

BELEIDS- EN BEHEERPLAN WATERBODEMS

***Meerjarenplan
waterbodems Leiderdorp
voor de periode 2014 – 2023***

Rapport	Baggerbeheerplan Leiderdorp (BBPL)
Status	Concept v0
Datum	25 maart 2015
Projectnaam	Inventariseren en inspecteren watergangen
Projectnummer	20140052
Opdrachtgever	Gemeente Leiderdorp
Rapportnummer	20140052-R-1
Versie	2

Opgesteld door P. Tibboel

Gecontroleerd door A.C. Mosterd

Goedgekeurd door M.C. Vermeer

Contact
De Aquanoom
Chroomstraat 6
2718 RR Zoetermeer
T: 088 – 066 61 22
www.deaquanoom.nl

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	9
1.1	Algemeen	9
1.2	Doel van het Baggerbeheerplan Leiderdorp	9
1.3	Scope Baggerbeheerplan Leiderdorp	10
1.4	Geldigheidsduur	10
2	BELEIDSKADERS	11
2.1	Wet- en regelgeving	11
2.2	Beleid hoogheemraadschap van Rijnland	11
2.2.1	Algemeen	11
2.2.2	Gemeentelijk beleid in relatie tot beleid van het hoogheemraadschap	12
2.3	Flora- en faunawet	12
2.4	Besluit bodemkwaliteit	13
2.5	Subsidie mogelijkheden	13
3	UITGANGSPUNTEN BUITENGEWOON ONDERHOUD	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Buitengewoon onderhoud	15
3.3	Fysische kwaliteit baggerspecie gemeente Leiderdorp	15
3.4	Chemische kwaliteit baggerspecie gemeente Leiderdorp	15
3.5	Gemiddelde jaarlijkse baggeraanwas	16
3.6	Volume baggerspecie in de gemeente Leiderdorp	17
3.7	Baggerfrequentie in relatie tot te baggeren diepte	18
3.8	Baggerspecie verwerking	19
4	DE UITVOERING	20
4.1	Inleiding	20
4.2	Buitengewoon onderhoud	20
4.3	Onderzoeksfase	20
4.4	Vorbereidingsfase	23
4.5	Uitvoeringfase	23
4.6	Nazorgfase	24
4.7	Communicatie	24
5	FINANCIËN	25
5.1	Inleiding	25
5.2	Kosten buitengewoon onderhoud	25
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	27
6.1	Onderhouds- en ontvangstplicht	27
6.2	Baggerfrequentie in relatie tot te baggeren diepte	27
	NAWOORD	28
	BIJLAGE 1: DATABASE MEERJAREN BAGGERPLANNING LEIDERDORP	
	BIJLAGE 2: TOTAALOVERZICHT KOSTEN BAGGEREN	
	BIJLAGE 3: OVERZICHTSKAART	
	BIJLAGE 4: AANVRAAGFORMULIER EN SUBSIDIEVERORDENING	

Kaderrichtlijn Water

'Water is een belangrijk element in onze leefomgeving. Het is belangrijk om veilig te kunnen wonen en werken, met zo min mogelijk kans op wateroverlast. Water is een van de vier elementen. Het is de bron voor drinkwater voor mensen en dieren en voeding voor gewassen.

Mensen wonen graag aan het wateren en het biedt mogelijkheden om te recreëren. Gezond water biedt ook onderdak aan vele verschillende soorten planten en dieren, waarvan wij kunnen genieten als mooie natuur.

Gezond en veilig oppervlaktewater lijkt zo vanzelfsprekend, maar dat is het niet. De kwaliteit van water staat steeds meer onder druk. Ruimte om te wonen, te recreëren en voor economisch gebruik als landbouw en industrie bedreigen de plek voor gezond water. Het gevolg is wateroverlast en een steeds moeilijker bestaan voor de planten en dieren om ons heen. De kwaliteit van onze omgeving neemt daarmee sterk af.' Een belangrijke reden om ons oppervlaktewater goed te beheren.

SAMENVATTING

Dit Baggerbeheerplan Leiderdorp 2014-2023 (BBPL) beschrijft het buitengewoon onderhoud van watergangen in de gemeente Leiderdorp. Buitengewoon onderhoud is de term die door waterschappen in de keur en legger wordt gebruikt voor het baggeren van watergangen. Daarnaast is in een aantal hoofdstukken ook summier ingegaan op het dagelijks onderhoud, het jaarlijks verwijderen van de begroeiing uit de watergangen.

Baggerspecie 'groeit' in de loop van jaren in de sloten als gevolg van bladinvall, sedimentatie, inzakken van kanten, uitspoeling en transport van baggerspecie over de bodem. Om de af- en aanvoer van overtollig water respectievelijk een tekort aan water te waarborgen moet deze bagger van tijd tot tijd uit de sloten worden verwijderd. Ook voor waterplanten en waterdieren is het belangrijk dat de sloten voldoende diep zijn. Baggeren is een cyclisch proces dat steeds weer herhaald moet worden.

Het BBPL dient de volgende doelen:

1. geeft inzicht in de te verwachten kosten voor het baggeren van de watergangen waarvoor de gemeente volgens de Keur van het hoogheemraadschap onderhoudsplichtig is;
2. na vaststelling van de jaarlijks benodigde budgetten en begroting door de gemeenteraad kunnen de onderhoudswerkzaamheden door de verantwoordelijke afdeling planmatig worden voorbereid, aanbesteed en uitgevoerd;
3. het onderhoud vindt op planmatige wijze plaats. Beperken onvoorziene (grote) financiële uitgaven.

De geldigheidsduur van het BBPL is tien jaar: 2014 tot en met 2023.

De gemeente heeft een wettelijke verplichting om het deel van de watergangen waarvoor de gemeente verantwoordelijk is te beheren en onderhouden.

Primaire watergangen (hoofdwatergangen) zijn in onderhoud bij het hoogheemraadschap van Rijnland. De ontvangstplicht van de baggerspecie uit primaire watergangen ligt bij de eigenaren van aangrenzende percelen. Overige watergangen zijn in onderhoud bij eigenaren van aangrenzende percelen.

Gemiddelde jaarlijkse baggeraanwas

Na het uitvoeren van baggerwerkzaamheden neemt met het verstrijken van de tijd de diepte van de watergang af. Dit wordt veroorzaakt door baggeraanwas. Dit is een natuurlijk proces dat door een aantal aspecten wordt beïnvloed:

- grondsoort;
- begroeiing in en langs de watergang;
- slibaanvoer uit andere watergangen;
- breedte en vorm van de watergangen.

Ervaringen die zijn opgedaan bij baggerwerken die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd in gemeenten gelegen in de waterschappen Rijnland en Schieland en de Krimpenerwaard, hebben aangetoond dat de aanwas ligt tussen 2 en 4 cm per jaar.

In onderstaande tabel is per categorie watergangen, ingedeeld naar breedte op de waterlijn, aangegeven hoeveel de aanwas in cm per jaar bedraagt.

