte baggerspecie;
- Er wordt alleen baggerspecie van de aanliggende watergang gebruikt;
- De effecten van de toepassing vinden direct op de watergang plaats waar de kwaliteit niet noemenswaardig zal veranderen (de verontreiniging, indien aanwezig overigens, bevond zich al in het oppervlaktewaterlichaam).

De waterschappen vinden het verantwoord om grond en baggerspecie in het oevertalud terug te plaatsen volgens 'op en nabij' principe zonder waterbodembodemkwaliteitsonderzoek en zonder projectplan in het kader van de Waterwet. Het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (behalve het zorgplichtbeginsel) en het wijzigingen van de legger is hierbij niet aan de orde.

Opmerking: bovengenoemde werkwijze is van toepassing voor situaties waarbij het waterschap zelf eigenaar is van de strook grond naast de watergang, bijvoorbeeld een onderhoudspad. Indien dit een andere partij betreft, dient de werkwijze afgestemd te worden met de betreffende eigenaar. Het waterschap kan op basis van de wettelijke bevoegdheden geen verplichting opleggen aan derden om mee te werken aan de beschreven werkwijze.

Beleidsstandpunt C

De waterschappen vinden het 'op-en-nabij' principe voor herschikken van sediment en grond in de oeverzone van een watersysteem zonder waterbodembodemkwaliteitsonderzoek en projectplan (Waterwet) een verantwoorde wijze om taluds te herprofilen met als doel de oorspronkelijke leggerafmeting te herstellen.

4.3.4 Overige specifieke maatregelen

Afdekken

Om negatieve effecten van de waterbodem op de kwaliteit van het oppervlaktewater te kunnen wegnemen zijn ook isolerende methoden doelmatig. Indien het oppervlaktewater hiervoor qua omvang geschikt is, kan verontreinigde waterbodem binnen de kaders van het Besluit Bodemkwaliteit (zie hoofdstuk 2) worden afgedekt met een laag schonere baggerspecie of grond. Vooral voor grotere plassen kan dit een oplossing zijn.

Toevoegen hulpstoffen

Er zijn proefprojecten uitgevoerd waarbij hulpstoffen de fosfaatbeschikbaarheid vanuit de waterbodem naar het oppervlaktewater beperken (vb. Phoslock) om hiermee blauwalgenbloei te bestrijden. Ook zijn er middelen in de markt die de afbraak van organisch rijke sliblagen stimuleren. Indien bereikbaarheid een knelpunt is kan deze methode in sommige situaties een alternatief zijn voor het mechanisch baggeren. Inzet van hulpstoffen is maatwerk.

4.4 Waterbodembeheer: verantwoordelijkheden, kosten en vergoedingen

4.4.1 Wettelijke en beleidsmatige context

Ontvangen en verspreiden

Volgens de Waterwet (artikel 5.23) zijn aangelanden verplicht om baggerspecie afkomstig van regulier onderhoud te ontvangen. In de Brabantse Keur (artikel 2.6) is geregeld dat het bestuur van het waterschap kan verplichten om de specie te ruimen of onder te werken. Er bestaat hierbij in beginsel geen onderscheid in landelijk of stedelijk gebied.

Of baggerspecie op het aangrenzend perceel verspreid mag worden of elders in een werk nuttig kan worden toegepast, wordt bepaald door het milieuhygiënisch kader uit het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Deze verwerkingsmogelijkheden staan los van de plicht om onderhoudsspecie te ontvangen.

Verplichtingen bij vergoedingen en schade

In de wet- en regelgeving is niets geregeld over de kosten van vergoedingen voor het ontvangen en verspreiden van baggerspecie.

Vergoedingen

Het uitkeren van een vergoeding door het waterschap voor het ontvangen van specie afkomstig van regulier onderhoud dat niet gerelateerd is aan daadwerkelijke schade is juridisch ongewenst. Wel zou voor eenmalige ingrepen in de waterbodem, die niet beschouwd worden als regulier onderhoud, en een impact hebben op het gebruik van het aangrenzend perceel het uitkeren een vergoeding kunnen worden overwogen. Een voorbeeld hiervan is het uitkeren van een standaard vergoeding voor het wegwerken van baggerachterstand.

Schade

Indien door het uitoefenen van taken of bevoegdheden door het waterschap schade ontstaat, kan het waterschap conform de Waterwet (artikel 7.14) deze schade vergoeden. Deze schades zijn veelal het gevolg van het in gebruik hebben van werkstroken of het inrichten van tijdelijke baggerdepots waardoor percelen tijdelijk niet toegankelijk zijn of een verminderde landbouwkundige opbrengst hebben.

4.4.2 Brabantse beleidslijn met betrekking tot vergoedingen en schade

Algemene uitgangspunten

- De Brabantse beleidslijn is bedoeld voor regulier baggeronderhoud van A-wateren conform de leggers die in onderhoud zijn bij de waterschappen;
- In beginsel is er geen onderscheid tussen het beleid in landelijk en stedelijk gebied;

Ontvangstplicht

De aangelanden van een watergang hebben bij regulier baggeronderhoud te maken met de wettelijke ontvangstplicht. Beleidsmatig gaan de waterschappen er als volgt mee om:

- Particulieren in stedelijk gebied: indien specie op een perceel van een gemeente of waterschap kan worden afgezet, worden percelen van particulieren ontzien voor het ontvangen van specie. Indien aanliggende percelen alleen in particulier eigendom zijn wordt de ontvangstplicht toebedeeld aan het publieke lichaam, veelal de gemeente.
- Kwaliteit baggerspecie: alleen vrijkomende baggerspecie met de kwaliteitsaanduiding 'verspreidbaar' conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit zal worden afgezet op aangrenzende percelen. Indien de vrijkomende baggerspecie de kwaliteitsaanduiding 'niet-verspreidbaar' heeft, dan wordt de verwerkingskosten toebedeeld op basis van het principe

‘de vervuiler betaalt’. Indien een veroorzaker is aan te spreken (puntbronnen) worden de kosten gedragen door deze veroorzaker, is deze niet te onderscheiden (diffuse belasting) dan neem het waterschap deze kosten voor haar rekening.

Afzet- en verwerkingskosten, vergoedingen en schades

In de overzichten op de volgende pagina’s zijn de verantwoordelijkheden en financiële aspecten met betrekking tot het baggeronderhoud gepresenteerd. Hoewel er in beginsel geen verschil is tussen het beleid in landelijk en stedelijk gebied zijn deze vanwege de herkenbaarheid wel apart beschreven.

Landelijk gebied

	Verspreidbare baggerspecie	Niet verspreidbare baggerspecie
Uitvoering baggeren	Het waterschap voert op eigen kosten het baggeren uit, bestaande uit het ontgraven van waterbodembodem.	Het waterschap voert op eigen kosten het baggeren uit, bestaande uit het ontgraven van waterbodembodem.
Afzet en verwerking (opmerking 1)	<u>Verantwoordelijkheid</u> In beginsel zet het waterschap de baggerspecie af op de boveninsteek van de aangrenzende watergang.	<u>Verantwoordelijkheid</u> De ontvangstplichtige aangelande is in beginsel verantwoordelijk voor de verwerking van de baggerspecie. Vanwege de kwaliteit van de baggerspecie is verspreiden op aangrenzende percelen echter niet toegestaan.
	<u>Kosten</u> Voor volumes tot 1 m³ baggerspecie per m¹ watergang is de ontvangstplichtige verantwoordelijk voor het verwerken of verspreiden van de vrijkomende baggerspecie (opmerking 2). Indien de aangelande het wenst zal het waterschap kosteloos de vrijgekomen specie direct aansluitend aan het baggeren (in dezelfde werkgang) verspreiden op het aangrenzend perceel of rechtstreeks laden op een vervoermiddel van de ontvangstplichtige. Voor volumes groter dan 1 m³ baggerspecie per m¹ watergang worden de meerkosten - op basis van eenheidsprijzen voor verspreiding - op aangrenzende percelen of afzet op externe locatie gedragen door het waterschap. Het waterschap volgt hierbij de afzet van de specie de voorkeursladder t.a.v. duurzaamheid uit paragraaf 4.6.6 (opmerking 3). Indien de aangelande de specie niet kan ontvangen op het aangrenzende perceel, zijn de verwerkingskosten van de verspreidbare specie (transport en afzet en eventuele aanvullende onderzoeken) voor de aangelande.	<u>Kosten</u> Het waterschap hanteert het principe 'de vervuiler betaalt'. <i>Puntbron</i> Indien de kwaliteit van de baggerspecie te relateren is aan een specifieke veroorzaker en een relatie heeft met een puntbron, zijn de kosten voor het verwerken van de baggerspecie (inclusief afvoer naar externe locatie) voor de veroorzaker. <i>Diffuse belasting</i> Indien de kwaliteit van de baggerspecie niet te relateren is aan een specifieke veroorzaker maar het gevolg is van een diffuse belasting vanuit het gebied worden de kosten voor het verwerken van de baggerspecie (inclusief afvoer naar externe locatie) door het waterschap gedragen (opmerking 6).
Vergoedingen	In de volgende situaties kan een vergoeding worden uitgekeerd aan eigenaren of ontvangstplichtigen voor diensten m.b.t. afzet en verwerking van baggerspecie: - het verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel dat door het waterschap zal worden bekostigd (> 1 m³ baggerspecie per m¹ watergang) - als compensatie van het gebruik van een perceel voor een tijdelijke bagger- of ontwateringsdepot. Het uitkeren van vergoedingen is afhankelijk van locatiespecifieke omstandigheden, waardoor dit in de praktijk maatwerk betreft.	Er kunnen vergoedingen worden uitgekeerd aan eigenaren voor diensten m.b.t. de verwerking van baggerspecie, bijvoorbeeld een tijdelijke bagger- of ontwateringsdepot. Het uitkeren van vergoedingen is afhankelijk van locatiespecifieke omstandigheden, waardoor dit in de praktijk maatwerk betreft.

Schades	Schade binnen de werkstrook veroorzaakt door het baggeren wordt vergoed, alleen in gevallen dat het waterschap deze niet zelf heeft hersteld. Voor volumes tot 1 m³ baggerspecie per m¹ watergang wordt geen vergoeding voor gewasschade uitgekeerd als gevolg van het verspreiden van de baggerspecie op aangrenzende percelen (opmerking 4). Voor volumes groter dan 1 m³ baggerspecie per m¹ watergang wordt eventuele gewasschade vergoed als gevolg van het verspreiden van de baggerspecie op aangrenzende percelen. Voor alle genoemde situaties geldt dat schade aantoonbaar moet zijn. De tarieven worden verrekend via de actuele tabel Gasunie/LTO (opmerking 5).	Schade binnen werkstrook die waterschap heeft gebruikt voor het baggeren wordt vergoed, alleen in gevallen dat het waterschap deze niet zelf heeft hersteld. Schade aan het perceel als gevolg van het in werking hebben van een tijdelijke baggerdepot (o.a. gewasschade). Schade dient aantoonbaar te zijn en wordt verrekend via actuele tabel Gasunie/LTO (opmerking 5)
---------	--	---

Opmerkingen:

- 1 Baggerspecie die vrijkomt nabij risicovolle overstorten wordt ongeacht de chemische kwaliteit (verspreidbaar of niet-verspreidbaar) conform het advies van de Unie van waterschappen afgevoerd; zie paragraaf 5.1 in het waterbodembeleidsplan.
- 2 Het DB kan de aangelande verzoeken om de baggerspecie die op de kant is gezet te verwijderen.
- 3 Voor verwerking en verspreiding tot 1 m³ is de ontvangstplichtige verantwoordelijk; het waterschap zal in gevallen dat er meer dan 1 m³ per m¹ watergang vrijkomt de meerkosten voor verspreiden of verwerken op zich nemen. Voorwaarde hierbij is dat de duurzaamheidsladder voor verwerking gevolgd wordt: verspreiden op het aangrenzend perceel conform de mogelijkheden uit het Besluit Bodemkwaliteit heeft hierbij de voorkeur.
- 4 Er wordt geen schadevergoeding uitgekeerd voor het verspreiden van baggerspecie minder dan 1 m³ per m¹ watergang. Argument hierbij is dat het een relatief beperkte hoeveelheid is, die bij verspreiding een geringe impact heeft op de aangrenzende percelen. Bij landbouwkundig gebruik van aangrenzende percelen is het verspreiden of verwerken van de relatief beperkte hoeveelheid baggerspecie goed inpasbaar in de bedrijfsvoering.
- 5 De schadetabel van Gasunie/LTO is een landelijk geaccepteerd vergoeding die periodiek wordt geïndexeerd. Voor het verspreiden van specie op akkers waarop op het moment van verspreiden geen gewassen geteeld worden, zal geen schade vergoed worden.
- 6 Niet-verspreidbare baggerspecie (kwaliteitsaanduiding uit Besluit Bodemkwaliteit) mag niet op aangrenzende percelen verspreid worden. Conform de voorkeursladder duurzaamheid (paragraaf 4.6.6) kan de specie mogelijk wel in een werk nuttig toegepast worden. Indien dit niet mogelijk is storten van de baggerspecie bij een erkend verwerker de optie (is de minst duurzame invulling).

Stedelijk gebied

	Verspreidbare baggerspecie	Niet verspreidbare baggerspecie
Uitvoering baggeren	Het waterschap voert op eigen kosten het baggeren uit, bestaande uit het ontgraven van waterbodem. Ook de hiervoor benodigde voorzieningen om het baggeren mogelijk te maken zullen door het waterschap bekostigd worden.	Het waterschap voert op eigen kosten het baggeren uit, bestaande uit het ontgraven van waterbodem. Ook de hiervoor benodigde voorzieningen om het baggeren mogelijk te maken zullen door het waterschap bekostigd worden.
Afzet en verwerking (opmerking 7)	<u>Verantwoordelijkheid</u> De ontvangstplichtige aangelande is net als in het landelijk gebied in beginsel verantwoordelijk voor de verwerking van de baggerspecie die op de kant wordt gezet, ook in financiële zin. In stedelijk gebied zijn particulieren of de gemeente meestal de ontvangstplichtige partijen. Omdat de impact van baggeren op de omgeving in stedelijk gebied groter is dan in landelijk gebied, is aanvullend beleid van toepassing met betrekking tot de afzet en verwerking. <u>Beleid</u> Het ontvangen van baggerspecie in het stedelijk gebied wordt zoveel mogelijk toebedeeld aan het publiek lichaam (gemeente) om hiermee de belasting van percelen van particulieren te vermijden. Als particulieren worden bedoeld: individuele burgers met (sier)tuinen. In situaties waarbij er alleen particuliere aangelanden zijn, zal het waterschap de baggerspecie niet op deze particuliere percelen afzetten, tenzij de particulier hier geen bezwaar tegen heeft. Het publieke lichaam (gemeente) zal in die gevallen de verplichtingen van de particuliere ontvangstplichtige overnemen en zorgdragen voor de afzet van de baggerspecie, tenzij hier in het verleden andere afspraken over gemaakt zijn tussen gemeente en waterschap. Indien de ontvangstplichtige geen gemeente of particulier betreft, dan zijn dezelfde condities van kracht als in het landelijk gebied (vb. percelen van het waterschap, natuurterreinen, bedrijfsterreinen, eigendommen van NS etc.) <u>Kosten</u> Indien de ontvangstplichtige het wenst zal het waterschap kosteloos de vrijgekomen specie direct aansluitend aan het baggeren (in dezelfde werkgang) verspreiden op het aangrenzend perceel of rechtstreeks laden op een vervoermiddel van de ontvangstplichtige	<u>Verantwoordelijkheid</u> De ontvangstplichtige aangelande is in beginsel verantwoordelijk voor de verwerking van de baggerspecie. De toebedeling van de het ontvangen van baggerspecie aan partijen is gelijk aan de situatie bij 'verspreidbare baggerspecie' (zie hiernaast). Vanwege de kwaliteit van de baggerspecie is verspreiden op aangrenzende percelen echter niet toegestaan. <u>Kosten</u> Het waterschap hanteert het principe 'de vervuiler betaalt'.

	Indien de gemeente de specie niet kan ontvangen op het aangrenzende perceel, dient de gemeente een alternatieve locatie binnen de gemeentegrenzen aan te dragen. Het waterschap kan in die situatie besluiten de transportkosten voor zijn rekening te nemen, maar is daartoe niet verplicht. Indien de gemeente de specie niet kan ontvangen op het aangrenzend perceel en ook geen alternatieve locatie aandraagt binnen de gemeente, zijn de verwerkingskosten van de verspreidbare specie (transport en afzet naar locatie buiten de gemeentegrenzen) volledig voor de gemeente. Als de ontvangstplicht niet is toebedeeld aan de gemeente of particulier geldend dezelfde condities met betrekking tot kosten als in het landelijk gebied.	<i>Puntbron</i> Indien de kwaliteit van de baggerspecie te relateren is aan een specifieke veroorzaker en een relatie heeft een puntbron, zijn de kosten voor het verwerken van de baggerspecie (inclusief afvoer naar externe locatie) voor de veroorzaker. <i>Diffuse belasting</i> Indien de kwaliteit van de baggerspecie het gevolg is van een diffuse belasting vanuit het stedelijk gebied worden de kosten voor het verwerken van de baggerspecie, inclusief afvoer naar externe locatie, als volgt toebedeeld: in beginsel zijn de kosten voor de gemeente. Indien de gemeente volgens de criteria van het waterschap (zie opmerking 8) voldoende waterkwaliteitsmaatregelen heeft getroffen dan neemt het waterschap de afzet- en transportkosten op zich. Indien het relatief beperkte hoeveelheden verontreinigde baggerspecie betreft, kan het waterschap uit praktische overwegingen er voor kiezen om deze kosten niet bij de gemeente in rekening te brengen. Niet-verspreidbare baggerspecie kan soms nog nuttig worden toegepast in een werk binnen de gemeentegrenzen; van de gemeente wordt verwacht dat zij zullen meewerken aan een duurzame herbestemming van deze baggerspecie; zie ook voorkeursladder duurzaamheid (paragraaf 4.6.6).
Vergoedingen	Er kunnen vergoedingen worden uitgekeerd aan eigenaren of ontvangstplichtigen voor diensten m.b.t. afzet en verwerking van baggerspecie. Het uitkeren van vergoedingen is afhankelijk van locatiespecifieke omstandigheden, waardoor dit in de praktijk maatwerk betreft.	Er kunnen vergoedingen worden uitgekeerd aan eigenaren of ontvangstplichtigen voor diensten m.b.t. afzet en verwerking van baggerspecie. Het uitkeren van vergoedingen is afhankelijk van locatiespecifieke omstandigheden, waardoor dit in de praktijk maatwerk betreft.
Schades	Schade binnen de werkstrook veroorzaakt door het baggeren wordt vergoed, alleen in gevallen dat het waterschap deze niet zelf heeft hersteld. Schade als gevolg van locatiespecifieke omstandigheden is maatwerk en wordt per situatie beoordeeld.	Schade binnen de werkstrook veroorzaakt door het baggeren wordt vergoed, alleen in gevallen dat het waterschap deze niet zelf heeft hersteld. Schade als gevolg van locatiespecifieke omstandigheden is maatwerk en wordt per situatie beoordeeld.