Breedte in m	Aanwas per jaar in m
< 3	0,03
< 5	0,03
< 10	0,02
>= 10	0,02

Tabel: aanname baggeraanwas per grondsoort

Buitengewoon onderhoud en de hoeveelheden

Op grond van de aanwascijfers is de hoeveelheid te baggeren baggerspecie per jaar berekend. In totaal heeft de gemeente Leiderdorp een opgave voor de periode van 2014 tot en met 2023 voor de onderhoudsplicht van ongeveer 38.300 m³ en voor de ontvangstplicht van ongeveer 29.000 m³ baggerspecie. In onderstaande tabel is het totale volume baggerspecie dat de gemeente jaarlijks moet verwerken weergegeven.

Onderhoud-/ ontvangst- plicht	Aantal watergangen	Lengte watergang OHP / OVP [m1]	Totaal volume baggerspecie [m3]
OHP 2014-2023	529 ¹⁾	55.997 ²⁾	38.328
OVP 2014 - 2023	94	13.703	28.960
Totaal	623	69.700	67.288

Tabel 1-5: Totaal volume baggerspecie onderhoud- en ontvangstplicht 2014-2023.

- 1) Verschillende watergangen zijn twee keer meegeteld, omdat deze twee maal worden gebaggerd in de beschouwde periode.
- 2) Van de watergangen die twee maal worden gebaggerd is het geraamde volume twee maal meegerekend.

Gedetailleerde informatie van de te verwijderen baggerspecie is opgenomen in de database bijlage 1.

Uitvoering van buitengewoon onderhoud

De doorlooptijd van een baggerwerk is ongeveer een jaar. Een project start met de onderzoeksfase, daarna volgen de voorbereidings- en de uitvoeringsfase. Het project wordt afgesloten met de nazorgfase.

Kosten buitengewoon onderhoud

In de onderstaande tabellen zijn de benodigde financiële middelen voor het buitengewoon onderhoud opgenomen. De hoeveelheden zoals opgenomen in de tabellen betreft het volume en de bijbehorende kosten voor zowel de onderhoudsplicht, de ontvangstplicht en de totale gezamenlijke kosten voor onderhouds- en ontvangstplicht. De kosten zijn per jaar uitgesplitst.

Jaar	Aantal watergangen	Lengte watergang [m1]	Volume baggerspecie [m3]	Geraamde kosten per jaar
2014	180	18.233	20.409	€ 472.796
2015	37	4.165	1.197	€ 24.100
2016	58	6.029	2.266	€ 53.176
2017	21	3.745	1.807	€ 43.924
2018	15	1.588	1.250	€ 32.457
2019	15	2.355	479	€ 11.949
2020	13	1.403	479	€ 12.127
2021	44	3.855	2.565	€ 66.100
2022	22	2.536	872	€ 17.129
2023	124	12.088	7.004	€ 130.167
Totaal	529	55.997	38.328	€ 863.925

Tabel: Overzicht benodigde financiële middelen onderhoudsplicht buitengewoon onderhoud

Jaar	Volume baggerspecie [m3]	Geraamde kosten per jaar
2014	5.792	€ 107.727
2015	5.792	€ 107.727
2016	5.792	€ 107.727
2017	5.792	€ 107.727
2018	5.792	€ 107.727
2019	-	€ -
2020	-	€ -
2021	-	€ -
2022	-	€ -
2023	-	€ -
Totaal	28.960	€ 538.635

Tabel: Overzicht benodigde financiële middelen ontvangstplicht buitengewoon onderhoud

Onderhoud-/ontvangstplicht	Aantal watergangen	Lengte watergang OHP / OVP [m1]	Totaal volume baggerspecie [m3]	Totaal geraamde kosten
OHP 2014-2023	529 ¹⁾	55.997 ²⁾	38.328	€ 863.925
OVP 2014 - 2023	94	13.703	28.960	€ 538.635
Totaal	623	69.700	67.288	€ 1.402.560

Tabel: Overzicht totale benodigde financiële middelen buitengewoon onderhoud

- 1) Verschillende watergangen zijn twee keer meegeteld, omdat deze twee maal worden gebaggerd in de beschouwde periode.
- 2) Van de watergangen die twee maal worden gebaggerd is het geraamde volume twee maal meegerekend.

1 Inleiding

Voor u ligt het Baggerbeheerplan Leiderdorp 2014-2023 (BBPL). Dit BBPL beschrijft het buitengewoon onderhoud van de watergangen in de gemeente Leiderdorp. Buitengewoon onderhoud is de term die door waterschappen in de keur en legger wordt gebruikt voor het baggeren van watergangen.

Het BBPL geeft een onderbouwing van de noodzaak en inzicht in de hiermee samenhangende benodigde middelen en de bijbehorende jaarlijkse kosten voor dagelijks en buitengewoon onderhoud.

Om dit vast te stellen heeft de gemeente Leiderdorp De Aquanoom in 2013 opdracht verstrekt voor het maken van een complete inventarisatie en inspectie van de gemeentelijke watergangen. Na oplevering van deze inventarisatie bleek bij bestudering van de stukken dat de scope niet het volledige areaal van de gemeente Leiderdorp omvatte. De ontbrekende watergangen zijn de afgelopen maanden alsnog geïnventariseerd. Tevens zijn de meest recente leggergegevens doorgevoerd. In dit aangevulde BBPL zijn de resultaten van deze aanvullende werkzaamheden verwerkt.

1.1 Algemeen

Baggerspecie 'groeit' in de loop van jaren in de sloten als gevolg van bladinvall, sedimentatie, inzakken van kanten, uitspoeling en transport van baggerspecie over de bodem. Om de af- en aanvoer functie van overtollig water respectievelijk een tekort aan water te waarborgen moet de baggerspecie van tijd tot tijd uit de sloten worden verwijderd. Ook voor waterplanten en waterdieren is het belangrijk dat de sloten voldoende diep zijn. Baggeren is een cyclisch proces dat steeds weer herhaald moet worden.

Daarnaast is het zo dat, bijvoorbeeld vanwege voortschrijdende inzichten, sloten dieper gemaakt moeten worden. Maar in de meeste gevallen zal uit de aangegeven watergangen alleen de 'losse' baggerspecie worden verwijderd. Dat wil zeggen: tot aan de onderhoudsmaat of de vaste bodem.

1.2 Doel van het Baggerbeheerplan Leiderdorp

Door middel van het opstellen van een BBPL wordt inhoud gegeven aan de wens van de gemeente om het beheer en onderhoud aan waterbodems inzichtelijk te maken.

Het BBPL dient de volgende doelen:

1. inzicht verkrijgen in de te verwachten kosten voor het baggeren van de watergangen waarvoor de gemeente volgens de Keur van het hoogheemraadschap onderhoudsplichtig is;
2. na vaststelling van de jaarlijks benodigde budgetten en begroting door de gemeenteraad kunnen de onderhoudswerkzaamheden door de verantwoordelijke afdeling planmatig worden voorbereid, aanbesteed en uitgevoerd;
3. het beperken van onvoorziene (grote) financiële uitgaven door planmatig onderhoud.

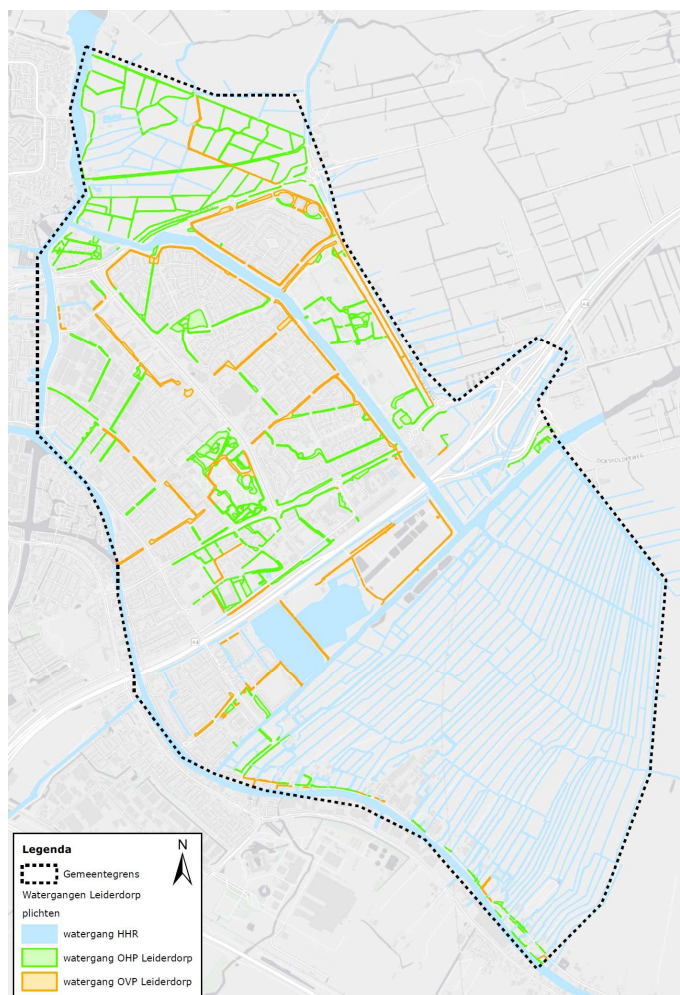
Het BBPL geeft inzicht in:

1. de grootte van het areaal van watergangen in onderhoud bij de gemeente Leiderdorp;

2. de globale hoeveelheid van de aanwezige baggerspecie in zowel het bebouwde als in het buitengebied;
3. de prognose van het volume baggerspecie de komende planperiode op basis van aanwas cijfers van de baggerspecie;
4. de randvoorwaarden en regelgeving van hoogheemraadschap van Rijnland;
5. de meerjarenplanning en een meerjaren kostenraming voor buitengewoon onderhoud.

1.3 Scope Baggerbeheerplan Leiderdorp

Het BBPL is opgesteld voor watergangen binnen de gemeentegrens van de gemeente Leiderdorp waarvoor de gemeente Leiderdorp het buitengewoon onderhoud of de ontvangstplicht heeft. De onderhoudsplicht betreft voornamelijk overige watergangen en de ontvangstplicht betreft primaire watergangen in onderhoud bij het hoogheemraadschap van Rijnland waar langs de gemeente percelen in eigendom heeft.



Figuur 1-1: overzicht gemeente Leiderdorp

Voor het bepalen van het areaal van watergangen is gebruik gemaakt van de basisgegevens die door het hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Leiderdorp ter beschikking zijn gesteld. In het BBPL is geen rekening gehouden met mogelijk toekomstige afwijkingen of wijzingen in de scope.

1.4 Geldigheidsduur

In dit BBPL is weergegeven hoe de gemeente haar zorgplichten de komende planperiode vorm wil geven. De gemeente stelt zelf de geldigheidsduur van dit plan vast. De geldigheidsduur van het BBPL is tien jaar: 2014 tot en met 2023. De peildatum van dit BBPL is 1 januari 2014 en alle genoemde bedragen zijn op prijspeil 1 januari 2014. Evaluatie van de voortgang en eventuele bijstelling moet bij grote veranderingen in het areaal plaatsvinden.

2 Beleidskaders

2.1 Wet- en regelgeving

Voor de uitvoering van onderhoud aan watergangen heeft de gemeente te maken met de volgende wettelijke kaders:

1. beleid hoogheemraadschap van Rijnland;
2. milieuwetgeving, zoals Besluit Bodemkwaliteit en afvalstoffenwetgeving;
3. flora- en faunawet.

2.2 Beleid hoogheemraadschap van Rijnland

2.2.1 Algemeen

Het hoogheemraadschap van Rijnland kan de gemeente Leiderdorp verplichten om een watergang te baggeren als de waterdiepte minder is dan de zogenaamde leggerdiepte, ook wel ingreepmaat genoemd. Zoals in tabel 2-1 is aangegeven wordt bij het baggeren de watergang gebaggerd tot aan de onderhoudsdiepte.

De onderhoudsdiepte is, afhankelijk van de breedte van de watergang, tussen 10 en 20 cm dieper dan de ingreepmaat (zie tabel 2-1). Deze overdiepte is om te voorkomen dat de watergang op korte termijn weer gebaggerd moet worden. Voor overige watergangen hanteert het hoogheemraadschap van Rijnland in de gemeente Leiderdorp de onderstaande ingreepmaat en onderhoudsdiepten. In artikel 6, sub 3, lid b. van de legger van Rijnland staat het volgende vermeld: *"De in de legger weergegeven waterdiepte is de ingreepmaat (minimaal vereiste waterdiepte t.o.v. schouwpeil). De onderhoudsmaat (waterdiepte tot waar maximaal gebaggerd mag worden) ligt 0,20 m onder de ingreepmaat."*

Conform paragraaf 7.3.1 lid 8 van de uitgangspuntennota legger oppervlaktewateren wordt voor watergangen in stedelijk gebied de volgende diepte aangehouden: *"In stedelijke gebieden hanteert het hoogheemraadschap een waterdiepte van 0,75 m. Reden hiervoor is dat in stedelijk gebied brede waterpartijen over het algemeen op een waterdiepte van 1,00 m zijn aangelegd. Door een ingreepmaat van 0,50 m te hanteren zou er dermate veel slib in het profiel neerslaan dat de ontwikkeling van de ecologische waterkwaliteit wordt gehinderd."*

De onderhoudsdiepte is uitgangspunt bij de berekening van het volume baggerspecie van dit BBPL.