Opmerkingen:

- 7 Baggerspecie die vrijkomt nabij risicovolle overstorten wordt ongeacht de chemische kwaliteit (verspreidbaar of niet-verspreidbaar) afgevoerd; zie paragraaf 5.1 in het waterbodembeleidsplan.
- 8 In beginsel is de gemeente in het stedelijk gebied vanuit het principe 'de vervuiler betaalt' in de meeste situaties aan te merken als veroorzaker van de kwaliteit niet-verspreidbare baggerspecie, uitgezonderd specifieke puntbronnen van derden. De gemeente is verantwoordelijk voor bronnen als riooloverstorten en het gebruik en de inrichting van de openbare ruimte die een impact hebben op de water(bodem)kwaliteit. Het waterschap kan per gemeente afspraken maken welke inspanning van de gemeente verwacht wordt in het terugbrengen van de bronnen die van invloed zijn op de water(bodem)kwaliteit. Gedacht kan worden aan het saneren van overstorten van gemengde rioolstelsels, het treffen van voldoende kwaliteitsmaatregelen bij afkoppelen van hemelwater, het duurzaam inrichten en beheren van de openbare ruimte. Als volgens het waterschap voldoende brongerichte maatregelen getroffen zijn die redelijkerwijs van een gemeente verwacht mogen worden, dan resteert er hoofdzakelijk nog diffuse belasting. Analooq aan het landelijk gebied draagt het waterschap de kosten voor het verwerken van baggerspecie, inclusief afvoer naar een externe locatie, waarvan de kwaliteit niet te relateren is aan een specifieke veroorzaker maar het gevolg is van een diffuse belasting vanuit het gebied.

Beleidsstandpunt D

In verantwoordelijkheden, kosten en vergoedingen met betrekking tot het baggeronderhoud van A-wateren wordt in beginsel geen onderscheid gemaakt in het landelijk en stedelijk gebied.

Indien baggerspecie op een perceel van een gemeente of waterschap kan worden afgezet, worden (tuin)percelen van particulieren in stedelijk gebied ontzien voor het ontvangen van specie. Indien binnen stedelijk gebied aanliggende (tuin)percelen alleen in particulier eigendom zijn, wordt de ontvangstplicht toebedeeld aan het publieke lichaam, veelal de gemeente.

Alleen vrijkomende baggerspecie met de kwaliteitsaanduiding 'verspreidbaar' conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit zal worden afgezet op aangrenzende percelen. Indien de vrijkomende baggerspecie de kwaliteitsaanduiding 'niet-verspreidbaar' heeft, dan worden de verwerkingskosten toebedeeld op basis van het principe 'de vervuiler betaalt'. Indien een veroorzaker is aan te spreken (puntbronnen) worden de kosten gedragen door deze veroorzaker, is deze niet te onderscheiden (diffuse belasting) dan neem het waterschap deze kosten voor haar rekening.

4.5 Toepassen grond en baggerspecie in watergangen

4.5.1 Algemeen beleid

Voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater worden eisen gesteld aan de kwaliteit. Dit is vastgelegd in het Besluit Bodemkwaliteit (zie ook hoofdstuk 2). De waterbeheerders hebben bevoegdheden voor het opstellen van beleid en hebben taken met betrekking tot handhaving van gemelde toepassingen van grond en baggerspecie (en andere steenachtige bouwstoffen).

De vertaling van de landelijke regels naar beleid zijn voor de 3 Brabantse waterschappen vastgelegd in een Handboek Besluit Bodemkwaliteit (Haskoning, 15 september 2008). In de tot stand koming is zoveel mogelijk samengewerkt, uiteindelijk is door ieder waterschap een eigen versie van het Handboek geïmplementeerd en eventueel bestuurlijk vastgesteld.

Voor een uitgebreide beschrijving van het beleid van de waterschappen met betrekking tot het Besluit Bodemkwaliteit wordt verwezen naar het Handboek Besluit Bodemkwaliteit. In deze paragraaf worden enkele beleidskeuzes die de waterschappen hebben gemaakt kort toegelicht:

- generiek beleid: de 3 Brabantse waterschappen hanteren het generieke beleid. De landelijk opgestelde wet- en regelgeving is van toepassing. Dit betekent dat het opstellen van gebiedsspecifiek beleid geen meerwaarde heeft voor het omgaan met grond en baggerspecie
- eigen werken: Waterschap De Dommel hanteert voor eigen werken (vb. aanvoer van grond voor beekherstel) een scherpere norm dan het generieke beleid toestaat: er wordt alleen schone grond / baggerspecie (kwaliteitsklasse <AW2000) gebruikt, met uitzondering van de beek de Dommel waar maximaal klasse A wordt toegepast. Argument hierbij is om een extra kwaliteitsimpuls te geven aan het watersysteem tegen relatief geringe investeringskosten.

4.5.2 Verondiepen diepe plassen

Een specifieke duurzame manier om grond of baggerspecie nuttig te kunnen toepassen bestaat uit het verondiepen van diepe plassen volgens een grootschalige bodemtoepassing uit het Besluit Bodemkwaliteit. De waterschappen zijn bevoegd gezag voor de regionale wateren, Rijkswaterstaat voor de plassen in of nabij rijkswateren. De plassen zijn meestal gevormd door zand- of kleiwinningen en kunnen tot meer dan 20 meter diep zijn. Na de actieve periode van delfstoffenwinning is aan het herbestemmen en functioneren van plassen niet veel aandacht gegeven. Door de waterdiepte is de ecologische kwaliteit laag en kunnen de oevers van de plas instabiel zijn.

In de *Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen* (december 2010, opgesteld door het rijk, provincies, gemeenten en waterschappen), verder Handreiking genoemd, wordt het proces beschreven welke nieuwe initiatieven moeten doorlopen. Een verondieping dient in eerste instantie het gevolg te zijn van een ontwikkelingsbehoefte die is vastgelegd in een planfiguur als een beheer- of bestemmingsplan, voorbeelden zijn natuurontwikkeling of recreatieve ontwikkeling. Pas als duidelijk is dat een verondieping voorziet in een maatschappelijke behoefte, nuttige en functioneel is, dan bepaalt de omgeving aan welke eisen de kwaliteit van het opvulmateriaal moet voldoen. Zo zijn er aan geïsoleerde plassen in zandgebieden strengere eisen gesteld dan aan plassen die zijn gelegen in het rivierengebied. Voor een uitgebreidere inhoudelijke beschrijving van het verondiepen van diepe plassen binnen de kaders van het Besluit Bodemkwaliteit wordt verwezen naar de Handreiking.

Zoals in de Handreiking is toegelicht hebben lokale en regionale overheden de ruimte om beleid op te stellen om hiermee de ontwikkelingen van diepe plassen te sturen. Binnen Noord-Brabant hebben de provincie en de waterschappen gezamenlijk een (concept)beleidsregel opgesteld (februari 2011). De essentie van deze beleidsregel is dat de ontwikkeling van diepe plassen vrij wordt gelaten, mits het voldoet aan de criteria uit de Handreiking ('ja, mits deze functioneel is'). Voor plassen met een kwetsbare natuurfunctie (Ecologische Hoofdstructuur en waternatuur als vennen en wielen) of een zwemwaterfunctie wordt verondieping ontraden, tenzij de verondieping bijdraagt aan een verbetering van het functioneren of de veiligheid ('nee, tenzij...'). De bedoeling is dat de individuele waterschappen deze beleidsregel gaan vaststellen (verwachting in de loop van 2016).

4.6 Duurzaam waterbodembeheer

4.6.1 Beleid waterschappen en duurzaamheid

Waterschappen zijn overheidsorganisaties die ten aanzien van hun taakuitvoering direct en indirect te maken krijgen met duurzaamheidsaspecten. Klimaatveranderingen hebben tot gevolg dat beheersing van wateroverlast en droogte invloed hebben op het waterbeheer. Waterschappen werken aan klimaatadaptatie en dragen zelf ook bij aan diverse duurzaamheidsdoelstellingen.

Klimaatakkoord tussen Unie van Waterschappen en het Rijk (2010)

Tussen de Unie van Waterschappen en het Ministerie van I&M is in 2010 een klimaatakkoord gesloten:

- 30% minder energieverbruik (periode 2005-2020);
- 30% minder uitstoot broeikasgassen (1990-2020);
- 100% duurzaam inkopen (in 2015).

Aanpak Duurzaam GWW (Samenwerkingsverband Duurzaam GWW, april 2012)

Georganiseerd in het Samenwerkingsverband GWW (Grond-, weg en waterbouw) hebben opdrachtgevers (o.a. RWS, DLG, IPO, VNG, UvW) en opdrachtnemers (o.a. Bouwend Nederland, CROW) richtlijnen opgesteld op welke wijze stappen gezet kunnen worden in duurzaamheid vanuit de GWW-sector. Het baggeren en grondverzet in het waterbeheer heeft veel raakvlakken met deze sector. Aspecten uit deze aanpak zijn overgenomen in de beschouwing van een duurzaam baggerproces (zie paragraaf 4.6.2).

4.6.2 Aanpak duurzaam baggeren

Besluit bodemkwaliteit

Verduurzaming van het baggerproces en grondverzet is niet nieuw. Het Besluit Bodemkwaliteit is een belangrijk kader waarbinnen duurzaam bodembeheer inmiddels tot uiting is gekomen. In bijlage 2 is meer informatie over het Besluit bodemkwaliteit opgenomen. Doelstelling van duurzaam bodembeheer is hergebruik van grond- en baggerspecie in andere nuttige en functionele toepassingen binnen het gebied. Het resultaat hiervan is duurzaam gebruik van minerale grondstoffen en het voorkomen van grondverzet met veel transport.

Waterwet

Tot de komst van de Waterwet eind 2009 werd het wettelijk kader voor waterbodemonverontreiniging gevormd door de Wet Bodemsanering. Kenmerk van deze aanpak was het saneren van waterbodems op basis van generieke en normatieve criteria. Met de Waterwet is er meer ruimte ontstaan om de waterbodemkwaliteit in relatie tot de gebiedskwaliteit (waterkwaliteit of ecologische kwaliteit) te beschouwen en na integrale afweging een besluit te nemen of maatregelen in de waterbodem doelmatig zijn. Deze integrale en gebiedsgerichte benadering sluit aan bij een duurzame benadering van het waterbeheer.

Duurzaam Avontuur en Grondverzet (Rijkswaterstaat, 2012)

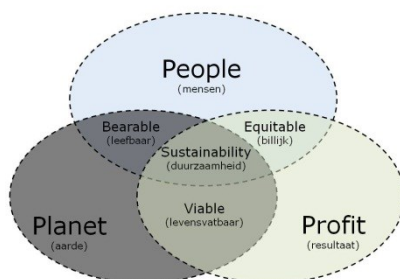
Dit betreft een intern werkproces van Rijkswaterstaat om de uitstoot van CO₂ terug te brengen. Uit onderzoek is gebleken dat ongeveer 70% van de CO₂-uitstoot van RWS is gerelateerd aan ingekocht werk als grondverzet, baggeren en materiaalgebruik. Na een verkenning is vooral winst te halen bij:

- minder m³'s: hoeveelheid grondverzet zo klein mogelijk
- minder kilometers: minder transportafstand door bijvoorbeeld afstemming van projecten, vergroten hergebruiksmogelijkheden en verbeteren logistiek.
- minder uitstoot: stimuleren van inzet zuinig materieel en zuinige rijstijl; dit draagt bij aan minder uitstoot van CO₂.

4.6.3 Duurzaamheid in het baggerproces

Door de veelvoud van beleidsmatige en technische mogelijkheden die met baggeren gemoeid zijn, worden in deze paragraaf de kaders verkend vanuit duurzaamheid. Het resultaat van deze verkenning is het uitspreken van voorkeuren die vanuit het duurzaamheidsmodel 'People Planet Profit' kunnen worden afgeleid:

People : maatschappelijke behoefte, gevolgen voor belanghebbenden
Planet : energie en klimaat, materialen en grondstoffen, water en bodem, natuur en ruimte.
Profit : Gericht op levenscyclusbenadering en het sluiten van kringlopen.
Profit : totale indirecte en directe kosten (maatschappelijke en financiële kosten en baten)



Uit: Aanpak Duurzaam GWW, april 2012

In het baggerproces zijn verschillende fasen te onderscheiden waarbij duurzaamheid een rol speelt:

- a. Initiatief (paragraaf 4.6.4): in deze fase wordt de aanleiding voor een baggeractiviteit bepaald, zoals het niet meer voldoen van een watergang aan de gewenste kwantitatieve of kwalitatieve eisen. Over de afweging om over te gaan tot baggerwerkzaamheden kunnen vanuit duurzaamheid richtlijnen worden gesteld, waarmee het operationeel waterbodembeheer uitvoeringsprogramma's kan opstellen. Bij het initiatief van een baggerwerk is er ook aandacht voor de vorige uitvoeringsfase; het baggerproces is veelal cyclisch.
- b. Planvorming (paragraaf 4.6.5): is eenmaal besloten om een baggeractiviteit te gaan uitvoeren dan dient een inventarisatie plaats te vinden van de bekende en ontbrekende informatie, zoals de kwaliteit en kwantiteit van te verwijderen baggerspecie. Vervolgens kan op basis van deze kennis een plan uitgewerkt worden en kunnen eisen en randvoorwaarden voor de uitvoeringsfase opgesteld worden. De planfase biedt ruimte voor het maken van keuzes, dit maakt dat deze fase uitermate geschikt om duurzaamheidsaspecten in het baggerproces een plek te geven.
- c. Uitvoering (paragraaf 4.6.6):
De uitvoeringsfase wordt vaak gestart met een aanbesteding van het werk in de markt. In de contractvorming kunnen duurzaamheidsaspecten uit de planvorming betrokken worden, enerzijds door eisen te stellen aan de uitvoering van het baggerwerk (baggeren, transporteren en verwerken), anderzijds door marktpartijen uit te dagen meerwaarde te bieden voor duurzame oplossingen.

In bijlage 5 zijn voor de bovengenoemde fasen de baten (meerwaarde) en kosten (negatieve effecten, overlast, financiële kosten) in beeld gebracht.

4.6.4 Initiatief

Noodzaak baggeren en impact op watersysteem

Baggeren is in beginsel een duurzame activiteit voor de in stand houding van de gebiedskwaliteit in de stad en in het landelijk gebied. Periodiek baggeronderhoud voorkomt dat er knelpunten ontstaan met betrekking tot waterkwantiteit en waterkwaliteit.

De mate waarin baggeronderhoud uitgevoerd wordt, hangt af van de functie en de specifieke kenmerken van het watersysteem. Aan sommige watersystemen is een groot belang toegekend voor waterafvoer; tijdig baggeronderhoud is hier een belangrijke factor om deze functie te kunnen borgen. Voor natuurlijke beeksystemen dient afgewogen te worden of baggeronderhoud gewenst is, in relatie tot de bevordering van de natuurlijke beekprocessen sedimentatie en erosie. Hierbij speelt naast de beek zelf ook de beschikbare ruimte in het beekdal een belangrijke rol.

Het mechanisch baggeren kan een tijdelijk negatief effect hebben op flora en fauna in een beek. Door rekening te houden met de ecologische waarden, zoals het volgen van de Gedragscode Flora en Faunawet (zie bijlage 2) kan dit beheersbaar worden gemaakt.

Hoe vaak baggeren?

Theoretisch is de frequentie van baggeronderhoud ('groot onderhoud') afgestemd op de dimensie van een watergang, vastgelegd in de legger, en de verwachte aanwassnelheid van slib. Het moment van een ingreep door middel van onderhoud kan de resultante zijn van het combineren van deze waarden. In de praktijk is op basis van ervaring een aanpak ontwikkeld waarbij kenmerken van het watersysteem (snelheid van aanwas en voldoen aan leggermaat) en reserveren van capaciteit en financiële middelen een baggeronderhoudsfrequentie ontstaat. Voorafgaande aan het besluit om daadwerkelijk te gaan baggeren wordt op basis van actuele meetgegevens nog een toets uitgevoerd of het voorgenomen baggeronderhoud uitgesteld worden tot de volgende geplande uitvoeringsronde. Het effect van deze optimalisatie is dat geen onnodig baggeronderhoud wordt verricht.

Het uitvoeren van baggeronderhoud in meanderzones, waarbij de watergangen niet zijn vastgelegd in een vast leggerprofiel, wordt afgestemd met het gewenste ecologisch beheer en de functie van de waterloop binnen zijn stroomgebied. Indien de inrichting en omgeving dit toelaat, wordt zo minimaal mogelijk baggeronderhoud gepleegd en wordt bevorderd dat natuurlijke morfologische processen als erosie en sedimentatie in het beekdal kunnen plaatsvinden. Verstoring van ecologie dient zo veel als mogelijk te worden voorkomen.

Beleidstandpunt E

Duurzaamheid in het baggerproces: het initiatief om te baggeren is in beginsel duurzaam omdat dit bijdraagt aan het beperken van wateroverlast en het in standhouden of verbeteren van waterkwaliteit in de stad en in het landelijk gebied.

De meeste watergangen worden op basis van de legger gebaggerd met een frequentie die is afgestemd op de aanwassnelheid van slib, het voorkomen van knelpunten en de optimale bedrijfsvoering vanuit beheer. In meanderzones waarbij de waterloop niet met een vaste maat is vastgelegd in de legger wordt groot onderhoud zo minimaal mogelijk uitgevoerd, waardoor natuurlijke morfologische processen als erosie en sedimentatie in het beekdal kunnen plaatsvinden.