In de legger van hoogheemraadschap van Rijnland zijn de volgende afmetingen opgenomen:

Breedte op de waterlijn	Leggerdiepte in stedelijk gebied	Onderhoudsdiepte in m
< 1,00 m	0,15	+ 0,10
>= 1,00 - 1,50 m	0,25	+ 0,10
>= 1,50 - 2,00 m	0,25	+ 0,20
>= 2,00 - 2,50 m	0,35	+ 0,20
>= 2,50 - 3,50 m	0,50	+ 0,20
>= 3,50 - 5,00 m	0,50	+ 0,20
>= 5,00 m	0,75	+ 0,20

Tabel 2-1: Overzicht leggerdiepte met onderhoudsdiepten

Er zijn uitzonderingen waarbij kan worden afgeweken van de voorgeschreven diepte. Paragraaf 8.1.2 meldt daarover het volgende:
"De leggerdiepte kan niet gerealiseerd worden. In de praktijk kan het voorkomen dat vanwege de bodemgesteldheid en/of stabiliteit van de naast het oppervlaktewater gelegen waterkering het weergegeven leggerprofiel niet of alleen tegen zeer hoge kosten kan worden gerealiseerd.

Overige-oppervlaktewateren:

- Is het oppervlaktewater lokaal te smal om gegeven het vereiste talud de vereiste waterdiepte te realiseren dan mag het talud worden aangepast, maar niet steiler dan 1:2. Indien de beoogde diepte niet gerealiseerd kan worden, wordt uitgegaan van de praktische haalbare diepte bij een talud van 1:2.*
- Als in het te baggeren profiel harde bodem aanwezig is, dan wordt de harde bodem niet verwijderd. Deze maatregel kan er dus toe leiden dat afgeweken wordt van de vereiste leggerdiepte."*

2.2.2 Gemeentelijk beleid in relatie tot beleid van het hoogheemraadschap

Soms is sprake van gedeelde onderhoudsplicht of gedeelde ontvangstplicht. Dit is het geval als de watergang op de grens van twee percelen met verschillende eigenaren ligt. Beide eigenaren zijn dan voor 50% onderhoudsplichtig of ontvangstplichtig.

Gedeelde ontvangstplicht levert in de praktijk geen probleem op. De onderhoudsplichtige (vaak het hoogheemraadschap) zal rechtstreeks onderhandelen met de betrokken ontvangstplichtige. Bij een gedeelde onderhoudsplicht is dit een ander verhaal. In deze situatie is de gemeente gedeeltelijk onderhoudsplichtig, tezamen met een derde partij. Beide partijen zullen voorafgaande aan de uitvoering van onderhoudswerkzaamheden tot overeenstemming moeten komen voor de verdeling van de kosten. Watergangen binnen de gemeente Leiderdorp die niet onder de onderhouds- en ontvangstplicht van de gemeente vallen, dienen door en op kosten van de ontvangstplichtige gebaggerd te worden. Het toezicht hierop ligt bij het hoogheemraadschap van Rijnland.

2.3 Flora- en faunawet

De doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Wateren en hun oevers vormen het leefgebied van - soms zeldzame - planten en dieren. De Flora- & faunawet biedt dus ook bescherming aan deze waternatuur.

Het dagelijks- en buitengewoon onderhoud kan schade toebrengen aan in en bij het water levende planten en dieren. De gemeente Leiderdorp moet om deze reden rekening houden met de Flora- en faunawet bij het uitvoeren van deze werkzaamheden. De Flora- en faunawet heeft in zijn algemeenheid tot gevolg dat werkzaamheden bij voorkeur alleen in de periode tussen half juni tot half maart uitgevoerd kunnen worden. Dit is om de natuur in en rondom watergangen zo min mogelijk te verstoren. Indien toch baggerwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd tussen half maart en half juni kan dat alleen onder begeleiding van een ecooloog. Er moet dan rekening worden gehouden met vooraf aangegeven voorwaarden ter bescherming van de Flora en fauna.

Het buitengewoon onderhoud aan watergangen valt onder het bestendig beheer. De baggerwerkzaamheden kunnen hierdoor worden uitgevoerd volgens de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen en de daarbij behorende werkprotocollen.

De Algemene Inspectiedienst (AID) die valt onder het ministerie van Economische zaken Landbouw en Innovatie, EL&I en heeft de controle op naleving van de Flora- en faunawet. Wanneer er niet gehandeld wordt in overeenstemming met de Flora- en faunawet treedt de AID handhavend op. Bij overtreding van de Flora- en faunawet wordt het werk stil gelegd. De overtreding wordt gezien als een economisch delict.

2.4 Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit regelt hoe baggerspecie dat bij buitengewoon onderhoud vrijkomt verwerkt kan worden. In dit Besluit zijn generieke regels opgenomen.

Het Besluit bodemkwaliteit bepaalt of de uitkomende bagger verspreidbaar is (op de kant mag worden verwerkt) of niet verspreidbaar is (moet worden afgevoerd naar een erkende verwerkingslocatie). Schone bagger en licht vervuilde bagger mag verspreid worden; (ernstig) verontreinigde baggerspecie moet worden afgevoerd. Het Besluit bodemkwaliteit geeft de criteria die bepalen of baggerspecie al of niet verontreinigd is.

De kwaliteit van de baggerspecie dient te worden bepaald door middel van een waterbodemonderzoek. De analyseresultaten van het waterbodemonderzoek worden getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit (Achtergrondwaarden, Wonen en Industrie).

Niet toepasbare baggerspecie en / of baggerspecie die de Interventiewaarde overschrijdt moet worden afgevoerd naar een erkende verwerkingslocatie (baggerdepot). Het is mogelijk om eventueel gezamenlijk met andere gemeenten of private participanten zelf een dergelijk depot in te richten. Een onderzoek kan aantonen of dit rendabel is en of er animo voor is.

Voor de uitvoering en handhaving van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente zelf het bevoegd gezag maar heeft dit gedelegeerd aan de omgevingsdienst West-Holland. Bij overtredingen kan de gemeente of de gedelegeerde handhavend optreden en zo nodig het baggerwerk stilleggen.

2.5 Subsidie mogelijkheden

Voor het baggeren en verwerken van verontreinigde bagger heeft het hoogheemraadschap van Rijnland een subsidieregeling: Subsidieverordening Baggerkosten Rijnland (SBR) (Bron: website Rijnland februari 2015)
URL: <http://www.rijnland.net/loket/subsidieregelingen#Subsidiebaggerkosten>).

Deze subsidie geldt voor de door de subsidieaanvrager aan derden betaalde kosten voor het transport en het afzetten van verontreinigde baggerspecie. De subsidieregeling is een financiële tegemoetkoming wanneer de gemeente geconfronteerd wordt met hogere kosten als sprake is van verontreinigde bagger.