4.6.5 Planvorming

Duurzaam hergebruik van baggerspecie

Slib ontstaat door afbraak van organisch materiaal in het watersysteem en door inspoeling van (bodem)deeltjes vanuit de omgeving van het oppervlaktewater. De herkomst en kwaliteit van het slib hebben een relatie met omgevingskenmerken van het watersysteem, in het bijzonder met de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater. Vrijkomende baggerspecie zou vanuit de kringloop van stoffen binnen een gebied weer kunnen worden verspreid of hergebruikt, uiteraard binnen grenzen waarbij geen risico's of negatieve effecten voor de omgeving ontstaan. Deze kaders zijn genormeerd in het Besluit Bodemkwaliteit: de chemische kwaliteit van baggerspecie moet voldoen aan de geldende normen voor verspreiding op percelen. Hergebruik en verspreiding van kwalitatief geschikt baggerspecie draagt bij aan het sluiten van lokale stofkringlopen:

- het herstel van het organische stofgehalte van landbouwpercelen waardoor bodems langer water kunnen vasthouden in periodes van droogte. Bovendien heeft dit een positief effect op de bodemecologie;
- het terugbrengen van nutriënten vanuit het watersysteem naar het landbodemsysteem; uitgezonderd specifieke natuurgebieden waar gestreefd wordt naar verschraving van de bodem.

In artikel 5.23, lid b van de Waterwet is vastgelegd dat aangelanden milieuhygiënisch verspreidbare baggerspecie moeten ontvangen. Dit 'recht' van de waterschappen om baggerspecie op aangrenzende percelen te mogen afzetten is een duurzame manier om baggerspecie in de omgeving waar deze is vrijgekomen af te zetten. Bovendien levert dit kostenbesparing op in de uitvoering doordat transport en verwerking op een externe locatie wordt beperkt.

Naast bovengenoemde kwalitatieve aspecten bevordert hergebruik van baggerspecie het duurzaam gebruik van minerale grond- en bouwstoffen als zand, leem en klei. Baggerspecie is te beschouwen als een secundaire grondstof en kan benut worden als alternatief voor primaire grondstoffen voor diverse nuttige toepassingen in de grond-, weg- of waterbouw (vb. ophogingen van percelen, kades, grondwerken in het kader van beekherstel, verondiepingen van diepe zandwinplassen etc.).

Door rekening te houden met andere werken of projecten kan getracht worden zoveel mogelijk 'werk met werk te maken'. Hiermee kunnen naast financiële besparingen door beperking van de hoeveelheid grondverzet ook duurzaamheidsaspecten behaald worden, waaronder het hergebruik van baggerspecie in andere werken. Een voorbeeld hierbij is onderhoudsbaggerspecie te benutten voor herinrichtingsprojecten van het watersysteem (beekherstel, ophogen percelen en kades etc.).

Beleidsstandpunt F

Duurzaamheid in het baggerproces: bij planvorming wordt er naar gestreefd om milieuhygiënisch verspreidbare baggerspecie conform het Besluit Bodemkwaliteit zoveel als mogelijk op aangrenzende percelen te verspreiden. Mocht dit niet mogelijk zijn dan wordt gezocht naar alternatieve lokale verwerkingsmogelijkheden. Pas als dit niet mogelijk is wordt specie afgezet bij een externe verwerker. Naast het kostenvoordeel in de uitvoeringsfase komt verspreiden ten goede aan diverse duurzaamheidsdoelstellingen als het benutten van baggerspecie als secundaire minerale grond- en bouwstof, het sluiten van stofkringlopen en het minimaliseren van grondverzet, waardoor minder energie wordt verbruikt en CO₂ wordt geproduceerd. In de uitvoering van baggerwerken wordt zoveel als mogelijk aangesloten bij andere projecten ('werk met werk maken'/'cradle to cradle').

4.6.6 Uitvoering

Ontgraven en transport baggerspecie

Het in te zetten materieel voor baggerwerken is afhankelijk van locatiespecifieke omstandigheden, zoals omvang en vorm van de watergang, landelijk of stedelijk gebied en de bereikbaarheid.

Uitvoerende partijen (bedrijfsleven of waterschap zelf) beschikken over expertise over de best inzetbare techniek, zowel voor ontgraven als de wijze van transport naar de locatie waar de baggerspecie verwerkt wordt. De keuze over het in te zetten baggermaterieel wordt dan ook in principe overgelaten aan de uitvoerenden. Zo ligt het hydraulisch baggeren met een zuiger en het verpompen en ontwateren van baggerspecie in elkaars verlengde. In een concurrerende markt leidt dit tot een optimale verhouding tussen materieelkeuze en kosten. Van belang voor het waterschap als opdrachtgever is hiervoor kaders te stellen ter bescherming van de omgeving. Enkele voorbeelden: te gebruiken werkstroken, hanteren ecologisch protocol voor baggeren, uitvoeringsperiode, geluidsnormen materieel.

Verder kan het waterschap eisen stellen aan de uitvoeringswijze of stimuleren dat er duurzaam gewerkt wordt door in de aanbestedingsfase inschrijvingen te belonen die aantoonbaar energie, CO₂ en/of grondstoffen besparen. In de dagelijkse praktijk van baggerwerken zijn ervaringen beschikbaar.

Verwerken

De keuze van verwerking van de vrijkomende baggerspecie is afhankelijk van de diverse kaders uit wet- en regelgeving. Sommige baggerspecie is verspreidbaar op percelen, terwijl andere baggerspecie op basis van de milieuhygiënische kwaliteit moet worden gestort.

Vanuit duurzaamheidsoogpunt wordt op basis van factoren als beperken CO₂-uitstoot / energieverbruik, hergebruik secundaire (bouw)materialen, financieel voordeel de volgende voorkeursladder gehanteerd (in voorkeur afnemend van 1 t/m 5):

Voorkeur	Verwerkingswijze	Toelichting
1.	Verspreiden op percelen	Zoals in paragraaf 4.6.5 is vermeld, heeft verspreiding van baggerspecie op aangrenzende percelen vanuit duurzaamheid de voorkeur. Wanneer de milieuhygiënische kwaliteit of beperkingen in ruimte verspreiding niet toelaat, zal een andere oplossing gekozen moeten worden voor de verwerking van de vrijkomende baggerspecie.
2.	Werk met werk maken in waterschapsprojecten	Bij baggerwerken van de waterschappen komen geregeld grote volumes baggerspecie of grond vrij. Bij andere uitvoeringsprojecten van de waterschappen (bijvoorbeeld beekherstel, aanleg kades, ophogen percelen) kan er in de grondbalans een tekort zijn aan grond of baggerspecie. In die situaties kan het efficiënt zijn om vraag en aanbod binnen waterschapsprojecten op elkaar aan te laten sluiten, ook kan de programmering en fasering van de uitvoering hierop afgestemd worden.
3.	Binnen directe werkgebied: afvoeren naar andere nuttige toepassing	Mocht baggerspecie vanuit een waterschapsproject niet in een ander waterschapsproject toegepast worden, bijvoorbeeld wanneer de transportafstand te groot is of dat er in een tijdsperiode geen andere projecten geprogrammeerd zijn, dan wordt onderzocht of er in de directe omgeving van het projectgebied nuttige toepassingen bij derden voorhanden zijn, bijvoorbeeld bij natuurterreinbeheerders, andere waterschappen, gemeenten of landbouwbedrijven. Eventueel kan de baggerspecie eerst ontwaterd of bewerkt worden, voordat deze wordt toegepast. In het onderstaande intermezzo wordt een toelichting gegeven op het bewerken van baggerspecie.
4.	Buiten directe werkgebied: afvoeren naar andere nuttige toepassing	Mocht baggerspecie vanuit een waterschapsproject niet in een ander waterschapsproject toegepast worden en er ook geen toepassing in de directe omgeving voorhanden zijn, dan wordt onderzocht of er nuttige toepassingen zijn buiten het werk- of projectgebied.
5.	Storten bagger in depot	Indien verspreiding of verwerking van baggerspecie niet mogelijk blijkt te zijn, wordt de baggerspecie gestort in een hiervoor bestemde bergingslocatie. Daarbij kan bekeken worden of door bewerking van de vrijkomende bagger, toch nog een deel kan worden hergebruikt. In het onderstaande intermezzo wordt een toelichting gegeven op het bewerken van baggerspecie.

Indien het waterschap de afzet van baggerspecie zelf verzorgt, kan de afzet conform bovenstaande voorkeursladder uitgevoerd worden. Indien het waterschap besluit om de uitvoering uit te besteden aan een externe aannemer, kan de beleidsmatige voorkeur meegenomen worden in de aanbestedingsprocedure door hergebruik conform de voorkeursladder als meerwaarde te hanteren.

Intermezzo: Bewerken van baggerspecie

Afhankelijk van de fysische samenstelling kan overwogen worden om de vrijkomende baggerspecie te bewerken zodat een bruikbare secundaire grondstof ontstaat. Gebruikelijke technieken zijn zandscheiding en immobilisatie. Bij zandscheiding wordt de baggerspecie (op locatie) gescheiden in een zandige fractie en een slibfractie. De zandige fractie kan als secundaire bouwstof benut worden. Bij immobiliseren wordt de baggerspecie gemengd met cementachtige hulpstoffen waardoor een secundaire bouwstof ontstaat. Bewerken wordt duurzamer geacht dan het storten van baggerspecie. In het geval de baggerspecie sterk verontreinigd is, kan zandscheiding of immobilisatie ook leiden tot hergebruik, waardoor minder baggerspecie gestort moet worden in speciaal daarvoor ingerichte depots.

Beleidsstandpunt G

Duurzaamheid in het baggerproces: bij de uitvoering van baggerwerken wordt optimaal gebruik gemaakt van de expertise van uitvoerende partijen, binnen te stellen kaders ter bescherming van de omgeving en beperking van energieverbruik en CO₂-uitstoot van het baggermateriaal. Indien verspreiden op aangrenzend perceel niet mogelijk is, wordt een voorkeursladder voor verwerking gehanteerd, waarbij hergebruik (eventueel na bewerking) in eigen projecten, in of buiten het werkgebied de voorkeur geniet boven storten.

5 OPERATIONEEL WATERBODEMBEHEER

5.1 Baggerspecie en veterinaire risico's nabij riooloverstorten

Door de Unie van Waterschappen is in maart 2003 advies uitgebracht aan alle waterschappen om in verband met potentiële veterinaire risico's door pathogene bacteriën, baggerspecie nabij overstorten van een gemengd rioolstelsel niet te verspreiden op het aangrenzend perceel (grasland), ongeacht de chemische kwaliteit van de specie. Geadviseerd wordt om over een traject van 250 m aan weerszijde van een overstortpunt van een gemengd rioolstelsel de vrijgekomen baggerspecie af te voeren; bij stromende wateren betreft dit een traject van 500 m stroomafwaarts van het overstortpunt. Dit advies is overgenomen door de Brabantse waterschappen bij het uitvoeren van onderhoud.

5.2 Baggerdepots in beheer waterschap

Indien de kwaliteit dit toe laat wordt vrijgekomen baggerspecie zoveel mogelijk direct verspreid in het gebied of verwerkt in projecten. Indien vanwege de waterbodemkwaliteit of afzetbeperkingen het afzetten nabij de watergang niet mogelijk is, wordt de baggerspecie afgevoerd naar externe verwerkers of depots (bijvoorbeeld grondbanken). De kwaliteit van de specie bepaalt het type depot waar specie afgezet kan worden, zo mag sterk verontreinigde baggerspecie alleen worden aangeboden bij hiertoe vergunde en erkende depots.

De Brabantse waterschappen hebben op dit moment geen eigen baggerdepotinrichtingen om niet-toepasbare of verspreidbare baggerspecie te ontvangen. De reden hiervoor is dat naast de investeringskosten in de inrichting van eigen baggerdepots ook beheerkosten gemoeid zijn met het in stand houden van depots. Gezien het relatief geringe continue aanbod van baggerspecie door de waterschappen en de aanwezige afzetmogelijkheden in het beheergebied is het niet efficiënt om eigen baggerdepots in te richten en te beheren.

Wel maken de waterschappen om logistieke redenen gebruik van tijdelijke projectgebonden (weiland)depots nabij het baggerwerk om vrijgekomen baggerspecie te ontwateren voordat de baggerspecie wordt verspreid of toegepast in een werk. Ook zijn er mogelijkheden om de vrijgekomen baggerspecie als eindbestemming achter te laten in een weilanddepot.

Beleidsstandpunt H

Er worden door de waterschappen geen eigen doorgangdepots ingericht. Indien noodzakelijk wordt de specie afgevoerd naar externe verwerkers of depots.

5.3 Sedimentatie en erosie

5.3.1 Waarde van sedimentatie en erosie

Sedimentatie en erosie zijn natuurlijke processen die kenmerkend zijn voor natuurlijke beken zonder vaste leggerafmetingen. Een morfologie van een beek die kan variëren draagt bij aan de ecologische diversiteit en kwaliteit en wordt daarom door de waterschappen als waardevol beschouwd. Een voorwaarde is wel dat erosie en sedimentatie geen nadelig effect hebben op de afvoerende functie van de watergang. Mochten erosie en sedimentatie in een stroomgebied of binnen een watersysteem niet in balans gebracht kunnen worden, dan zullen beheersmaatregelen nodig zijn. Voorbeelden bij overmatige erosie: beschermen oevers met beschoeiingen, aanbrengen bestortingen. Voorbeelden bij overmatige sedimentatie: baggeren of aanleg zandvangen om aangroei van sediment te voorkomen.

Een specifieke vorm van sedimentatie is het achterblijven van slib op overstroomde percelen, waaronder de beekdalen en gestuurde waterbergingslocaties. De effecten hiervan worden beschreven in de paragrafen 5.3.2 en 5.3.3.

Beleidsstandpunt I

Vanuit het waterbodembeheer worden sedimentatie en erosie als waardevolle natuurlijke processen beschouwd. Pas als deze processen niet in balans zijn te brengen in een stroomgebied of binnen een watersysteem, waardoor knelpunten in het waterbeheer ontstaan, worden locatiespecifieke beheersmaatregelen getroffen.

5.3.2 Effecten van sedimentatie door natuurlijke inundatie

In periodes waarbij inundaties van percelen naast watergangen optreedt, kunnen sedimentdeeltjes op de overstroomde percelen achterblijven. In beginsel is overstroming en slibafzetting een kenmerk van natuurlijke watersystemen en veelal onderdeel van de cultuurhistorie in een gebied, bijvoorbeeld in de beekdalen. Achterblijvende slibdeeltjes waaraan verontreinigingen en voedingsstoffen zijn geadsorbeerd hebben vergeleken met andere bronnen als atmosferische depositie en bemesting een geringe invloed op de bodemkwaliteit. In algemene zin worden geen maatregelen getroffen om mogelijke kwalitatieve effecten van achterblijvend sediment op overstroomde percelen te mitigeren; de schaderegeling van het waterschap is dan ook niet van toepassing.

Beeksystemen in de Kempen

Door inundaties en de afzet van slibdeeltjes met hoge gehalten aan zware metalen is de bovengrond van veel oeverpercelen in het landelijk gebied van de Kempen gedurende enkele decennia sterk verontreinigd geraakt. In bijlage 3 is hierover meer achtergrondinformatie opgenomen. Actuele natuurlijke overstromingen zullen de bodemkwaliteit niet verder verslechteren. Maatregelen die de afgelopen jaren genomen zijn, zoals bronreductie (strengere lozingsnormen zinkindustrie), waterbodemsanering en vrachtverwijdering door sedimentvangens zorgen voor verbetering van de oppervlaktewater- en waterbodemkwaliteit. Het effect is dat de belasting van de bodem minder wordt, waardoor voldaan wordt aan het stand-still beginsel. Door de grootschaligheid van de diffuse verontreiniging met zware metalen in de Kempen (met name in het Dommeldal) is enige beïnvloeding van oeverpercelen door natuurlijke overstroming niet te voorkomen.

Voor de verontreinigde overstromingsgebieden zijn door Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) adviezen uitgevaardigd met betrekking tot akkerbouw en veeteelt en het consumeren van consumptiegroenten uit moestuinen. Daarnaast is onderzoek gedaan naar de risico's voor terrestrische ecologie en zijn aanbevelingen gedaan voor inrichtings- en beheersmaatregelen; door het waterschap wordt hier bij herinrichting zoveel als mogelijk rekening mee gehouden. Meer informatie is te vinden op de website van ABdK: www.abdk.nl of www.zinkindekempen.nl.

Intermezzo: onderzoeken ABdK over risico's voor landbouw en natuur

Effecten van cadmium op de landbouw in de Kempen

Door Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) zijn in samenwerking met het kennisinstituut Alterra voor het Dommeldal teeltadviezen gegeven voor enkele typen gewassen. De teeltadviezen in overleg met ZLTO en LLTB tot stand gekomen. Samenvattend kan gesteld worden dat de daadwerkelijke impact van gestuurde waterberging op een specifiek landbouwperceel afhangt van meerdere factoren, zoals de specifieke ligging in het gebied, het cadmiumgehalte, de zuurgraad en de specifieke teelt. Het telen van schorseneren, prei en waspeen op percelen met hoge cadmiumgehalten wordt ontraden, terwijl het telen van gerst (veevoer) en maïs tot weinig problemen leidt.

Er zijn geen effecten voor de kwaliteit van melk en (spier)vlees afkomstig van vee dat graast op percelen met hoge cadmiumconcentraties. Wel kan orgaanvlees volgens de Warenwetnorm te hoge gehalten cadmium bevatten; deze mogen niet in de voedselketen terecht komen.

Ecologische risico's verontreiniging zware metalen in de Kempen

Door Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) is in het Dommeldal onderzoek gedaan naar de ecologische risico's van de historische verontreinigingen op oevergronden in het beekdal ('Ecologische effecten van metaalverontreiniging in het overstromingsgebied van de Dommel, Triade onderzoek, ecologische risico's en mogelijkheden voor inrichting en beheer', uitgevoerd in opdracht van ABdK door Grontmij / Aquasense, Alterra, december 2008). Met Triadeproeven zijn voor het Dommeldal locatiespecifieke toetswaarden afgeleid voor concentraties zink en cadmium; boven deze waarden is er sprake van ecologische risico's. Aangezien in de oevergronden van de Dommel hoge gehalten zware metalen worden aangetroffen is er in de huidige situatie al sprake van ecologische risico's. Gezien de grootschaligheid van de diffuse verontreiniging in de oevers van de Dommel zijn saneringsmaatregelen niet doelmatig. Geadviseerd wordt dan ook om de ecologische risico's te beheersen door een bepaalde inrichting van het gebied uit te voeren of een bepaald type beheer uit te voeren. Voorbeelden hiervan zijn om de gebieden te vernatten of te verruigen waardoor blootstelling voor dieren aan de verontreinigingen wordt gereduceerd.

Beleidsstandpunt J

Ondanks de kwaliteitsverbetering van het watersysteem in het Kempengebied wordt enige beïnvloeding van de bodemkwaliteit van oeverpercelen door natuurlijke overstroming geaccepteerd. Risico's voor landbouw, natuur en volksgezondheid op verontreinigde oeverpercelen worden beheersbaar geacht (adviezen Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)). In algemene zin worden geen maatregelen getroffen om mogelijke kwalitatieve effecten van achterblijvend sediment op overstroomde percelen te mitigeren; de schaderegeling van het waterschap is dan ook niet van toepassing.

5.3.3 Effecten van sedimentatie (gestuurde) waterbergingslocatie

In periodes met extreem hoog water worden door de waterschappen waterbergingsgebieden ingezet om benedenstroomse gebieden te beschermen tegen overstromingen. Door het inlaten van oppervlaktewater kan meegevoerd sediment vanuit bovenstroomse trajecten in het bergingsgebied achterblijven. In deze paragraaf wordt ingegaan op de mogelijke effecten van achterblijvend sediment op de bodemkwaliteit.

Waterberging in historisch belaste gebieden

In beginsel geldt dat de bodemkwaliteit als gevolg van overstroming niet mag verslechteren (stand-still beginsel). Als gestuurde waterberging plaatsvindt in gebieden die al een natuurlijke historische belasting kennen, zullen de effecten door de inzet van een waterbergingsgebied relatief beperkt blijven.

Voor het gebied de Kempen wordt het stand-still beginsel gebiedsgericht (systeemgericht) ingevuld, waardoor lokaal verslechtering van de bodemkwaliteit door het achterblijven van verontreinigde slibdeeltjes (zware metalen) uit de beek toelaatbaar is, mits dit niet leidt tot onacceptabele risico's. Doordat de water- en waterbodembodemkwaliteit door genomen maatregelen is verbeterd (zie paragraaf 5.3.2), zal het achterblijven van slib in de toekomst minder impact hebben op de bodemkwaliteit: de kwaliteit van het gebied zal hierdoor niet verslechteren. Locatiespecifiek onderzoek dient te onderbouwen welke lokale risico's aanwezig zijn en welke maatregelen noodzakelijk zijn om eventuele ontoelaatbare effecten of risico's te beheersen.

Nieuw aan te leggen gestuurde waterbergingslocaties

Bij nieuwe aan te leggen waterbergingslocaties in gebieden die nog niet eerder frequent zijn overstroomd, geldt ook in beginsel dat de bodemkwaliteit als gevolg van overstroming niet mag verslechteren (stand-still beginsel). Door de afzet van overstroming mogen geen effecten optreden die de voedselveiligheid bedreigen of tot ecologische en humane risico's leiden; mocht dit wel het geval zijn, dan dienen mitigerende maatregelen genomen te worden.

Op basis van locatiespecifieke onderzoeken ten behoeve van de realisatie van gestuurde waterbergingslocaties in het gebied van Waterschap De Dommel (Keersop, Dommel en Run) is gebleken dat de bijdrage in de belasting van de bodem door achterblijvend sediment (slib) in bergingsgebieden die laag frequent worden ingezet (eens per 10-25 jaar) relatief laag is. Atmosferische depositie en jaarlijkse bemesting zijn significant grotere bronnen voor microverontreinigingen (o.a. zware metalen). In natuurgebieden die niet eerder zijn belast door inundatie kan aanrijking plaatsvinden met voedingsstoffen (o.a. fosfaat) waardoor condities voor bestaande natuurwaarden kunnen veranderen. In samenspraak met de natuurbeheerders kan met het inrichtingsplan en beheer en onderhoud naar een locatiespecifieke gedragen oplossing toegewerkt worden.

Beleidsstandpunt K

In algemene zin worden bij nieuwe aan te leggen waterbergingslocaties geen maatregelen getroffen om mogelijke kwalitatieve effecten van achterblijvend sediment op overstroomde percelen te mitigeren; de schaderegeling van het waterschap is dan ook niet van toepassing.

Achterblijvend sediment in nieuwe (gestuurde) waterbergingslocaties die laag frequent worden ingezet zal geen nadelige effect hebben op de bodemkwaliteit, vaak dragen andere bronnen meer bij in de bodembelasting. Er ontstaan geen bedreigingen van landbouwkundige functies. Natuurwaarden kunnen door aanrijking met eutroof slib veranderen, met locatiespecifiek beheer kan een gedragen oplossing gevonden worden.

5.4 Asbest

Asbest in watergangen

In de waterbodem en oevers van watergangen kan asbestverontreiniging voorkomen. De volgende bronnen voor asbestverontreiniging zijn te onderscheiden:

- Puingranulaat: voor versteviging van oevers maken waterschappen soms gebruik van puingranulaat. In het verleden bestond de mogelijkheid dat het toegepaste puingranulaat is vervaardigd van gesloopte bouwwerken waarin asbest was verwerkt. Per 1 januari 1993 geldt er in Nederland in verband met gevaren voor de volksgezondheid een volledig verbod voor het toepassen van asbest; het puingranulaat dat nu wordt geproduceerd mag geen asbest bevatten.

- Oeverbeschoeiing: in het verleden werd asbestplaatmateriaal gebruikt voor vervaardiging van oeverbeschoeiing. Door erosie en beschadiging van deze beschoeiing kunnen asbestdeeltjes in de waterbodem terecht komen. Zover bekend zijn er bij de Brabantse waterschappen geen asbesthoudende oeverbeschoeiingen aanwezig.
- Afvalstortingen: door het (illegaal) storten van asbest(houdend) afval, zoals asbesthoudende golfplaten.
- Verspreiding door onderhoud: een vervolgrisico ontstaat in situaties dat asbestdelen die zich al in de watergang bevinden niet worden opgemerkt en door maaionderhoud of baggerwerken in de watergangen of op de aanliggende oevers wordt verspreid.

Als asbestvezels zich naar de lucht kunnen verspreiden en vervolgens ingeademd worden, vormt dit een gevaar voor de volksgezondheid. Zolang asbest onder water blijft, vormt het geen gevaar voor de volksgezondheid. Asbesthoudende baggerspecie boven de interventiewaarde wordt aangemerkt als sterk verontreinigd en valt onder de regelgeving van de Waterwet (zie hoofdstuk 2). Sterk verontreinigde baggerspecie (concentratie asbest > 100 mg/kg d.s.) dient naar een externe verwerker afgevoerd te worden; dit leidt tot verhoogde uitvoeringskosten.

Onderzoek en uitvoering

In het vooronderzoek en veldonderzoek van een baggerwerk of herinrichting van een watergang dient de mogelijkheid van de aanwezigheid van asbest (hechtgebonden en niet-hechtgebonden) voldoende aandacht te krijgen. De volgende onderzoeksprotocollen zijn beschikbaar:

- Waterbodem: NTA 5727: Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (waterbodem en baggerspecie)
- Landbodem: NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
- Onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat: NEN 5897: Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

In de uitvoering van baggerwerken of herinrichting van watergangen betekent de aanwezigheid van asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) dat er specifieke uitvoeringsmaatregelen getroffen moeten worden. De aannemer die het werk uitvoert, moet beschikken over de vereiste certificaten conform de Kwalibo-regelgeving SIKB BRL 7000 en ook dienen voor het uitvoerend personeel de nodige veiligheidsmaatregelen getroffen te worden m.b.t. de Arbo-regelgeving. Sterk verontreinigde baggerspecie (concentratie asbest >100 mg/kg d.s.) dient naar een externe verwerker afgevoerd te worden.

Er is voor asbest in watergangen voldoende wet- en regelgeving beschikbaar. Indien asbest aanwezig is of de aanwezigheid wordt vermoed, wordt geadviseerd om deskundig advies in te winnen met betrekking tot onderzoek en de uitvoering van baggerwerk.

5.5 Conventionele explosieven

Conventionele explosieven in watergangen

Door oorlogshandelingen in de Tweede Wereldoorlog kunnen in oevers en de waterbodem niet-gesprongen conventionele explosieven (CE) aanwezig zijn die bij het verplaatsen een gevaar kunnen opleveren voor het personeel dat de baggerwerkzaamheden uitvoert of voor de verwerking van de baggerspecie op de kant of externe locatie.

Onderzoek en uitvoering

Indien historisch vooronderzoek uitwijst dat een gebied verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van conventionele explosieven (CE) en er nog niet eerder gebaggerd is, dient vervolgonderzoek plaats te vinden. Per 1 juli 2012 is voor het opsporen van CE het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) van kracht, hierin zijn de proceseisen voor vooronderzoek en opsporing van conventionele explosieven (CE) uitgewerkt. De doelstellingen hiervan zijn:

- bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden voldoende veilig voor het eigen personeel en derden aanwezig op het project worden uitgevoerd;

- bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden zodanig en met die deskundigheid worden uitgevoerd dat omwonenden veilig zijn en dat de openbare orde en publieke veiligheid wordt gewaarborgd;
- bewerkstelligen dat het vooronderzoek en/of de opsporing volgens de gegunde opdracht wordt uitgevoerd en opgeleverd (vast te leggen in het proces-verbaal van oplevering) .

(bron: bijlage 6, Ministeriele regeling 28 februari 2012, wijziging Arbeidsomstandighedenregeling)

De uitkomsten van het explosievenonderzoek worden door de uitvoerende aannemer in een veiligheidsplan uitgewerkt.

Er is voor conventionele explosieven (CE) in watergangen voldoende wet- en regelgeving beschikbaar. Indien conventionele explosieven aanwezig zijn of de aanwezigheid er van wordt vermoed, wordt geadviseerd om deskundig advies in te winnen met betrekking tot onderzoek en de uitvoering van baggerwerk.

5.6 Archeologie en cultuurhistorie

In het Verdrag van Malta uit 1992 zijn afspraken gemaakt om het archeologische erfgoed in de bodem te beschermen. Ook de waterschappen hebben dit in hun werkzaamheden een plaats gegeven. Voordat projecten uitgevoerd kunnen worden moet, zeker in kansrijke gebieden, archeologisch onderzoek worden verricht en moet de planvorming daar op worden afgestemd.

Bij herinrichting van watergangen en beekdalen worden landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden een volwaardige plaats gegeven in het ontwerp en kunnen juist een kans bieden voor het uitvoeren van integrale projecten. Bij regulier baggeronderhoud binnen het leggerprofiel, zeker in watergangen die reeds meerdere malen gebaggerd zijn, is de kans gering dat er vondsten gedaan worden. Voor bepaalde gebieden met hoge archeologische waarde is het voor onderhoudsbaggerwerken raadzaam om vooronderzoek te verrichten; uit ervaringen blijkt dat archeologische objecten door uitspoeling en stroming zich mogelijk kunnen verplaatsen naar de waterbodem. Maatwerk is geboden.

Er is voor archeologie en cultuurhistorie voldoende wet- en regelgeving beschikbaar. Indien relevant wordt geadviseerd om deskundig advies in te winnen met betrekking tot onderzoek en de uitvoering van baggerwerk.

5.7 Invasieve exoten in het baggerproces

Een exoot is een uitheemse plant, dier of micro-organisme die Nederland niet op eigen kracht kan bereiken, maar door menselijk handelen (transport, infrastructuur) terecht is gekomen in de Nederlandse natuur. Introducties van exoten leiden in de meeste gevallen niet tot grote problemen, slechts een beperkt aantal exoten vertoont invasief gedrag. Een exoot is invasief als deze zich vestigt en explosief ontwikkelt. Invasieve exoten kunnen een bedreiging vormen voor de inheemse biodiversiteit, volksgezondheid en veiligheid. Exoten kunnen de maatschappij hierdoor veel last bezorgen en ook tot economische schade leiden.

Bij het uitvoeren van baggerwerken zijn er binnen Noord-Brabant locaties bekend waar invasieve exoten tot problemen leiden. Bepaalde soorten rivierkreeften (vb. de Californische rivierkreeft en de Rode Rivierkreeft) veroorzaken problemen bij de verwerking van baggerspecie, omdat de afzet van specie op een externe locatie mogelijk bijdraagt aan de verspreiding van een invasieve soort.

Voor het omgaan met invasieve exoten in het baggerproces is voldoende wet- en regelgeving beschikbaar. Verder hebben Waterschap Aa en Maas, Waterschap De Dommel en Waterschap Brabantse Delta gezamenlijk beleid over plaagsoorten ontwikkeld (december 2013) en zijn werkinstructies opgesteld op welke wijze met invasieve exoten c.q. plaagsoorten omgegaan kan worden. Evaluatie en actualisatie van deze werkinstructies vindt regelmatig plaats. Het is dan ook niet nodig hier in dit waterbodembeleidsplan dieper op in te gaan.

5.8 Beschermde planten en dieren

Algemeen

De Flora- en faunawet (Ffw) ziet toe op de duurzame instandhouding van dier- en plantsoorten. In de beheergebieden van de Brabantse waterschappen komen dier- en plantensoorten voor die op deze manier wettelijk beschermd zijn. In relatie tot het werk van de waterschappen kent de Ffw een aantal verbodsbepalingen, maar ook voorwaarden waaronder bepaalde handelingen mogen plaats vinden. Uitgangspunt van de Flora- en faunawet is natuurvriendelijk werken. Daarnaast wordt gesproken van de 'algemene zorgplicht'. Voor de waterschappen komt dit op het volgende neer:

- het in redelijkheid vermijden van activiteiten waarvan het vermoeden bestaat dat deze nadelig zijn voor in het wild levende dieren en planten;
- zorgen dat op hoofdlijnen bekend is op welke locaties in het beheergebied actuele natuurwaarden en bijzondere potenties aanwezig zijn;
- zorg besteden aan de instandhouding van soorten en leefgebieden (biodiversiteit).

Op het gebied van beschermde soorten wordt de gedragscode Flora- en Faunawet (bijlage 2D) voor waterschappen gehanteerd. Hierin is uitgewerkt hoe het waterschap op een zorgvuldige manier om moet gaan met de belangen van flora en fauna. Indien volgens deze code wordt gewerkt ontslaat dit het waterschap in sommige gevallen tevens van de verplichting om een ontheffing aan te vragen indien er beschermde soorten aanwezig zijn.

Beleid

Voorafgaand aan de werkzaamheden moet in beeld worden gebracht of er beschermde soorten aanwezig zijn. Indien dit het geval is, wordt bepaald of een ontheffing moet worden aangevraagd en/of dat een werkinstructie opgesteld moet worden. In de werkinstructie staat hoe het werk conform de gedragscode/flora- faunawet uitgevoerd dient te worden. Deze werkinstructie maakt deel uit van het bestek en moet aantoonbaar tijdens het werk gebruikt worden. Een belangrijke voorwaarde waaraan het baggerwerk moet voldoen als er beschermde soorten voorkomen (tabel 2 en 3) is dat werkzaamheden op kleine schaal gefaseerd plaatsvinden. Hierbij worden delen van de waterbodem en vegetatie (minimaal 25%) gespaard als:

1. tussen 1 juni en 15 juli en na intreden winterrust (tussen 1 november en 15 maart) wordt gebaggerd
2. bij soorten die voorkomen als lokale populaties op specifieke locaties (bijvoorbeeld Grote Modderkruiper) op locaties waar beschermde soorten (tabel 2 en 3) voorkomen als:

Bij voorkeur wordt de 25% die gespaard wordt niet gemaaid van te voren, zodat er schuilgelegenheid achter blijft en herkolonisatie plaats kan vinden. Het is aan te bevelen waar mogelijk ook 25% te sparen als er geen beschermde soorten zitten. Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht en de gedragscode.

6 BELEIDSEVALUATIE

Het Brabants waterbodembeleidsplan wordt in 2021 geëvalueerd bij de 3 waterschappen. Op basis van interviews met verschillende gebruikers wordt nagegaan of het waterbodembeleidsplan een toegevoegde waarde is geweest en of de geformuleerde beleidsstandpunten in dit waterbodembeleidsplan voldoende richting hebben gegeven aan het operationele waterbodembeheer. Vervolgens wordt de evaluatie gerapporteerd aan het bestuur en wordt een aanbeveling gedaan voor actualisatie.