Het subsidiebedrag is vastgelegd in de Subsidie verordening baggerkosten Rijnland 2012 van 26 september 2012, artikel 1 lid c:

"Het per aanvrager vastgestelde bedrag dat bestaat uit 60% van de subsidiegrondslag met een maximum van 50% van het subsidieplafond"

Een subsidieaanvraagformulier en de Subsidieverordening baggeren Rijnland is als bijlage 4 aan het Baggerbeleids- en beheerplan Lisse toegevoegd.

Jaarlijks wordt door de Verenigde Vergadering van het hoogheemraadschap het subsidieplafond voor het komende kalenderjaar vastgesteld. Ter informatie: Voor 2013 en 2014 stond dit plafondbedrag op € 0,00. Hierdoor werden er in die jaren geen subsidieaanvragen in behandeling genomen.

3 Uitgangspunten buitengewoon onderhoud

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt uitgebreid ingegaan op het buitengewoon onderhoud. Er wordt weergegeven welke soorten baggerspecie er zijn, de verschillende kwaliteiten, hoe het volume baggerspecie toeneemt, het aanwezige volume baggerspecie per jaar, met welke frequentie er gebaggerd moet worden en hoe de baggerspecie verwerkt kan worden.

3.2 Buitengewoon onderhoud

Baggerspecie die bij het buitengewoon onderhoud vrijkomt kunnen we indelen in de onderstaande categorieën:

1. **Kwantiteitsbagger**; baggerspecie die vrijkomt bij regulier onderhoud voor de aan- en afvoer van water op basis van de vereiste afmetingen vastgesteld in de legger.
2. **Kwaliteitsbagger**; baggerspecie die primair wordt verwijderd voor het verbeteren van de waterkwaliteit.
3. **Nautische bagger**; baggerspecie die dient te worden verwijderd om het vaarprofiel ten behoeve van de scheepvaart te waarborgen.

In het kader van dit BBPL wordt er gesproken over onderhoudsbaggerwerk om watergangen op de vereiste leggerdiepte te houden en eventueel ter verbetering van de waterkwaliteit. Baggeren om nautische redenen is voor de gemeente Leiderdorp niet van toepassing. De gemeente kent geen formeel aangewezen vaarwegen binnen haar beheerareaal. Binnen de gemeente Leiderdorp is alleen de Oude Rijn door de provincie aangewezen als officiële vaarweg. Deze wordt beheerd door de provincie Zuid-Holland.

In de nieuwe vaarwegenverordening van de provincie Zuid-Holland (vanaf 2014) blijft dit ongewijzigd.

3.3 Fysische kwaliteit baggerspecie gemeente Leiderdorp

De gemeente Leiderdorp heeft voornamelijk kleiige baggerspecie in het beheergebied. De kleiige baggerspecie komt in het gehele beheergebied van Leiderdorp voor. De grondslag is slecht wat het onderhoud van de watergangen moeilijker maakt.

3.4 Chemische kwaliteit baggerspecie gemeente Leiderdorp

De afgelopen jaren heeft de gemeente Leiderdorp zijn achterstand in het baggeronderhoud weggewerkt. Op grond hiervan kan worden aangenomen dat alle watergangen de afgelopen jaren minimaal één keer zijn gebaggerd en dat de verontreinigde bagger nagenoeg is verwijderd. Voor het opstellen van het nieuwe Baggerbeheerplan Leiderdorp is het daarom niet nodig om de kwaliteit van de nu aanwezige baggerspecie gedetailleerd te onderzoeken. Bovendien zijn de resultaten van de onderzoeken slechts twee jaar geldig. Hierdoor kunnen de meeste analyseresultaten niet worden gebruikt voor uitvoering van baggerwerken. Voor het opstellen van dit plan is daarom besloten een aanname te doen van de aanwezige kwaliteit.

De baggerspecie is onder te verdelen in verschillende kwaliteiten. De baggerspecie aangeduid met AW is vrij toepasbaar, daarnaast zijn er nog de kwaliteit wonen (WON), industrie (IND) en NT. De klasse WON en IND hebben restricties voor wat betreft de verwerking op de kant, NT mag nooit op de kant worden verwerkt.

In onderstaande tabel 3-1 is de vertaling gemaakt van NW4, oud beleid, naar Bbk, nieuw beleid.

Kwaliteit bij toetsing	Verspreidbaarheid	Toepassing op landbodem	Toepassing als waterbodem
0	verspreidbaar	AW	AW
1	verspreidbaar	Wonen	Klasse A
2	verspreidbaar	Wonen	Klasse A
3	niet verspreidbaar	Industrie	Klasse B
4	niet verspreidbaar	NT > Interventiewaarde	NT > Interventiewaarde

Tabel 3-1: weergave van de verschillende kwaliteiten baggerspecie

De aanname van de aanwezige waterbodemkwaliteit is gebaseerd op basis van beschikbare waterbodemonderzoeken van eerdere baggerwerkzaamheden. Op grond hiervan is een inschatting gemaakt van de mogelijke kwaliteit van de baggerspecie en dus de wijze van verwerken, verspreiden of afvoeren.

3.5 Gemiddelde jaarlijkse baggeraanwas

Na het uitvoeren van baggerwerkzaamheden neemt met het verstrijken van de tijd de diepte van de watergang af. Dit wordt veroorzaakt door baggeraanwas. Dit is een natuurlijk proces dat door een aantal aspecten wordt beïnvloed:

- grondsoort;
- begroeiing in en langs de watergang;
- slibaanvoer uit andere watergangen;
- breedte en vorm van de watergangen.

Baggerspecie is een dunne, vloeibare substantie. Baggerspecie ligt niet stil op de bodem van een watergang. Als gevolg van wind en stroming kan de baggerspecie zich verplaatsen. Als de gemeente een wegsloot heeft uitgebaggerd en de sloten haaks op deze wegsloot worden niet gebaggerd, zal het daarin aanwezig baggerslib zich verspreiden in de juist gebaggerde watergang. Ook dit zorgt voor aanwas van de baggerspecie laag.

Smalle watergangen met een lage stroomsnelheid hebben over het algemeen een grotere baggeraanwas dan bredere watergangen. In een watersysteem zijn de smalle watergangen over het algemeen achter in het systeem gelegen en de bredere dicht bij het centrale afvoerpunt (gemaal). De stroomsnelheid zal naarmate de watergangen dicht bij het afvoerpunt zijn gelegen ten tijde van afvoer, tijdens en na een neerslagperiode, toenemen.

De baggeraanwas zal daarom in smallere watergangen groter zijn dan in bredere watergangen.

Ervaringen die zijn opgedaan bij baggerwerken die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd in gemeenten gelegen in de waterschappen Rijnland en Schieland en de Krimpenerwaard, hebben aangetoond dat de aanwas ligt tussen 2 en 4 cm per jaar. In onderstaande tabel 3-2 is per categorie watergangen, ingedeeld naar breedte op de waterlijn, aangegeven hoeveel de aanwas in cm per jaar bedraagt. Het te verwijderen volume baggerspecie per watergang is mede op dit uitgangspunt gebaseerd. De nu gemeten waterdieptes worden jaarlijks gecorrigeerd met de aanwascijfers uit tabel 3-2.

Breedte in m	Aanwas per jaar in m
< 3	0,03
< 5	0,03
< 10	0,02
>= 10	0,02

Tabel 3-2: aanname baggeraanwas per grondsoort

3.6 Volume baggerspecie in de gemeente Leiderdorp

In 2013 en 2014 zijn de watergangen waar de gemeente Leiderdorp onderhoudsplichtig voor is ingemeten door middel van het peilen van dwarsprofielen. Niet alle watergangen konden hierbij gepeild worden in verband met aanwezige begroeiing, bereikbaarheid of anderszins. Voor deze watergangen is in de database een aanname gedaan van "gemeten grootste diepte" op basis van het gemiddelde "gemeten grootste diepte" van watergangen met dezelfde leggerdiepte., zodat een inschatting gemaakt kan worden van het aanwezige volume baggerspecie.

Op grond van uitgevoerde peilwerkzaamheden in 2013 en 2014 en de aanwascijfers is de hoeveelheid te baggeren baggerspecie per jaar berekend. In totaal heeft de gemeente Leiderdorp een opgave voor de periode van 2014 tot en met 2023 voor de onderhoudsplicht van ongeveer 38.300 m³ en voor de ontvangstplicht van ongeveer 29.000 m³ baggerspecie.

In tabel 3-3 is per jaar de verdeling van het te baggeren volume weergegeven voor de baggerspecie waarvoor de gemeente onderhoudsplichtig is.

Jaar	Aantal watergangen	Lengte watergang [m1]	Volume baggerspecie [m3]
2014	180	18.233	20.409
2015	37	4.165	1.197
2016	58	6.029	2.266
2017	21	3.745	1.807
2018	15	1.588	1.250
2019	15	2.355	479
2020	13	1.403	479
2021	44	3.855	2.565
2022	22	2.536	872
2023	124	12.088	7.004
Totaal	529	55.997	38.328

Tabel 3-3: Volume baggerspecie per jaar 2014 - 2023.

Het hoogheemraadschap van Rijnland voert de werkzaamheden waarvoor Leiderdorp ontvangstplichtig is uit. Te verwachten valt dat Rijnland deze werkzaamheden in de komende jaren gaat uitvoeren. Wanneer is echter nog niet duidelijk. Vandaar dat ervoor gekozen is om de totale opgave waarvoor de gemeente Leiderdorp ontvangstplicht heeft gelijkelijk te verdelen over de eerst komende 5 jaar. Dit is in tabel 3-4 weergegeven.

Jaar	Volume baggerspecie [m3]
2014	5.792
2015	5.792
2016	5.792
2017	5.792
2018	5.792
2019	-
2020	-
2021	-
2022	-
2023	-
Totaal	28.960

Tabel 3-4: Volume baggerspecie ontvangstplicht 2014 - 2023.

In onderstaande tabel 3-5 is het totale volume baggerspecie dat de gemeente moet verwerken weergegeven.

Onderhoud-/ ontvangst-plicht	Aantal watergangen	Lengte watergang OHP / OVP [m1]	Totaal volume baggerspecie [m3]
OHP 2014-2023	529 ¹⁾	55.997 ²⁾	38.328
OVP 2014 - 2023	94	13.703	28.960
Totaal	623	69.700	67.288

Tabel 3-5: Totaal volume baggerspecie onderhoud-en ontvangstplicht 2014-2023.

3) Verschillende watergangen zijn twee keer meegeteld, omdat deze twee maal worden gebaggerd in de beschouwde periode.

4) Van de watergangen die twee maal worden gebaggerd is het geraamde volume twee maal meegerekend.

Gedetailleerde informatie van de te verwijderen baggerspecie is opgenomen in de database bijlage 1.

3.7 Baggerfrequentie in relatie tot te baggeren diepte

In het beleid van het hoogheemraadschap van Rijnland is bij het vaststellen van de nieuwe legger aangegeven dat de overdiepte maximaal 20 cm mag bedragen, zie paragraaf 2.1.1 van dit BBPL en hoofdstuk 6, paragraaf 4, lid 2 van de legger van het hoogheemraadschap van Rijnland. Bij een aanwas van 2 tot 4 cm per jaar zal er minimaal iedere 5 tot 10 jaar gebaggerd moeten worden.

Het BBPL gaat er van uit dat er wordt gebaggerd wanneer door aanwas van de baggerspecie de ingreepmaat van een watergang bereikt wordt. Op basis van aanwasgegevens die in het verleden zijn verkregen is bepaald met welke frequentie een watergang moet worden gebaggerd.

De baggerfrequentie wordt als volgt bepaald:

Onderhoudsdiepte – ingreepmaat / aanwas => frequentie

Op basis hiervan kan worden aangenomen dat de frequentie waarin moet worden gebaggerd uitkomt tussen de 7 en 14 jaar. Hierdoor kan het zijn dat bepaalde watergangen twee maal gebaggerd dienen te worden binnen de beschouwde onderhoudsperiode. In de database, bijlage 1, is per watergang de benodigde frequentie (onderhoudscyclus) weergegeven.

3.8 Baggerspecie verwerking

Vrijkomende baggerspecie kan waar mogelijk op de kant verwerkt worden. Dit kan met name in het landelijk gebied. Wanneer verwerken op de kant niet wenselijk is, of de kwaliteit van de baggerspecie dat niet toestaat moet het worden afgevoerd naar definitieve verwerkingslocaties.

Op alle fronten is de meest wenselijke wijze van verwerken het verwerken van de baggerspecie op het aangrenzend perceel en daarna in een weilanddepot. Behalve goedkoop is de verspreiding op een aangrenzend perceel of in een weilanddepot ook veel duurzamer dan afvoeren of in een centraal depot opslaan. Beperking van de transportkosten levert een fors mindere CO2 uitstoot op en de aangrenzende percelen worden op natuurlijke wijze met bodemeigen materiaal opgehoogd.