Bijlage 1 Uitkomsten evaluatie en verkenning onderwerpen (2013)

Evaluatie	relevant in nieuw waterbodembeleidsplan?	Eigen invulling of op 1 lijn	Onoverkomelijke verschillen tussen waterschappen?
Waarden uit huidige waterbodembeheerplannen			
plan was middel om een uitvoeringsgericht programma op te zetten	niet meer, wel de context meenemen	Eigen invulling	Nee, gericht op uitvoering
impuls in de aanpak van stedelijk baggeren en afspraken m.b.t. uitvoering	beperkt	Eigen invulling	Grote verschillen (vooral Brabantse Delta)
waterbodembeheer heeft waterkwaliteit verbeterd (o.a. saneringen)	ja	Eigen invulling	Mogelijk (nog niet uitgewerkt)
plan had juridische waarde voor onderbouwing keuzes	ja	Op 1 lijn	n.v.t.
scheiding tussen beleidsplan (statisch) en uitvoeringsplan (dynamisch)	ja	Op 1 lijn	n.v.t.
informatiebron voor waterbodembeheer	ja, vooral voor referenties	Op 1 lijn	n.v.t.
Onderwerpen die gemist werden in huidige waterbodembeheerplannen			
gemeenten betrekken in beleidsafwegingen	ja, indien relevant	N.v.t.	n.v.t.
uitwerking beleid naar uitvoering is onvoldoende	ja	Op 1 lijn	n.v.t.
actueel beleid en regelgeving	ja	Op 1 lijn	n.v.t.
betrekken waterketen in het waterbodembeheer	ja, integraliteit is noodzakelijk	Eigen invulling	Mogelijk, interactie waterketen met watersysteem verschilt
afstemming met Rijkswaterstaat over waterbodembeheer kanalen	ja	Eigen invulling	Gebiedseigen invulling, niets in willen veranderen
Verkenning onderwerpen nieuwe waterbodembeleidsplan			
Beleidsmatig			
actuele wet- en regelgeving waterbodems: Waterwet, Besluit Bodemkwaliteit, aanpalende wet- en regelgeving (F&F, NBW, KRW, ...)		Op 1 lijn	n.v.t.
koers operationeel beheer niet (te veel) verstoren		N.v.t.	n.v.t.
gebiedsgericht beheer rekening houdend met de gebiedskenmerken (vb. zware metalen in Peel, Kempen)		Eigen invulling	Gebiedseigen invulling per waterschap en regio
motivatie relatie waterbodemkwaliteit en gebiedskwaliteit (o.a. waterkwaliteit KRW)		Eigen invulling	Afwegingsmethode is gelijk, uitkomst per waterschap is anders
kader voor nautisch baggeren		Eigen invulling	Grote verschillen, vooral voor Brabantse Delta belangrijk
sedimentatie in beekdalen door natuurlijke overstroming: verantwoordelijkheden, effecten en maatregelen		Eigen invulling	Grote verschillen
duurzaamheid (procesmatig en uitvoering)		Nieuw onderwerp	Nog geen beleidscontext
monitoring beleidscyclus waterbodembeheer		Eigen invulling	Bereidheid om tot elkaar te komen
databaseer (beheer van waterbodemdata)		Eigen invulling	Bereidheid om tot elkaar te komen
waterbodembeheer van secundaire en tertiaire watersystemen		Nieuw onderwerp	Nog geen beleidscontext
Operationeel			
nut en noodzaak zandvangers		Eigen invulling	Grote verschillen, levert geen verdere problemen op
motivatie van de huidige baggerwijze (o.a. baggerfrequentie)		Eigen invulling	Grote verschillen, levert geen verdere problemen op
maatgeving: legger, ingreepmaat		Eigen invulling	Grote verschillen, gerelateerd aan Keur
ontvangstplicht: landelijk gebied en stedelijk gebied (o.a. juridisch kader, kostenverdeling)		Eigen invulling	Verschillen, mogelijkheden bekijken voor 1 lijn
schadevergoedingen		Eigen invulling	Er zijn verschillen, mogelijk per waterschap anders uit te werken
afwegingen belangen baggeren versus ecologie en hydrologie		Eigen invulling	Verschillen, levert geen verdere problemen op
jaarrond baggeren: criteria		Nieuw onderwerp	Geen beleidscontext
Praktisch			
beleid dient kort en bondig geformuleerd te worden (toegevoegde waarde), geen 'naslagwerk'		N.v.t.	n.v.t.
koppeling met ICT-tools als GIS-ratio, IRIS		Op 1 lijn	
ontsluiten plan via huidige vormen van media		N.v.t.	n.v.t.

 : in de verkenning naar voren gekomen als belangrijkste speerpunten voor toekomstig waterbodembeleid

 : er zijn geen verschillen tussen de waterschappen te verwachten in de tot stand koming van gemeenschappelijk waterbodembeleid of het betreft een nieuw onderwerp zonder beleidscontext

 : er worden per waterschap verschillen verwacht in de uitwerking van het waterbodembeleid, maar er is een gemeenschappelijke basis voor het tot stand komen van het waterbodembeleid

 : er worden per waterschap verschillen verwacht in de uitwerking van het waterbodembeleid, dat mogelijk per waterschap afzonderlijk moet worden uitgewerkt

 : er worden per waterschap verschillen verwacht in de uitwerking van het waterbodembeleid, dat per waterschap afzonderlijk moet worden uitgewerkt

Bijlage 2 Wet- en regelgeving in de baggerketen

A. Europese Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is sinds december 2000 van kracht. Het doel van deze richtlijn is om de kwaliteit van de Europese grond- en oppervlaktewateren in een goede toestand te brengen en te houden. In 2009 moeten alle doelen, maatregelen en uitvoeringsplannen in Brussel bekend zijn. In 2015 wordt geëvalueerd en beoordeeld of de gestelde doelen ook gehaald zijn.

Volgens de KRW moeten de oppervlaktewateren in uiterlijk 2027 een 'goede toestand' hebben bereikt. De goede toestand is onderverdeeld in een goede chemische en een goede ecologische toestand. De goede ecologische toestand is weer onderverdeeld in een goede biologische toestand en eisen ten aanzien van hydromorfologie en algemene fysisch-chemische eisen.

De kwaliteit van het oppervlaktewater wordt afgemeten aan de chemische kwaliteit (onder andere prioritaire stoffen), de morfologie van het systeem, de toestand voor nutriënten en de ecologische kwaliteit.

Het bereiken van de goede toestand kan onder meer door het treffen van maatregelen. Een mogelijke maatregel kan zijn om de waterbodem weg te nemen om hiermee nalevering van verontreinigende stoffen tegen te gaan. De KRW is vooral bepalend binnen de planvorming van de baggerketen. Voor de waterlichamen binnen de beheergebieden van de Brabantse waterschappen zijn voorsnog geen specifieke waterbodemmaatregelen voorzien. Het reguliere planmatige baggeronderhoud zal overigens een positief effect hebben op de waterkwaliteit.

B. Waterwet

B1. Inleiding

De Waterwet (2009) stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Natuurlijk betreft het hierbij de relaties tussen veiligheid, waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers. Maar integraal waterbeheer kenmerkt zich ook door de samenhang met de omgeving. Dit komt tot uitdrukking in relaties van het waterbeheer met beleidsterreinen als natuur, milieu en ruimtelijke ordening. In wezen beoogt integraal waterbeheer te komen tot brede, samenhangende afwegingen en besluiten waarmee recht wordt gedaan aan alle aspecten van het waterbeheer en zijn directe omgeving. Met het instrumentarium van de Waterwet kan het integraal waterbeheer in al zijn facetten worden gediend.

De doelstelling van de Waterwet is erg ruim te noemen: "voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met bescherming en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit.

Binnen de Waterwet worden acht bestaande wetten met betrekking tot waterbeheer samengevoegd. Het gaat hierbij om:

- Wet op de waterhuishouding
- Wet op de waterkering
- Grondwaterwet
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren
- Wet verontreiniging zeewater
- Wet droogmakerijen en indijkingen (Wet van 14 juli 1904)
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken (het zogenaamde 'natte gedeelte')
- Waterstaatswet 1900 (het 'natte gedeelte')

Daarnaast verhuist de saneringsregeling voor waterbodems van de Wet bodembescherming (artikel 63 Wet bodembescherming) naar de Waterwet. De Waterwet biedt bestuurlijk-juridische instrumenten voor het uitvoeren van waterbeleid. Het gaat hierbij om waterakkoorden en bestuurlijke

afspraken, legger, projectplan voor het aanleggen of wijzigen van waterstaatswerken, gedoog- of duldplichten, algemene regels en de integrale watervergunning.

B2. Beheer en onderhoud

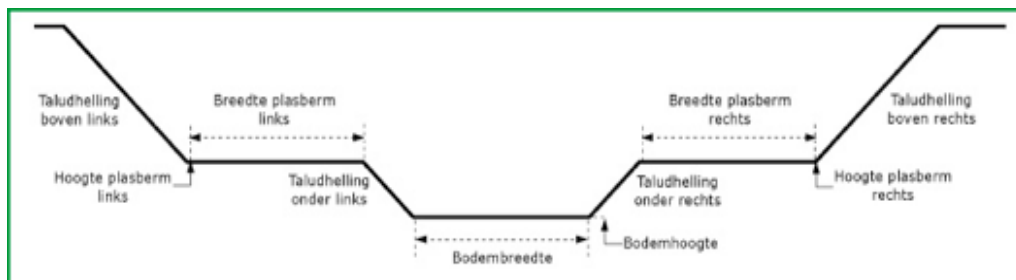
De Waterwet kent in principe twee beheerders: het Rijk (voor de rijkswateren) en de waterschappen voor de overige regionale wateren. In het Waterbesluit en de Waterregeling zijn alle rijkswateren aangeduid. Het beheer van alle andere wateren (de regionale watersystemen) wordt bij provinciale verordening toebedeeld. Het beheer van regionale watersystemen wordt in principe aan waterschappen toebedeeld, maar de provincie kan onderdelen van het beheer aan andere overheidslichamen toedelen. De provinciale waterverordening geeft hierover uitsluitel. Als de gemeente in die verordening niet als beheerder is aangewezen, is zij geen beheerder in de zin van de Waterwet.

De onderhoudsplicht staat los van het al dan niet zijn van beheerder. Voor regionale wateren worden onderhoudsplichten aangegeven in de keur en de legger van het waterschap. De onderhoudsplicht berust vaak bij de eigenaar of aangeland. Op grond van de keur en de legger kan de gemeente dus onderhoudsplichtig zijn, ook al is zij geen beheerder. Naast de aanduiding van onderhoudsplichten in de keur en de legger kunnen er ook afspraken over het onderhoud zijn gemaakt tussen de gemeente en het waterschap in contracten of bestuursovereenkomsten.

B3. Legger

De Waterwet en de daaruit voortvloeiende provinciale verordeningen, verplichten waterschappen een legger van de waterstaatkundige werken vast te stellen. De legger is de grens tussen de landbodem en de waterbodem is in regionale wateren veelal gelijk aan de grens van het oppervlaktewaterlichaam. In principe vloeit deze grens voort uit de afmetingen van het oppervlaktewaterlichaam die door het waterschap worden aangegeven op de legger.

In de legger worden de minimale afmetingen van de leggerprofielen en kunstwerken voor watergangen en keringen vastgelegd. Ook het beheer is hier in vastgelegd: wie de verantwoordelijkheid heeft deze afmetingen in stand te houden.



B4. Waterwet en waterbodemkwaliteit

Tot de komst van de Waterwet was de Wet Bodembescherming het wettelijk kader voor kwalitatieve ingrepen in de waterbodem. Ernstig verontreinigde waterbodems werden gesaneerd op basis van overschrijding van de interventiewaarde. Met de Waterwet wordt de kwaliteit van de waterbodem beschouwd als integraal onderdeel van het gehele watersysteem. De waterbeheerder beoordeelt aan de hand van de kwaliteit of een ingreep in de waterbodem vereist is om de gewenste gebiedskwaliteit te bereiken.

De zorgplicht zoals bepaald in de Wet bodembescherming (artikel 13) is overgenomen in de Waterwet (artikel 6.7a). Dit betekent dat een veroorzaker van een nieuwe verontreiniging in de waterbodem deze verontreiniging meteen moet verwijderen, of als dit niet mogelijk is, de gevolgen van deze verontreiniging zoveel als mogelijk moet beperken. De zorgplicht in de Waterwet heeft wel een bredere strekking. De zorgplicht is namelijk van toepassing op alle handelingen of het nalaten van handelingen (bijvoorbeeld bij ongelukken of calamiteiten), waardoor de bodem of oever van een

oppervlaktewaterlichaam kan worden aangetast. De strikte omschrijving van typen handelingen waarop de zorgplicht van artikel 13 Wbb betrekking had, wordt daarmee losgelaten. Aanleiding hiervoor is dat deze strikte omschrijving niet altijd succesvol gehandhaafd kan worden (bron: folder Rijkswaterstaat, 2009).

Voor historisch verontreinigde waterbodems die onder de Waterwet aangepakt dienen te worden om de gewenste gebiedskwaliteit te bereiken is in het Bodemconvenant 2016-2020 een aparte regeling uitgewerkt. Onder regie van de Unie van Waterschappen is er uitvoeringsbudget beschikbaar om resterende historische verontreinigingen die een knelpunt vormen voor de waterkwaliteitsdoelstellingen (KRW) aan te pakken. Bij de Brabantse waterschappen zijn zover bekend geen historische waterbodemonverontreinigingen meer bekend die binnen het Bodemconvenant aangepakt hoeven te worden.

B5. Grensoverschrijdende verontreiniging

Er kunnen zich situaties voordoen waarbij een verontreiniging van de bodem zich zowel in de landbodem als in de waterbodem bevindt. Dit is bijvoorbeeld aan de orde indien iemand een handeling heeft verricht waardoor zowel de landbodem als waterbodem zijn verontreinigd of aangetast. Hierbij kan de veroorzaker door zowel het bevoegd gezag van de Wet bodembescherming als de beheerder worden aangesproken op grond van de zorgplicht (indien onvoldoende tot geen maatregelen zijn getroffen).

Ook een historische verontreiniging (die is ontstaan vóór 1 januari 1987) kan zich zowel over de landbodem als waterbodem uitstrekken. Na de inwerkingtreding van de Waterwet zal een dergelijke verontreiniging in principe worden gesplitst in een geval van bodemonverontreiniging (hierop is de saneringsparagraaf Wbb van toepassing) en een verontreiniging in de waterbodem die onder de zorg van de beheerder valt. Dit gaat in ieder geval op voor diffuse verontreinigingen, die geen duidelijke bron hebben in landbodem of waterbodem.

Als er wel een duidelijke bron van verontreiniging is aan te wijzen en er bovendien een noodzaak is om de verontreiniging onmiddellijk op te ruimen, zal de aanpak van de verontreiniging niet beperkt worden tot alleen de land- of waterbodem waarin die bron zich bevindt. De gehele verontreiniging zal dan worden aangepakt. Wanneer de bron zich in de landbodem bevindt zal de grensoverschrijdende verontreiniging onder het regime van de Wet bodembescherming worden aangepakt (artikel 63 Wbb), dus inclusief de aanwezige waterbodemonverontreiniging. Hierop is de saneringsparagraaf van toepassing.

Wanneer de bron zich in het watersysteem bevindt, zal de grensoverschrijdende verontreiniging onder het regime van de Waterwet worden uitgevoerd. De beheerder die hierbij besluit om een ingreep te doen in de waterbodem, zal ook dat deel van de daarmee samenhangende verontreiniging in de landbodem aanpakken, voor zover de landbodemonverontreiniging tot ernstige risico's leidt.

In beide gevallen treden de bevoegde gezagen met elkaar in overleg.

C. Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

C1. Inleiding

In het Besluit bodemkwaliteit is een eenduidig kader gemaakt met daarin de kwaliteitseisen waaraan bouwstoffen, grond en baggerspecie moeten voldoen wanneer deze worden toegepast op of in de bodem en in oppervlaktewater. Naast dit generieke kader biedt het Besluit bodemkwaliteit ook de mogelijkheid om gebiedsspecifiek beleid te ontwikkelen.

Het Besluit bodemkwaliteit is er op gericht om bouwstoffen, grond en baggerspecie nuttig toe te passen in oppervlaktewater of op of in de bodem. Hierbij geldt het 'stand-still'-principe (de kwaliteit van de ontvangende (water)bodem mag niet verslechteren).

C2. Nuttige toepassingen

Grond en baggerspecie worden volgens de Europese Kaderrichtlijn Afvalstoffen (KRA) beschouwd als afvalstoffen. Er zijn twee manieren om zich van een afvalstof te ontdoen: verwijderen en nuttig toepassen. Om te bepalen of een toepassing nuttig is, zijn in het Besluit bodemkwaliteit twee criteria voor functionaliteit opgenomen (artikel 5 Bbk). Zo mag er niet meer materiaal worden toegepast dan nodig is en mag er geen toepassing plaatsvinden die niet volgens gangbare maatstaven nodig is op de locatie waar de toepassing plaatsvindt. Daarnaast is de koppeling gelegd met de Wet milieubeheer.

In het Bbk is een overzicht met toepassingen opgenomen die als nuttig worden beschouwd. Voor waterbodems zijn dit veelal:

- a. Toepassing in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van oppervlaktewater met het oog op de hoogwaterbescherming, de doelstellingen van de Kaderrichtlijn water, bevordering van natuurwaarden en de vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart.
- b. Toepassing in aanvullingen, waaronder de herinrichting en stabilisering van voormalige winplaatsen voor delfstoffen, of met het oog op onderhoud en herstel van de toepassingen bedoeld in a tot en met d.
- c. Verspreiding van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen, met het oog op het herstellen of verbeteren van de aan de watergang aangrenzende percelen.
- d. Verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater, uitgezonderd uiterwaarden, gorzen, slikken, stranden en platen, met het oog op de duurzame vervulling van de ecologische en morfologische functies van het sediment.
- e. Tijdelijke opslag van grond en baggerspecie, bestemd voor de toepassingen bedoeld in onderdeel a tot en met e, gedurende maximaal drie jaar op landbodems of gedurende maximaal 10 jaar in oppervlaktewater.
- f. Tijdelijke opslag van baggerspecie, bestemd voor toepassingen bedoeld in a tot en met f, gedurende maximaal drie jaar op percelen gelegen naast de watergang waaruit de baggerspecie afkomstig is.

C3. Milieuhygiënische verklaringen

Het Besluit bodemkwaliteit kent voor grond en baggerspecie de volgende typen milieuhygiënische verklaringen:

1. partijkeuring
2. (water)bodemonderzoek
3. (water)bodemkwaliteitskaart

Partijkeuring

Van elke partij baggerspecie kan de kwaliteit worden bepaald met een partijkeuring. Een partijkeuring wordt meestal uitgevoerd wanneer de baggerspecie tijdelijk is opgeslagen in een depot. De monstername moet conform Kwalibo gebeuren door een erkende persoon of instelling.

Waterbodemonderzoek

Als milieuhygiënische verklaring voor de kwaliteit van toe te passen of te verspreiden baggerspecie en voor de kwaliteit van de bodem onder oppervlaktewater zijn de onderzoeksstrategieën die voldoen aan de NEN 5720. De monstername en analyses moet conform Kwalibo gebeuren door een erkende persoon of instelling.

Volgens artikel 4.3.4. van de Regeling bodemkwaliteit is uitvoering van een waterbodemonderzoek niet noodzakelijk voor het verspreiden van baggerspecie indien deze niet afkomstig is van oppervlaktewateren in de gebieden:

- die zijn bebouwd, daaronder begrepen kassen- en industriegebieden;
- waar regelmatig beroeps- of pleziermotorvaart plaatsvindt;
- waar geloosd wordt na de laatste keer dat er is gebaggerd;
- grenzend aan wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag, tenzij het betreft bermsloten op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering niet loost;
- met een oeverbeschoeiing die bestaat uit met gecreosoteerde olie behandeld hout;
- waarvan redelijkerwijs vermoed kan worden dat deze niet voldoen aan de maximale waarden voor het verspreiden van baggerspecie als bedoeld in artikel 35, onder f en i, van het besluit, of
- die niet zijn aangegeven in een beheerplan als bedoeld in artikel 4.6 van de Waterwet.