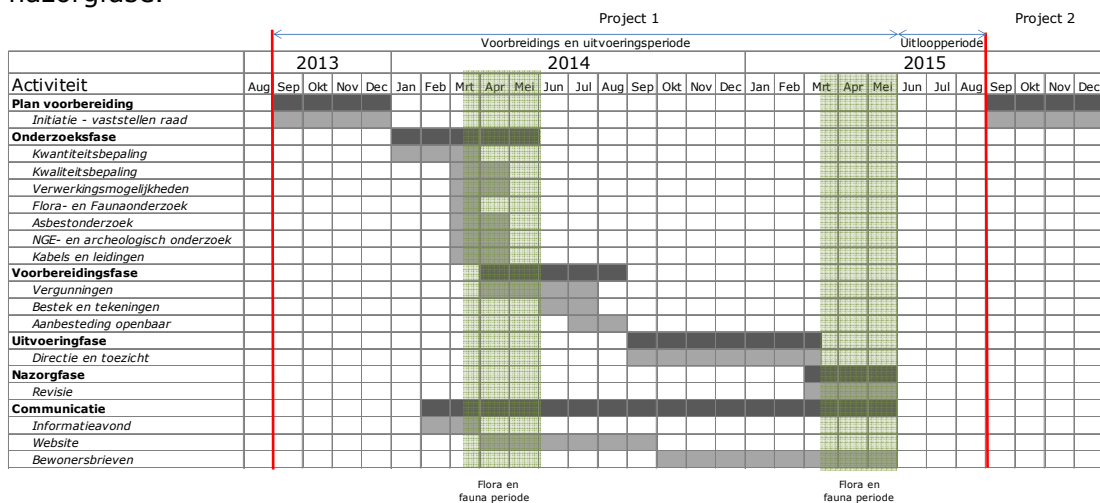
4 De uitvoering

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de uitvoering van het onderhoud van watergangen plaatsvindt en waar men in de praktijk rekening mee moet houden. Hiervoor wordt stapsgewijs per fase beschreven welke voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd moeten en worden de daarbij behorende aandachtspunten benoemd. De fasen worden in chronologische volgorde besproken.

4.2 Buitengewoon onderhoud

De doorlooptijd van een baggerwerk is ongeveer een jaar, zie onderstaande voorbeeldplanning. Een project start met de onderzoeksfase, daarna volgen de voorbereidings- en de uitvoeringsfase. Het project wordt afgesloten met de nazorgfase.



Figuur 4-1: Voorbeeld planning met doorlooptijd van een onderhoudsbaggerwerk (buitengewoon onderhoud)

4.3 Onderzoeksfase

In de onderzoeksfase wordt alle benodigde informatie verzameld die benodigd is om tot uitvoering van een baggerwerk te komen. In deze fase wordt een database aangelegd met daarin alle te onderhouden watergangen. Van deze watergangen wordt het volume baggerspecie bepaald, de kwaliteit van de baggerspecie en op basis van deze gegevens, in overleg met de gemeente, de wijze van verwerking vastgesteld.

Kwantiteitsbepaling

Het volume baggerspecie dat gebaggerd moet worden wordt bepaald aan de hand van inpeilingen. Per watergang worden dwarsprofielen gemeten. Dit gebeurt doorgaans om de 50 m¹. Bij sterk wisselende breedtes kunnen meer profielen gemeten worden. In het dwarsprofiel kan naast de bovenkant van de baggerspecie ten opzichte van het waterpeil ook de vaste bodem worden aangegeven.

De locatie van de profielen kunnen worden vastgelegd in het RD-stelsel. De nummering van de profielen wordt gerelateerd aan de nummering van de

watergangen. Door deze unieke nummering van de profielen kan eenvoudig een database van alle peilgegevens worden opgebouwd.

De ingemeten profielen dienen te worden vergeleken met de voor de betreffende watergang geldende leggerprofielen en waterpeilen. Hiermee kan inzichtelijk worden gemaakt wat de minimale hoeveelheid te verwijderen baggerspecie per dwarsprofiel is. Deze gegevens kunnen als basis voor een uitvoeringscontract (bijv. bestek) worden gebruikt. Uit de kwantiteitsbepaling kan blijken dat watergangen voldoen aan de legger en dus niet gebaggerd dienen te worden. Hierdoor verdient het de voorkeur om de kwantiteitsbepaling uit te voeren voor de kwaliteitsbepaling.

Kwaliteitsbepaling

Voor de kwaliteitsbepaling van de baggerspecie wordt een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de chemische kwaliteit van de baggerspecie in de watergangen. Dit in verband met het verwerken, nuttig toepassen en/of storten van de bij de baggerwerkzaamheden vrijkomende baggerspecie.

Het kwalitatieve onderzoek dient te worden uitgevoerd aan de hand van de NEN 5720:2009 "*Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie*". De toe te passen onderzoeksstrategie wordt hierin afhankelijk gesteld van het onderzoeksdoel, het watertype en de onderzoeksinspanning. Deze zaken dienen te worden bepaald op basis van de NEN 5717:2009 "*Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek*".

Er zijn 2 verschillende onderzoeksinspanningen gedefinieerd in de norm, te weten:

- normale onderzoeksinspanning voor verdachte wateren;
- lichte onderzoeksinspanning voor niet-verdachte wateren.

Op basis van het bovenstaande kan in het algemeen voor de onverdachte watergangen worden gekozen voor de onderzoeksstrategie ten behoeve van baggerwerkzaamheden, met een lichte onderzoeksinspanning voor overig lintvormig water. In deze onderzoeksstrategie worden monstervakken aangehouden met een lengte van maximaal 2.500 meter. Voor de verdachte watergangen kan worden gekozen voor de onderzoeksstrategie ten behoeve van baggerwerkzaamheden, met een normale onderzoeksinspanning voor overig lintvormig water. In deze onderzoeksstrategie worden monstervakken aangehouden met een lengte van maximaal 500 meter.

Ten behoeve van de chemische en fysische analyse van de baggerspecie dienen de deelmonsters worden samengesteld tot speciemenmonsters. Deze speciemenmonsters dienen te worden geanalyseerd op het uitgebreid waterbodempakket met extra zee fracties. Dit pakket bestaat uit:

- droge stof, organische stof, calcië, pH (CaCl_2), de fracties (op droge stof) $<2\mu\text{m}$ (lutum), $<16\mu\text{m}$ (afslibbaar) en $<2000\mu\text{m}$ (grind), de fracties (op minerale deel) $<2\mu\text{m}$, $<16\mu\text{m}$, $<32\mu\text{m}$, $<50\mu\text{m}$, $<63\mu\text{m}$, $<250\mu\text{m}$, $<500\mu\text{m}$, $<1000\mu\text{m}$, en $<2000\mu\text{m}$, arseen, de (zware) metalen Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 16-EPA), chloorbenzenen, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC-gefractioneerd, $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$).

Het analysepakket is gelijk aan het pakket dat het hoogheemraadschap van Rijnland hanteert. Het aanvragen van eventueel benodigde vergunningen kan hierdoor direct met de juiste gegevens worden gedaan.

Verwerkingsmogelijkheden

Zodra het volume en de kwaliteit van de baggerspecie bekend is kan in overleg met de gemeente bepaald worden hoe de vrijkomende specie wordt verwerkt.

De mogelijke verwerkingsvarianten zijn:

- verwerken op de kant;
- verwerken en toepassen in een weiland depot;
- laten rijpen in en kortdurende opslag en daarna afvoeren naar een toepassingslocatie;
- direct afvoeren naar een verwerkingslocatie.

Welke van de verwerkingsmogelijkheden gekozen wordt moet per project per watergang worden beoordeeld. Het is aan te bevelen om vooraf met het hoogheemraadschap van Rijnland en Omgevingsdienst Midden Holland te onderzoeken welke afzetstrategieën er voor de baggerspecie beschikbaar zijn.