Waterbodemkwaliteitskaarten

In een aantal gevallen kunnen waterbodemkwaliteitskaarten gebruikt worden als milieuhygiënische verklaring voor de kwaliteit van baggerspecie. De waterbodemkwaliteitskaarten voorspellen de kwaliteit van de vrijkomende baggerspecie, terwijl bij bijvoorbeeld waterbodemonderzoek sprake is van een kwaliteitsbepaling van de vrijkomende bagger. Een waterbodemonderzoek geeft daarom meer zekerheid over de kwaliteit van de toe te passen baggerspecie dan de waterbodemkwaliteitskaart. Maar een waterbodemonderzoek vergt tijd en kosten en heeft dus niet in alle gevallen de voorkeur. Het is aan de lokale bodem- en waterkwaliteitsbeheerders om een afweging te maken tussen het gebruik van de waterbodemkwaliteitskaart of de inzet van waterbodemonderzoek als milieuhygiënische verklaring. Die afweging kan per situatie verschillen.

Aan het gebruik van een waterbodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring is een aantal algemene voorwaarden verbonden:

- De waterbodemkwaliteitskaart moet zijn opgesteld overeenkomstig de nieuwe richtlijn bodemkwaliteitskaarten;
- De ontgravingsdiepte moet in overeenstemming zijn met de laagdikte die door de waterbodemkwaliteitskaart wordt beschreven (meestal is dit de sliblaag boven de vaste bodem of legger);
- Als de partij ook is voorzien van een geldig ander bewijsmiddel (partijkeuring, waterbodemonderzoek) dan geldt dat andere bewijsmiddel als milieuhygiënische verklaring, omdat deze een directere uitspraak doet over de kwaliteit van de betreffende partij grond of bagger;

D. Flora en faunawet

D1. Inleiding

De Flora- en faunawet ziet toe op een duurzame instandhouding van plant- en diersoorten in Nederland. In aanvulling daarop is de Natuurbeschermingswet van kracht, die toeziet op de bescherming van (natuur)gebieden. De Flora- en faunawet kent een aantal verbodsbepalingen, maar ook voorwaarden waaronder bepaalde handelingen mogen plaatsvinden. Die voorwaarden zijn in 2005 verruimd en uitgewerkt in een Algemene Maatregel van Bestuur (AmvB). Bepaalde activiteiten

zijn alleen vrijgesteld, mits wordt gewerkt volgens een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode.

D2. Algemene zorgplicht

In de Flora- en faunawet is natuurvriendelijk werken uitgangspunt. De wet spreekt hier van 'algemene zorgplicht' (artikel 2). De wetgever schrijft daarbij geen specifieke maatregelen voor en laat een grote verantwoordelijkheid bij de uitvoerende partij.

Voor waterschappen betekent de algemene zorgplicht het volgende:

- Het in redelijkheid vermijden van activiteiten waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig zijn voor in het wild levende dieren en planten;
- Zorgen dat op hoofdlijnen bekend is waar in het beheergebied actuele natuurwaarden en bijzondere potenties aanwezig zijn;
- Zorg besteden aan de instandhouding van soorten en hun leefgebieden (biodiversiteit).

Voor een aantal beschermde soorten vraagt de wet een aantal extra waarborgen. De gedragscode moet gezien worden als de concretisering van de algemene zorgplicht voor die soorten. Voor alle situaties geldt dat de algemene zorgplicht verplicht is. Tevens geldt dat een activiteit nooit mag leiden tot een bedreiging van een populatie van een beschermde soort in de desbetreffende omgeving.

D3. Beschermde soorten

Naar aanleiding van het vrijstellingenbesluit zijn drie categorieën beschermde soorten aangewezen (Tabel 1, 2 en 3). Het gaat in alle gevallen om in Nederland of Europa zeldzame, kwetsbare of bedreigde planten- en diersoorten. Doorgaans komen deze soorten slechts op specifieke plekken voor, maar sommige soorten hebben een brede, diffuse verspreiding, zoals de bittervoorn in poldersloten en het biermje in stromende wateren. Alleen voor de soorten van tabel 2 en tabel 3 en voor vogels is een gedragscode nodig. Deze soorten worden in deze gedragscode aangeduid als de categorie 'juridisch zwaarder beschermde soorten'.

D4. Vrijstelling

De gedragscode Flora- en Faunawet stelt het waterschap in staat gebruik te maken van de mogelijkheden die het Vrijstellingenbesluit biedt. Door te werken volgens de voorwaarden van het Vrijstellingenbesluit vervalt de administratieve last die met het aanvragen van ontheffingen is gemoeid. De gedragscode bevordert de structurele inbedding van soortbescherming in het handelen van de waterschappen en schept duidelijkheid vooraf. Altijd en overal - voor alle soorten - is een zekere basiszorgplicht van toepassing (de algemene zorgplicht, zoals omschreven in de wet). Handelen conform de gedragscode is alleen vereist op plaatsen waar beschermde soorten van tabel 2, 3 voorkomen en voor vogels. De gedragscode Unie van Waterschappen (UvW) is de basisgedragscode. Voor het toepassen van de gedragscode dient het waterschap nadere invulling te geven aan de gedragscode. Dit kan door het opstellen van werkprotocollen, waarin de algemene richtlijnen van de gedragscode van de Unie van Waterschappen zijn vertaald naar concrete maatregelen voor bescherming van de soorten in het gebied. Deze werkprotocollen zijn de algemeen geldende regels waaraan het waterschap zich in de planning, voorbereiding, uitvoering van werken, alsmede monitoring conformeert. Van de werkwijze die is beschreven in de gedragscode UvW kan onder voorwaarden worden afgeweken. De afwijking dient door een ecoloog overtuigend in het project- of onderhoudsplan te worden gemotiveerd. Voorwaarde is dat op basis van een deskundigenoordeel onderbouwd wordt dat de andere werkwijze geen afbreuk doet aan het duurzaam voortbestaan van (populaties van) beschermde soorten, of zelfs beter is voor die soort(en). Als daar niet aan wordt voldaan, dan geldt de wettelijke plicht om ontheffing aan te vragen. Wanneer het gaat om soorten genoemd in tabel 3 van dit document en voor vogels is afwijken alléén toegestaan voor activiteiten in het kader van bestendig beheer en onderhoud indien bovendien kan worden aangetoond dat de werkzaamheden niet op een andere plaats, een ander moment of op een minder schadelijke manier kunnen worden uitgevoerd. De gedragscode geldt niet als vrijstelling voor het uitvoeren van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting ('nieuwe werken') als daaruit negatieve gevolgen voortvloeien voor de soorten in tabel 3 en voor vogels. In dergelijke gevallen is een ontheffing verplicht.

D5. Gedragscode Flora- en Faunawet van de Unie van Waterschappen

De gedragscode geldt als vrijstelling van de ontheffingsplicht voor de soorten uit de tabellen 2 en 3. Dit zijn over het algemeen zeldzame en bedreigde planten- en diersoorten.

Bestendig beheer en onderhoud

Het betreft werkzaamheden die het waterschap uitvoert in het kader van zijn wettelijk opgedragen taak. De gedragscode geldt niet als een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van het beheer en onderhoud door landbouw of bosbouw; voor deze categorie gelden gedeeltelijk andere regels.

De gedragscode heeft alleen betrekking op de in de Flora- en faunawet beoogde soortbescherming en heeft dus geen betrekking op eventuele andere verplichtingen die voortvloeien uit de ecologische doelstellingen van de Natuurbeschermingswet of van de Kaderrichtlijn Water. De wet verstaat onder 'bestendig beheer en onderhoud' werkzaamheden die gericht zijn op het handhaven van de bestaande situatie. Maatregelen zijn soms ingrijpend, zoals bij maaien of baggeren, maar zijn tevens een voortzetting van het beheer in het verleden. De werkzaamheden vinden doorgaans plaats in een cyclisch regime. Er is voor deze werkzaamheden een beheer- of onderhoudsplan. Continuering is vaak een voorwaarde voor het voortbestaan van deze soorten ter plaatse. Grootschalig achterstallig onderhoud en verruiming buiten de onderhoudsdiepte voldoen niet aan de hierboven genoemde criteria en vallen daarom in de categorie 'ruimtelijke ontwikkeling en inrichting'. Naleving van de gedragscode geldt als een vrijstelling voor onder andere de volgende onderhoudswerkzaamheden:

- Waterlopen (inclusief herprofilering van oevers voor zover vallend binnen de in de legger genoemde maten);
- Kikkerpoelen langs waterlopen;
- Wegen, wegbermen, bermsloten;
- Vaarwegen en havens.
- Baggeren en herprofilen van watergangen.

Ruimtelijke ontwikkeling en inrichtingen

De wet verstaat onder ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting activiteiten die nieuw zijn of een sterke wijziging ten opzichte van het verleden inhouden, zoals de aanleg van een kade of het dempen van een watergang. De werkzaamheden zijn voor de voorkomende soorten ingrijpend. De activiteiten vinden bovendien niet regelmatig of jaarlijks plaats, zoals het geval is bij beheer- en onderhoudswerkzaamheden. De gedragscode geldt niet als een vrijstelling voor werkzaamheden in de sfeer van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting als die schadelijk zijn voor de zwaarst beschermde categorie (soorten van tabel 3 en vogels). Voor schadelijke handelingen op plaatsen waar deze soorten voorkomen dient men over een ontheffing te beschikken. Naleving van de gedragscode geldt als een vrijstelling voor de volgende werkzaamheden (uitsluitend voor zover het de soorten van tabel 2 betreft):

- De aanleg van waterlopen, vaarwegen en havens;
- Aanleg van tijdelijke gronddepots.
- De herprofilering (buiten de maten in de legger of het onderhoudsplan) van onder andere watergangen (met inbegrip van beekherstel en hermeandering), oevers en walkanten, demping, de sanering van waterbodems:

Overige verplichtingen

Het waterschap zal de bescherming van de juridisch zwaarder beschermde planten- en diersoorten en hun leefgebieden in redelijkheid leidend laten zijn bij de planning van beheeractiviteiten en inrichtingsprojecten, binnen de randvoorwaarden die primaire waterschapstaken, logistieke en financiële mogelijkheden stellen.

Baggerwerkzaamheden worden in beginsel uitgevoerd in de periode van 15 juli tot 1 november, met een voorkeur voor de maanden september en oktober. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën. Bovendien hebben in deze periode vrijwel alle water- en oeverplanten zaad gezet. In de maanden november tot en met maart kan nog worden gebaggerd zo lang de winterrust van vissen en amfibieën nog niet is ingetreden. Hierbij wordt een luchttemperatuur boven 0°C en geen ijs op het water als uitgangspunt gehanteerd.

In tweede instantie kan slechts gebaggerd worden tussen 1 juni en 15 juli en na het intreden van de winterrust (tussen 1 november en 15 maart), mits de werkzaamheden op kleinere schaal gefaseerd plaatsvinden. Dat wil zeggen als ook lokaal zo veel leefgebied wordt gespaard (minimaal 25%), als nodig is om de functies van het leefgebied van te beschermen soort(en) te kunnen behouden. Door fijnmaziger te werken kunnen te beschermen soorten vluchten, dan wel de gebaggerde delen opnieuw bevolken. Tussen 1 juni en 15 juli moet bovendien goed gelet worden op broedende vogels en bloeiende of zaadbevattende, juridisch zwaarder beschermde planten.

In de periode van half maart tot half juli (broed- en voortplantingsperiode) worden de werkzaamheden alléén uitgevoerd als dit vanwege de primaire waterschapstaken niet anders kan en met de nodige voorzorg. De voorzorgsmaatregelen worden, met het oog op controle door handhavende instanties, goed gedocumenteerd. Voor de soorten uit tabel 3 geldt bovendien de eis dat voor de werkzaamheden geen alternatieven voorhanden mogen zijn.

E. Besluit lozing buiten inrichtingen (Blbi)

Morsverliezen, verspreiding en vertroebeling worden gezien als een lozing, zoals bedoeld in de Waterwet. Voor deze lozingen geldt in principe de vergunningplicht. Voor verschillende activiteiten zijn voor deze lozingen algemene regels opgesteld. Deze algemene regels zijn opgenomen in het Besluit lozen buiten inrichtingen.

Werksfeer

Het Besluit lozen buiten inrichtingen is gebaseerd op drie wetten: de Wet milieubeheer (Wm), de Waterwet (Wtw) en de Wet bodembescherming (Wbb). In tegenstelling tot het Activiteitenbesluit stelt het besluit alleen regels voor lozingen en is in tegenstelling tot voorgaande Besluiten van toepassing op alle lozingsroutes; directe lozingen op oppervlaktewater en indirecte lozingen op riolering en de bodem.

Voorheen werden voor deze lozingen nog een ontheffing op grond van het Lozingenbesluit bodembescherming of een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) verleend of ze waren algemeen geregeld in Wm -of Wvo besluiten. Dit nieuwe integrale besluit vervangt een aantal van deze besluiten:

- Het Besluit lozingsvoorschriften niet-inrichtingen milieubeheer (regels voor lozingen op rioolstelsels buiten inrichtingen)
- Lozingenbesluit bodembescherming (regels voor lozingen in de bodem)
- Lozingenbesluit Wvo huishoudelijk afvalwater (lozingen op oppervlaktewater)
- Lozingenbesluit Wvo vaste objecten (lozingen op oppervlaktewater)
- Lozingenbesluit proefbronnering en bodemsanering (lozingen op rioolstelsels)

Blbi en baggerwerken

Algemene regels voor lozingen als gevolg van baggeren en graafwerkzaamheden in oppervlaktewateren zijn beschreven in paragraaf 3.9 van het Besluit. Verder staat in artikel 3.17 het volgende:

- Lid 1: het lozen in een oppervlaktewaterlichaam ten gevolge van ontgravingen of baggerwerkzaamheden in dat oppervlaktewater is toegestaan.
- Lid 2: indien bij ontgravingen of baggerwerkzaamheden in een oppervlaktewaterlichaam de kwaliteit van de te baggeren of ontgraven waterbodem een bij ministeriële regeling te bepalen interventiewaarde overschrijdt, worden de werkzaamheden uitgevoerd overeenkomstig een werkplan, waarin maatregelen zijn beschreven waarmee het lozen zo veel als redelijkerwijs mogelijk wordt beperkt. Het werkplan bevat in ieder geval de beschrijving van de toe te passen baggertechniek en de bij het gebruik van die techniek gehanteerde werkwijze.

In artikel 1.10 van het Besluit staat dat elk baggerwerk gemeld moet worden. Wanneer het een regulier baggerwerk betreft dat wordt uitgevoerd door het waterschap, hoeft op grond van artikel 1.15 geen melding te worden gedaan. Alle overige onderhoudsplichtigen dienen wel een melding te doen. Bij deze melding dienen de resultaten van het waterbodemonderzoek te worden toegevoegd. Bij overschrijding van de interventiewaarden dient tevens een werkplan aan de melding te worden toegevoegd (artikel 1.19).

F. Handreiking beoordelen waterbodems

In de Waterwet wordt de waterbodem beschouwd als onderdeel van het watersysteem. De waterbodemregelgeving staat niet langer op zichzelf, maar maakt deel uit van het integrale beheer op basis van de Waterwet. Dit houdt in dat de waterbodemregelgeving niet langer alleen is gericht op bescherming en verbetering van de milieuhygiënische kwaliteit. De waterbodemkwaliteit moet voldoen aan de doelstellingen van de Waterwet: het voorkómen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem en vervulling van de maatschappelijke functies door watersystemen.

De handreiking is een technisch instrument om te beoordelen of en in welke mate, als gevolg van de aanwezigheid van milieuvreemde stoffen en nutriënten in de waterbodem, kwaliteitsdoelen voor het watersysteem niet worden bereikt. Hierbij gaat het om algemene milieukwaliteitseisen zoals de doelen van de Kaderrichtlijn Water en om kwaliteitsdoelen die voortkomen uit de gebruiksfuncties. De gebruiksfuncties worden toegekend in het Nationaal Waterplan, de regionale waterplannen en – voor zover de genoemde plannen dat toestaan – de beheerplannen van het Rijk en de waterschappen. Planprocessen waarin de waterbodem verder een rol kan spelen zijn planprocessen voor ruimtelijke ontwikkelingen, natuurbeheerplannen (Natura 2000-gebieden) en gemeentelijke waterplannen.

De handreiking is primair bedoeld voor de gebiedsprocessen in aanloop naar de tweede en volgende generatie(s) stroomgebiedbeheerplannen en de beheerplannen van de waterbeheerders. In het gebiedsproces vindt een afweging van mogelijke maatregelen plaats op (kosten)effectiviteit en maatschappelijke relevantie. Hierbij worden alle aspecten van het watersysteem in hun onderlinge samenhang beschouwd.

Er kunnen zich in het gebiedsproces drie situaties voordoen die aanleiding geven om de handreiking te gebruiken:

- Er is niet voldaan aan de chemische of ecologische doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) voor schoon en gezond oppervlaktewater, blijkend uit de monitoring die voor de Kaderrichtlijn Water plaatsvindt.
- Er is niet voldaan aan de kwaliteitsdoelen die gesteld worden aan oppervlaktewateren die geen deel uitmaken van een KRW- oppervlaktewaterlichaam (bijvoorbeeld vijvers, sloten, stadsgrachten).
- Er is niet voldaan aan de kwaliteitsdoelen of -normen die vanuit de gebruiksfuncties aan het oppervlaktewater worden gesteld.

De handreiking beoordelen waterbodems is een handreiking voor de planvorming. De handreiking is niet bedoeld en ook niet geschikt als toetsingskader bij de vergunningverlening voor ingrepen. Voor de vergunningverlening in zowel rijks- als regionale wateren zijn toetsingskaders waterkwaliteit ontwikkeld.

Bijlage 3 Gebiedseigen verontreinigingen

Regio	Kempen
Waterschap	De Dommel
Verontreiniging	Cadmium, zink, arseen
Beschrijving	In de Vlaamse en Nederlandse Kempen is door de zinkertsverwerkende industrie een grootschalige historische verontreiniging met zware metalen ontstaan. Vanaf eind 19^e eeuw tot medio jaren '70 van de 20^e eeuw werd met thermische raffinage zink gewonnen uit erts. Naast zink kwamen hierbij meerdere zware metalen vrij als cadmium, lood, thallium en arseen. Door de uitstoot van asdeeltjes via de fabrieksschoorstenen (atmosferische depositie), het toepassen van zinkslakken als verhardingen en het direct lozen van afvalwater door de zinkfabriek zijn grond, grondwater en het oppervlaktewater verontreinigd geraakt. Vanaf de jaren '70 is de industrie overgestapt op de minder vervuulende elektrolyse-techniek, waardoor de uitstoot van zware metalen naar het milieu is verminderd. Het oppervlaktewaterwatersysteem van de Dommel heeft decennialang afvalwater ontvangen vanuit de zinkfabriek in Overpelt. Ondanks dat afvalwaterzuivering werd toegepast zijn in de waterbodem en oppervlaktewater sterke verontreinigingen met zware metalen (voornamelijk zink en cadmium) aangetroffen, die een impact hebben op de kwaliteit van de beek. Door natuurlijke overstromingen in het Dommeldal zijn oeverpercelen verontreinigd geraakt door sedimentatie van verontreinigde slibdeeltjes. Deze verontreinigingen leiden tot de aanwezigheid van potentiële risico's voor bepaalde vormen van landbouw en ecologie. Zover bekend zijn er geen risico's voor de volksgezondheid, wel worden eigenaren van moestuinen in bepaalde gebieden ontraden om bepaalde groenten uit eigen tuin te consumeren of om grondwater te gebruiken voor besproeiing. Verder worden lokaal verontreinigingen in de beekdalen van Kleine Dommel, Tongelreep, Boschloop en Buulder Aa aangetroffen; de directe belasting van deze beken met zware metalen is vergeleken met de Dommel gering.
Aanpak waterbodems	Om tot een aanpak van de verontreinigingen in het gebied te komen is in 1997 door het Rijk, provincies Noord-Brabant en Limburg, gemeenten en waterschappen besloten het Projectbureau Actief Bodembeheer De Kempen (ABdK) op te richten die als doelstellingen heeft om verontreinigingsbronnen in het gebied aan te pakken, kennis te ontwikkelen over het bodem- en watersysteem om hiermee risico's voor mens en natuur te kunnen vaststellen. Voor meer informatie over het programma van ABdK: www.abdk.nl en www.zinkindekempen.nl. Waterschap De Dommel heeft in samenwerking met Projectbureau ABdK in de afgelopen jaren diverse maatregelen binnen het watersysteem uitgevoerd, zoals de realisatie van waterbodemsaneringen en de aanleg van sedimentvangers. Ook zijn inzichten verkregen in voormalige en huidige verontreinigingsbronnen, verspreidingspaden van verontreinigingen en de risico's voor mens en natuur. In het interprovinciaal waterbodembeleid opgesteld door Projectbureau ABdK zijn de beleidsuitgangspunten voor ingrepen in sterk verontreinigde waterbodems uitgewerkt. Er worden twee types maatregelen onderscheiden: 1. no-regret-maatregelen, gericht op het verwijderen van geaccumuleerde vracht. Het verwijderen van slib heeft milieuhygiënisch gezien het hoogste rendement, omdat hierin zware metalen geconcentreerd zijn gebonden. Door het verwijderen van verontreinigingsvracht verbetert de kwaliteit van het watersysteem. 2. effectgerichte maatregelen, gericht op het wegnemen of verminderen van nadelige effecten van verontreiniging. De omvang van de verontreiniging en verspreiding in het milieu is dermate groot dat volledige sanering in technische zin onmogelijk is. Door maatregelen te nemen om verdere blootstelling te reduceren wordt toegewerkt naar een verantwoord beheer van de verontreiniging in de bodem, grondwater en oppervlaktewater.

	Het Interprovinciaal waterbodembeleid opgesteld door ABdK is overgenomen in het Waterbodembeheerplan 2006 van Waterschap De Dommel. Voor de aanwezigheid van ernstig verontreinigde waterbodems in het Kempen-gebied is de strategie 'beheren' uitgewerkt: rekeninghoudend met een verhoogd herverontreinigingsniveau door nalevering kunnen volgens deze strategie toch doelmatige maatregelen genomen worden die bijdragen aan vrachtverwijdering en het reduceren van effecten van verontreiniging op de omgeving. Waterbodemsanering maakt de realisatie van andere doelstellingen mogelijk, zoals het uitvoeren van water- en natuurprojecten. Concreet zijn met de gebiedsgerichte aanpak de volgende waterbodemmaatregelen uitgevoerd: - waterbodemsaneringen, meestal in combinatie met beekherstel. Als terugsanereerwaarde is het herverontreinigingsniveau (interventiewaarde) gehanteerd, waardoor op effectieve wijze (verhouding kosten en milieurendement) verontreiniging uit het watersysteem verwijderd is. - aanleg van 3 sedimentvangers (De Klotputten in de Dommel in Eindhoven, De Heult in de Dommel te Boxtel, De Vleut in de Tongelreep in Eindhoven) die als doelstelling hebben om verontreinigingsvracht met zware metalen af te vangen (beheersen van het verontreiniging). - evaluatie aanpak zware metalenverontreiniging oppervlaktewater in de Kempen om hiermee de effectiviteit van beheersmaatregelen te onderzoeken (Waterschap De Dommel, 2013). Conclusie is dat de gebiedsaanpak in de Kempen effectief is op de oppervlaktewaterkwaliteit en dat voortzetting van deze aanpak noodzakelijk is.
KRW	In het oppervlaktewatersysteem van de beek de Dommel worden KRW-normen voorsnog niet behaald; cadmium en zink zijn hierin sterk bepalend. De directe lozingen van de zinkindustrie, emissie van overstorten, lozingen van effluent RWZI's en kwel van diffuus verontreinigd grondwater (zware metalen) in de beekdalen en resuspensie van verontreinigd sediment zijn belangrijke bronnen. Het sectoraal aanpakken van alleen de waterbodemkwaliteit door saneren is gezien de herverontreiniging vanuit bovenstroomse trajecten via oppervlaktewater en sedimenttransport niet doelmatig. De gebiedsgerichte aanpak in het gebied waar waterbodemmaatregelen als saneren en afvangen met sedimentvangers onderdeel van uitmaken zal worden voortgezet.
Beleid	De eerder ingezette beleidsmatige en uitvoeringsgerichte gebiedsaanpak, verwoord in het Waterbodembeheerplan 2006 van Waterschap De Dommel, wordt onveranderd voortgezet in het nieuwe waterbodembeleid. Waterbodemsanering wordt zoveel mogelijk gekoppeld aan (her)inrichtingsprojecten. Beheersen van de waterbodemverontreiniging met sedimentvangers is effectief en wordt voortgezet.
Maatregelen	De volgende maatregelen voor de komende periode zijn voorzien: - periodiek baggeronderhoud van de 3 sedimentvangers moet de functionaliteit van deze beheersmaatregel waarborgen. - saneren van watergangen om hiermee andere maatschappelijk doelstellingen mogelijk te maken. - regulier beheer en onderhoud

Regio	Beerze en Reusel
Waterschap	De Dommel
Verontreiniging	Nikkel
Beschrijving	De beeksystemen van de Beerze en Reusel zijn gelegen in het gebied tussen Tilburg en Eindhoven. In het grondwater, oppervlaktewater en waterbodembodem worden verhoogde gehalten aan nikkel aangetroffen. Belangrijkste oorzaken van het verhoogde nikkelgehalte in deze omgeving is de aanvoer van nikkelhoudend grondwater uit de regio en de oxidatie van pyriet (ijzersulfide) in de ondergrond door verzuring, waardoor dit metaal vrijkomt. Naast nikkel kunnen ook verhoogde zinkgehalten worden aangetroffen. De verhoogde nikkelgehalten in de waterbodembodem komen vaak voor in combinatie met de aanwezigheid van ijzer, visueel waarneembaar door de bruin-rode kleur van het slib als gevolg van geoxideerd ijzer. Gerelateerd aan de normen in het Besluit Bodemkwaliteit is het nikkelgehalte licht tot matig verhoogd, maximaal klasse B. Vrijkomende baggerspecie is niet altijd verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Er zijn in het gebied geen gehalten nikkel aangetroffen die de interventiewaarde overschrijden, er zijn hiermee geen ontoelaatbare risico's voor mens of ecologie in de waterbodembodem aanwezig.
Aanpak waterbodems	Het verhoogde nikkelgehalte in waterbodems is een gebiedseigen verontreiniging die niet tot risico's voor de leefomgeving leidt. De eerder ingenomen strategie 'accepteren', zoals beschreven in het Waterbodembestuurplan 2006 van Waterschap De Dommel, wordt gehandhaafd. Dit betekent dat er geen aanpak van waterbodems met verhoogde nikkelgehalten noodzakelijk is om hiermee de waterkwaliteit te verbeteren of risico's voor mens of ecologie weg te nemen.
KRW	In het oppervlaktewater van de Beerze en Reusel worden KRW-normen voor nikkel (prioritaire stof) niet behaald. Beoordeeld is dat de waterbodembodemkwaliteit hier geen invloed op heeft. Maatregelen in de waterbodembodem om hiermee het nikkelgehalte te reduceren zijn niet zinvol.
Beleid	De eerder ingezette strategie 'accepteren', verwoord in het Waterbodembestuurplan 2006 van Waterschap De Dommel, wordt onveranderd voortgezet in het nieuwe waterbodembestuurplan.
Maatregelen	De volgende maatregelen voor de komende periode zijn voorzien: - geen specifieke saneringsgerichte waterbodembestuurmaatregelen. - regulier beheer en onderhoud.

Regio	De Peel
Waterschap	Aa en Maas
Verontreiniging	Nikkel en arseen
Beschrijving	In het oostelijk deel van het beheergebied van waterschap Aa en Maas en rondom de Peelrandbreuk komen verhoogde gehalten aan nikkel en arseen voor in de waterbodembodem. Belangrijkste oorzaken van het verhoogde nikkel- en arseengehalte in deze omgeving is de aanvoer van nikkel- en arseenhoudend grondwater uit de regio De Peel en de oxidatie van pyriet (ijzersulfide) in de ondergrond door verzuring, waardoor dit metaal vrijkomt. Naast nikkel kunnen ook verhoogde zinkgehalten worden aangetroffen. De verhoogde nikkel- en arseengehalten in de waterbodembodem komen vaak voor in combinatie met de aanwezigheid van ijzer, visueel waarneembaar door de bruin-rode kleur van het slib als gevolg van geoxideerd ijzer. Gerelateerd aan de normen in het Besluit Bodemkwaliteit is het nikkelgehalte licht tot sterk verhoogd, klasse B en soms lokaal overschrijding interventiewaarde. Vrijkomende baggerspecie is niet altijd verspreidbaar op het aangrenzend perceel.
Aanpak waterbodems	Het verhoogde nikkel- en arseengehalte in waterbodems is een gebiedseigen verontreiniging die niet tot risico's voor de leefomgeving leidt. De eerder ingenomen strategie 'accepteren', zoals beschreven in het Nota waterbodembestuur van Waterschap Aa en Maas, wordt gehandhaafd. Dit betekent dat er geen aanpak van waterbodems met verhoogde nikkelgehalten noodzakelijk is om hiermee de

	waterkwaliteit te verbeteren of risico's voor mens of ecologie weg te nemen.
KRW	In het oppervlaktewater in het oostelijk deel van het beheergebied overschrijdt nikkel in enkele waterlichamen de waterkwaliteitsnorm. Beoordeeld is dat de waterbodempkwaliteit geen invloed heeft voor wat betreft de normoverschrijding van nikkel. Maatregelen in de waterbodem om hiermee het nikkelgehalte te reduceren zijn niet zinvol. Arseen geeft geen problemen voor de oppervlaktewaterkwaliteit.
Beleid	De eerder ingezette strategie 'accepteren', verwoord in de Nota Waterbodembeheer van Waterschap Aa en Maas, wordt onveranderd voortgezet in het nieuwe waterbodembeleid.
Maatregelen	De volgende maatregelen voor de komende periode zijn voorzien: - geen specifieke saneringsgerichte waterbodemmaatregelen. - regulier beheer en onderhoud.

Bijlage 4 Huidige uitgangspunten legger en baggerbeheer per waterschap

In onderstaand overzicht zijn de huidige uitgangspunten met betrekking tot de legger en het baggerbeheer per waterschap weergegeven (zie ook paragraaf 4.3.2).

Waterschap De Dommel

Bij Waterschap De Dommel is de legger vastgesteld in een leggertabel op basis van inmeetprofielen uit het beheerregister. Waterschap De Dommel is momenteel bezig om een beleidsregel te ontwikkelen op welke wijze de legger gehandhaafd wordt.

Procesmatig is er voor lijnvormige wateren (beken, sloten, kanalen) geen baggercyclus operationeel die is gestoeld op periodieke monitoring van profielen en toetsing aan de legger. In het operationeel baggerbeheerplan (ref [1]) voor lijnvormige wateren de volgende ingreepmaat voor baggeronderhoud vastgesteld:

- waterbodembreedte kleiner dan 3 m: afname nat profiel ten opzichte van de legger > 20%
- waterbodembreedte groter dan 3 m: afname nat profiel > 10%

De maximale ingreep mag 10% zijn van de te baggeren hoeveelheid tot aan de leggermaat.

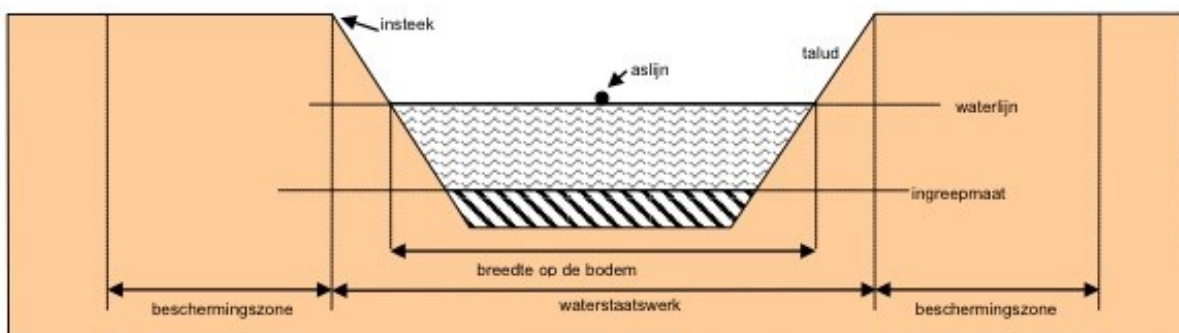
Het periodiek inmeten en baggeren van zand- en slibvangers vindt wel periodiek plaats volgens het operationeel baggerbeheerplan (ref [1]): aan de hand van een meetprogramma en de aanlegdiepte wordt bepaald of welk baggeronderhoud noodzakelijk is.

Ontwikkelingen en vervolgacties

Vanuit optimalisatie van beheer worden de komende periode beekdalbeheerplannen ontwikkeld, die moeten resulteren in leggerprofielen die beter aansluiten bij de hydrologische en ecologische doelen en functies. Baggeren van beken wordt hierin beschouwd als een beheermaatregel die uitgevoerd kan worden om het gewenste doel te bereiken.

Waterschap Aa en Maas

Waterschap Aa en Maas heeft in 2013 de legger geactualiseerd. De geactualiseerde legger is vastgelegd in "legger oppervlaktewateren 2013". In artikel 1 van de legger zijn de verschillende definities van de leggeronderdelen opgenomen. In de legger is een ingreepmaat opgenomen. Het profiel van de ingreepmaat is het minimale doorstroombroefiel van de waterloop. Wanneer de waterbodem boven deze ingreepmaat is, wordt de waterloop gebaggerd tot aan het leggerprofiel. In onderstaand figuur is schematisch een leggerprofiel weergegeven.

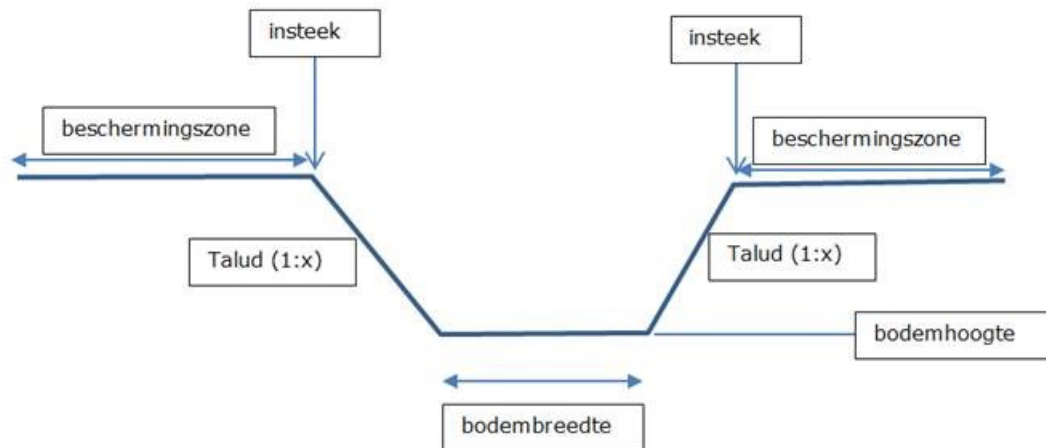


Procesmatig wordt voor lijnvormige wateren (beken, sloten, kanalen) een baggercyclus van eens in de 7 jaar voor het landelijk gebied vastgesteld. Afhankelijk van de inpeilingen wordt besloten of de waterloop daadwerkelijk in aanmerking komt om gebaggerd te worden.

Waterschap Brabantse Delta

Bij Waterschap Brabantse Delta is de huidige legger vastgesteld op basis van de oude berekeningen en inmeetprofielen uit het beheerregister en hydrologische getoetst of het profiel voldoet aan de vereiste afvoercapaciteit. Het leggerprofiel is het minimale doorstroomprofiel. Er wordt gebaggerd als de waterbodem boven het leggerprofiel ligt, waarbij er een overdiepte wordt gecreëerd. Deze overdiepte is bepaald op basis van de onderhoudsfrequentie en de slibaanwas.

In onderstaand figuur is schematisch een leggerprofiel weergegeven.



Procesmatig is er voor lijnvormige wateren (beken, sloten, kanalen) een baggercyclus van eens in de 8 jaar voor het landelijk gebied vastgesteld. Afhankelijk van de inpeilingen wordt besloten of de waterloop daadwerkelijk in aanmerking komt om gebaggerd te worden. In het stedelijk gebied wordt in samenspraak met de gemeente de aanwassnelheid en cyclus afgesproken, in de vorm van een stedelijk baggerplan. Er wordt gebaggerd als er meer dan 15 cm bagger boven het leggerprofiel (aanwas) aanwezig is.

Bijlage 5 Baten en kosten baggeren met betrekking tot duurzaamheid

In het baggerproces zijn de volgende fasen te onderscheiden:

1. Initiatief
2. Planvorming
3. Uitvoering

Per fase zijn de baten (meerwaarde) en kosten (negatieve effecten, overlast, financiële kosten) in beeld gebracht.

1. Initiatief

	Baten	Kosten
People	Baggeren draagt bij aan het voorkomen of aanpakken van waterkwantiteits- en kwaliteitsproblemen in een gebied.	Baggeren geeft tijdelijke fysieke overlast voor directe omgeving.
Planet	Baggeren verbetert de aquatische ecologie en belevingswaarde van watersystemen.	De baggeractiviteit kan een tijdelijke negatieve impact hebben op de ecologie van een watersysteem.
		Voor natuurlijke beeksystemen kan baggeren de natuurlijke processen sedimentatie en erosie verstoren; dit belemmert de beoogde morfologische ontwikkeling van een beek.
		Baggeren kost energie en draagt daarmee bij aan de productie van broeikasgas (CO ₂).
Profit	Tijdig planmatig baggeronderhoud voorkomt schades en financiële claims en draagt bij aan juridische borging	Baggeren kan relatief duur zijn, vooral als de baggerspecie niet verspreid maar afgevoerd moet worden. Indien tijdig gebaggerd wordt kan dit de uitvoeringskosten beperken doordat op veel locaties de specie verspreid kan worden. Bij grotere hoeveelheden specie die bij achterstallig onderhoud vrijkomen is dit niet altijd mogelijk en moeten de specie afgevoerd worden; dit werkt kostenverhogend.

2. Planvorming

	Baten	Kosten
People	Indien de kwaliteit geschikt is kan verspreiding of het toepassen van baggerspecie op de bodem een maatschappelijke waarde toevoegen (vb. ophoging perceel, verhogen organische stofgehalte landbouwperceel).	Baggeren geeft tijdelijke fysieke overlast voor de directe omgeving (verwijderen en eventueel transporteren van baggerspecie).
	Zoek naar 'werk met werk maken': het baggerwerk afstemmen op andere werken in het gebied waarbij de baggerspecie benut kan worden en extra overlast voor de omgeving wordt beperkt.	
Planet	Door verspreidbare ¹⁾ baggerspecie in het gebied achter te laten wordt bespaard op transport en hiermee op energie en CO ₂ .	Baggeren kost energie en draagt daarmee bij aan de productie van broeikasgas (CO ₂)
	Toepassen van baggerspecie in het gebied waar het vrijkomt, draagt bij aan het in stand houden van lokale kringlopen, bv. organisch stof en nutriënten.	
	Het benutten van secundaire grondstoffen, als baggerspecie, bespaart gebruik van primaire grondstoffen in grond-, weg- of waterbouwprojecten.	
	Het achterwege laten van waterbodemonderzoek waar dit volgens de Regeling Bodemkwaliteit is toegestaan, draagt bij aan minder chemicaliën- en brandstofverbruik.	
Profit	Door verspreidbare ¹⁾ baggerspecie in het gebied achter te laten en 'werk met werk te maken' / 'cradle tot cradle' ²⁾ wordt bespaard op uitvoeringskosten.	Baggeren kan relatief duur zijn, vooral als de baggerspecie niet verspreid maar afgevoerd moet worden. Indien tijdig gebaggerd wordt kan dit de uitvoeringskosten beperken doordat op veel locaties de specie verspreid kan worden. Bij grotere hoeveelheden specie die bij achterstallig onderhoud vrijkomen is dit niet altijd mogelijk en moeten de specie afgevoerd worden; dit werkt kostenverhogend.
	Het benutten van secundaire grondstoffen, als baggerspecie, bespaart in de kosten voor inkoop van primaire minerale grondstoffen in grond-, weg- of waterbouwprojecten.	
	Opstellen van waterbodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel voor kwaliteit van waterbodemonderzoek.	
	Het achterwege laten van waterbodemonderzoek waar dit volgens de Regeling Bodemkwaliteit is toegestaan, draagt bij aan minder onderzoekskosten.	

- 1) verspreidbare baggerspecie: aanduiding van de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek volgens normen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Verspreidbare baggerspecie mag op het aangrenzend perceel verspreid worden.
- 2) cradle to cradle (C2C): duurzaamheidsmodel waarbij de afvalstof van de ene activiteit kan dienen als grondstof voor een andere activiteit

3a. Uitvoering: ontgraven

	Baten	Kosten
People	Stimuleer het gebruik van baggertechnieken die overlast voor de omgeving beperken en aansluiten bij de omgevingskenmerken.	Baggeren geeft tijdelijke fysieke overlast voor de directe omgeving
	Door de baggertechniek af te stemmen op het transport zijn mogelijk minder handelingen nodig die kunnen zorgen voor overlast.	
Planet	Beperken energiebehoefte en CO ₂ -uitstoot baggermaterieel.	Baggeren kost energie en draagt daarmee bij aan de productie van broeikasgas (CO ₂)
	Gestimuleerd kan worden om baggertechnieken te hanteren die zo min mogelijk schade aanrichten aan ecologie.	Baggeren kan schade toebrengen aan waternatuur.
Profit	Beloon duurzaam werken door dit als meerwaarde in de aanbesteding van baggerwerken te betrekken.	Duurzame baggertechnieken kunnen mogelijk duurder zijn.

3b. Uitvoering: transport

Opmerking: de baten van hergebruik of verspreiding van baggerspecie in de directe omgeving zijn in de planvormingsfase aan bod geweest. In deze beschrijving van de verwerkingsmogelijkheden wordt er vanuit gegaan dat in de planfase is besloten om de baggerspecie af te voeren naar een externe locatie of verwerker.

	Baten	Kosten
People	Stimuleer het gebruik van baggertechnieken die overlast voor de omgeving beperken en aansluiten bij de omgevingskenmerken.	Transport geeft tijdelijke fysieke overlast voor de directe omgeving.
	Door de baggertechniek af te stemmen op het transport zijn mogelijk minder handelingen nodig die kunnen zorgen voor overlast.	
Planet	Beperken energiebehoefte en CO ₂ -uitstoot transportmiddelen (voertuigen, vaartuigen en pompen).	Transport kost energie en draagt daarmee bij aan de productie van broeikasgas (CO ₂)
	In kwetsbare (natuur)gebieden kan gestimuleerd worden om transportmiddelen in te zetten die minder impact hebben op de omgeving (vb. geen vrachtwagens, maar een pijpleiding).	
Profit	Beloon de inzet van duurzame transportmiddelen door dit als meerwaarde in de aanbesteding van baggerwerken te betrekken.	Inzet van duurzame middelen van vervoer kan doorwerken in de kostprijs van transport.
	Inzet van duurzame middelen van vervoer draagt bij aan de invulling van klimaatdoelstellingen van zowel overheden als het bedrijfsleven.	

3c. Uitvoering: verwerken

Opmerking: de baten van hergebruik of verspreiding van baggerspecie in de directe omgeving zijn in de planvormingsfase aan bod geweest. In deze beschrijving van de verwerkingsmogelijkheden wordt er vanuit gegaan dat in de planfase is besloten om de baggerspecie af te voeren naar een externe locatie of verwerker.

	Baten	Kosten
People	Indien hergebruik in de directe omgeving niet mogelijk is, kan baggerspecie op een externe locatie worden verwerkt in een nuttige toepassing (indien kwaliteit geschikt is). Hergebruik biedt meerwaarde ten opzichte van storten.	Verwerken van baggerspecie geeft tijdelijke fysieke overlast voor de directe omgeving.
Planet	Er zijn diverse mogelijkheden om baggerspecie in een externe nuttige toepassing te verwerken die bijdragen aan de kwaliteit van dat gebied, bijvoorbeeld natuurontwikkeling van voormalige diepe zandwinputten, ophoging van terreinen om wateroverlast te beperken, geluidswallen etc. Het benutten van secundaire grondstoffen, als baggerspecie, bespaart gebruik van primaire grondstoffen in grond-, weg- of waterbouwprojecten. Hergebruik biedt meerwaarde ten opzichte van storten.	Verwerken van baggerspecie op een externe locatie is minder duurzaam dan het direct kunnen benutten van baggerspecie in het gebied waar het vrijkomt.
	Zandscheiding van verontreinigde baggerspecie levert hergebruik op van schonere (zandige) deelstromen en een verminderd volume aan sterk verontreinigd materiaal (dit bespaart weer in depotruimte van te storten baggerspecie).	
Profit	Door vraag en aanbod bij elkaar te brengen kan de meerwaarde van een partij baggerspecie tot uiting komen in een reductie van de uitvoeringskosten. Hergebruik van baggerspecie draagt bij aan beleidsmatige invulling van klimaatdoelstellingen van zowel overheden als het bedrijfsleven.	Verwerken is relatief duur, zeker als de baggerspecie (sterk) verontreinigd is.

Inleiding

Waterschap Aa en Maas, waterschap Brabantse Delta en Waterschap De Dommel hebben gezamenlijk een nieuw waterbodembeleidsplan opgesteld. Naast het vormgeven van eenduidigheid in het beleid voor alle waterschappen, is ook rekening gehouden met gebiedsspecifiek kenmerken en bestaande beheerafspraken.

In het beleidsplan is de actuele wet- en regelgeving met betrekking tot waterbodembodems uitgewerkt. Een belangrijke ontwikkeling hierbij is de transitie van een sectorale en normatieve aanpak naar een gebiedsgerichte en integrale watersysteembenadering: vanuit de Waterwet en de Europese Kader Richtlijn Water (KRW) wordt de waterbodem als integraal onderdeel van het watersysteem benaderd.

Het waterbodembeleidsplan is ondersteunend aan het uitvoeringsgerichte waterbodembeheer.

Beleid

1. *Via planmatig groot onderhoud worden waterlopen op leggerafmetingen gehouden. Eventuele achterstanden in groot onderhoud worden aangepakt.*

Het waterschap is verplicht om de waterlopen op de afmetingen te houden zoals deze in de legger zijn vastgelegd. Dit doet het waterschap door middel van groot (bagger)onderhoud. Hiermee is de noodzakelijk aan- en afvoercapaciteit gegarandeerd.

2. *Groot (bagger)onderhoud wordt duurzaam uitgevoerd, waarbij vrijkomende verspreidbare baggerspecie zoveel mogelijk op het aangrenzend perceel wordt afgezet*

Het initiatief om te baggeren is in beginsel duurzaam omdat dit bijdraagt aan het beperken van wateroverlast en het in standhouden of verbeteren van waterkwaliteit in de stad en in het landelijk gebied.

Bij de uitvoering van baggerwerken wordt optimaal gebruik gemaakt van de expertise van uitvoerende partijen, binnen te stellen kaders ter bescherming van de omgeving en beperking van energieverbruik en CO₂-uitstoot van het baggermaterieel. Baggerspecie met de kwaliteit 'verspreidbaar' wordt zoveel als mogelijk op aangrenzende percelen verspreid. Naast het kostenvoordeel in de uitvoeringsfase komt verspreiden ten goede aan diverse duurzaamheidsdoelstellingen zoals het benutten van baggerspecie als secundaire minerale grond- en bouwstof, het sluiten van stofkringlopen en het minimaliseren van grondverzet, waardoor minder energie wordt verbruikt en CO₂ wordt geproduceerd. Indien verspreiden op aangrenzend perceel niet mogelijk is, wordt een voorkeursladder voor verwerking gehanteerd, waarbij hergebruik (eventueel na bewerking) in eigen projecten, in of buiten het werkgebied de voorkeur geniet boven storten. In de uitvoering van baggerwerken wordt zoveel als mogelijk aangesloten bij andere projecten ('werk met werk maken' / 'cradle to cradle').

3. *De uitgangspunten voor baggeronderhoud zijn voor landelijk en stedelijk gebied in beginsel gelijk. Bij het afzetten van verspreidbare specie worden (tuin)percelen van particulieren ontzien. De afzet van niet verspreidbare specie is voor rekening van de vervuiler.*

In verantwoordelijkheden, kosten en vergoedingen met betrekking tot het baggeronderhoud van A-wateren wordt in beginsel geen onderscheid gemaakt in het landelijk en stedelijk gebied.

Baggerspecie met de kwaliteitsaanduiding 'verspreidbaar' kan op aangrenzende percelen worden afgezet. Indien de specie op een perceel van een gemeente of waterschap kan worden afgezet, worden (tuin)percelen van particulieren in stedelijk gebied ontzien voor het ontvangen van specie. Indien binnen stedelijk gebied aanliggende (tuin)percelen alleen in particulier eigendom zijn, wordt de ontvangstplicht overgenomen door het publieke lichaam, veelal de gemeente.

Indien de vrijkomende baggerspecie de kwaliteitsaanduiding 'niet-verspreidbaar' heeft, dan worden de verwerkingskosten toebedeeld op basis van het principe 'de vervuiler betaalt'. Indien een veroorzaker is aan te spreken (puntbronnen) worden de kosten gedragen door deze veroorzaker, is deze niet te onderscheiden (diffuse belasting) dan neem het waterschap deze kosten op zich.

4. *Voor verontreinigde waterbodems, veroorzaakt door natuurlijk verhoogde concentraties aan metalen in het grondwater, worden geen specifieke maatregelen in de waterbodem getroffen.*

In verschillende gebieden in Noord-Brabant komen regionaal verhoogde natuurlijke verontreinigingen voor in het grondwater- en oppervlaktewatersysteem (nikkel en arseen) die ook de waterbodemkwaliteit negatief beïnvloeden. Het is niet efficiënt en doelmatig om specifieke maatregelen in de waterbodem te nemen, omdat dit nagenoeg geen effect heeft op de waterkwaliteit en ecologie.

5. *Het herprofileren van watergangen met sediment en grond uit de oeverzone is toegestaan zonder waterbodemkwaliteitsonderzoek en projectplan (Waterwet)*

In de praktijk komt het regelmatig voor dat oevers van watergangen inzakken die vervolgens hersteld moeten worden om weer te kunnen voldoen aan de leggerafmetingen. Omdat bij herprofileren feitelijk de oorspronkelijke situatie wordt hersteld, vinden de waterschappen het verantwoord om sediment en grond die vanuit de watergang ontgraven wordt zonder waterbodemkwaliteitsonderzoek en zonder projectplan (Waterwet) terug te plaatsen in het oevertalud.

6. *Voor het operationele waterbodembeheer zijn enkele beleidskeuzes gemaakt:*

- a. *De Brabantse waterschappen hebben geen behoefte aan eigen doorgangdepots.*

Omdat zoveel mogelijk baggerspecie op de kant wordt verwerkt en gelet op de aanwezige afzetmogelijkheden in het beheergebied is het niet efficiënt om als waterschappen vaste baggerdepots in te richten en te beheren. Bij het uitvoeren van baggerwerkzaamheden kan het in bepaalde situaties wel zinvol zijn om tijdelijke, projectgebonden baggerspeciedepots in te richten.

- b. *Sedimentatie en erosie zijn waardevolle natuurlijke processen*

Voor natuurlijke watergangen kan gekozen worden om met meanderzone te werken in plaats van vaste leggerafmetingen. In dat geval is er meer ruimte voor natuurlijke processen zoals sedimentatie en erosie. Dit draagt bij aan de ecologische diversiteit. Groot (bagger)onderhoud wordt uitgevoerd zodra de noodzakelijke aan- en afvoercapaciteit in het gedrang komt.

- c. *Bij nieuwe waterbergingslocatie worden geen maatregelen getroffen om mogelijke kwalitatieve effecten van achterblijvend sediment op overstroomde percelen te mitigeren*

Achterblijvend sediment in nieuwe (gestuurde) waterbergingslocaties die laag frequent worden ingezet zal geen nadelige effect hebben op de bodemkwaliteit, vaak dragen andere bronnen meer bij in de bodembelasting. Er ontstaan geen bedreigingen van landbouwkundige functies. Natuurwaarden kunnen door aanrijking met eutroof slib veranderen, met locatiespecifiek beheer kan een gedragen oplossing gevonden worden. De schaderegeling van het waterschap is dan ook niet van toepassing.

- d. *Zandvangen met een duidelijke functie worden gehandhaafd. Zandvangen zonder functie voor beheer en onderhoud kunnen worden opgeheven.*

Het afvangen van sediment met zandvangen kan voordelen opleveren in het watersysteembeheer, doordat er minder frequent groot (bagger)onderhoud hoeft plaats te vinden op benedenstrooms gelegen kwetsbare of moeilijk bereikbare trajecten. Het nadeel is dat zandvangen een onnatuurlijk stroomprofiel hebben. Zandvangen zonder functie voor beheer en onderhoud kunnen daarom worden opgeheven door deze niet meer te legen of het profiel te verkleinen zodat deze aansluit bij het leggerprofiel van de watergang.

- e. *Gebiedsspecifiek beleid in de Kempen wordt voortgezet (alleen Waterschap De Dommel)*

Het slib in enkele beken in de Kempen is ondanks een verbetering nog steeds kwalitatief slecht van kwaliteit door de grootschalige diffuse verontreiniging in de Kempen als gevolg van de zinkindustrie. De eerder ingezette beheersing van de water(bodem)verontreiniging met sedimentvangens is effectief en wordt voortgezet. Het effect van slibafzetting op oeverpercelen door natuurlijke overstroming wordt geaccepteerd. Risico's voor landbouw, natuur en volksgezondheid op verontreinigde oeverpercelen worden beheersbaar geacht (adviezen ABdK).

Beleidsevaluatie

Het waterbodembeleidsplan wordt in 2021 geëvalueerd.