Flora- en Faunaonderzoek

De uitvoering van buitengewoon onderhoud valt onder het bestendig beheer. Dit betekent dat er, op uitzonderingen na, geen ontheffing dient te worden aangevraagd op de Flora- en fauna wet. Wel moet de gemeente werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Hiervoor kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van de gedragscode van de Unie van Hoogheemraadschappen.

Voorafgaande aan de uitvoering moet een bureaustudie worden gedaan van de te baggeren watergangen. Als hieruit blijkt dat er beschermde soorten aanwezig zijn moet een veldbezoek worden gedaan waarbij onderzocht of en welke beschermde soorten aanwezig zijn.

Om in dit soort gevallen te mogen werken moeten werkprotocollen worden opgesteld waarin compenserende of mitigerende maatregelen zijn beschreven, waardoor de (beschermde) flora en fauna een reële kans hebben op overleven.

Asbestonderzoek

Tijdens veldwerkzaamheden, bijvoorbeeld bij het inpeilen van watergangen of het kwaliteitsonderzoek, dient gelijk gekeken worden naar de mogelijke aanwezigheid van asbest. Hierbij moet gelet worden op gebruik van asbest in beschoeiingen of de aanwezigheid van opstallen met asbesthoudende materialen. Wanneer een watergang hierdoor asbestverdacht is moet de baggerspecie worden onderzocht op de aanwezigheid van losse asbestvezels. Wanneer daadwerkelijk asbest is aangetroffen (> 100mg per kilo droge stof) moet bij uitvoering de bijbehorende veiligheidsklasse volgens CROW publicatie 132 (3T) in acht worden genomen. Dit betreft extra veiligheidsvoorzieningen die aangebracht moeten worden op het in te zetten materieel en voor de medewerkers.

NGE- en archeologisch onderzoek

Onderzoek naar niet gesprongen explosieve en archeologische elementen en structuren is niet nodig bij onderhoudsbaggerwerk. Omdat het leggerprofiel niet wordt aangepast, de watergang wordt niet dieper, mag er van uit worden gegaan dat de bodem niet meer wordt geroerd dan bij eerdere onderhoudswerkzaamheden.

Wanneer de leggerafmetingen van een watergang worden aangepast en de bodem dieper komt te liggen en hiervoor in ongeroerde grond wordt gegraven is het wel nodig om vooraf onderzoek te doen. Dit onderzoek start met een bureaustudie. Hieruit blijkt of er in het veld nader onderzoek nodig is.

Kabels en leidingen

In de voorbereidingsfase wordt voor de locaties van de te baggeren watergangen een oriëntatiemelding gedaan bij het KLIC. Deze melding geeft voldoende inzicht in de ligging van kabels en leidingen die watergangen kruisen. Conform de vergunningsvoorwaarden moeten de kabels en leidingen minimaal 1,00 m onder de vastgestelde leggerdiepte liggen, zodat er geen conflict kan ontstaan met de uitvoering van onderhoudsbaggerwerken.

In de uitvoeringsfase moet de aannemer een graafmelding doen.

4.4 Voorbereidingsfase

Vergunningen

Afhankelijk van de gekozen verwerkingsmethode moeten er vergunningen worden aangevraagd. Dit kan een omgevingsvergunning zijn voor de aanleg van een baggerdepot of een watervergunning voor het lozen van water uit het depot.

Bestek en tekeningen

Nadat alle onderzoeken zijn uitgevoerd en bekend is welke watergangen gebaggerd moeten worden, wat het te baggeren volume is, de kwaliteit en de wijze van verwerking, wordt een bestek opgesteld en tekeningen vervaardigd. Nadat het bestek is goedgekeurd wordt een besteksraming gemaakt. Dit is een raming van de kosten voor het uitvoeren van de werkzaamheden zoals in het bestek is beschreven. Aan de hand van deze raming kan bij de aanbesteding worden beoordeeld of de inschrijvingen reëel zijn en het werk gegund kan worden.

Aanbesteding

Als bestek en tekeningen gereed zijn kan het werk worden aanbesteed. Dit kan op verschillende wijzen, conform het aanbestedingsbeleid van de gemeente. Gezien de omvang van de werkzaamheden kan ervan uit gegaan worden dat aanbestedingen over het algemeen meervoudig onderhands, of nationaal openbaar zullen zijn.

Subsidie

Indien in het te baggeren areaal watergangen voorkomen waarvan na uitvoering van het kwaliteitsonderzoek is gebleken dat deze zijn verontreinigd, kan hiervoor subsidie worden aangevraagd bij het hoogheemraadschap van Rijnland. Dit is een vergoeding volgens de SBR regeling van het hoogheemraadschap en is in hoofdstuk 2.5 beschreven.

4.5 Uitvoeringfase

In deze fase wordt door de aannemer die het werk heeft aangenomen uitgevoerd. Bij de uitvoering moet rekening gehouden worden met de eisen uit het bestek. Om dit te controleren wordt er toezicht gehouden en is er een directievoerder aangesteld die namens de opdrachtgever gemandateerd is om tijdens de uitvoering beslissingen te nemen over de financiën en de planning. Controle wordt uitgevoerd door de watergangen voor uitvoering van de baggerwerkzaamheden in te peilen. Dit is het aan de hand van een dwarsprofiel inmeten van de in de watergang aanwezige baggerspecielaag. Na uitvoering worden de watergangen uitgepeild. Het verschil tussen beide peilen bepaalt het gebaggerde volume.

De uitvoeringfase van een baggerwerk loopt over het algemeen van september tot half maart van het volgende jaar. Waarbij de maanden september tot en met

december de voorkeur hebben. Tussen half maart en begin juni mag er volgens de Flora- en fauna wet niet worden gebaggerd.

4.6 Nazorgfase

Nadat de baggerwerkzaamheden zijn afgerond wordt een revisietekening gemaakt. Op deze tekening wordt aangegeven waar de dwarsprofielen zijn gemeten. Tevens wordt een bestand aangeleverd met per profiel de gemeten gegevens. De gemeten gegevens en de informatie vanuit de uitvoeringsfase moeten in deze fase worden verwerkt in de totale database. Eventuele bijzonderheden kunnen in de database worden verwerkt.

4.7 Communicatie

Baggeren, met name in stedelijk gebied, heeft een behoorlijke impact op de omgeving. Het is daarom noodzaak om voorafgaande aan de uitvoering bewoners in de omgeving van het werk te informeren. Dit kan door middel van een informatieavond, maar ook met behulp van de website en publicaties in lokale bladen. Ongeveer twee weken voor uitvoering zullen bewonersbrieven worden verspreid, waarin de start van de werkzaamheden wordt aangekondigd.

5 Financiën

5.1 Inleiding

De gemeente Leiderdorp heeft in totaal 48,0 km¹ watergang waarvoor zij geheel of gedeeltelijk onderhoudsplichtig is en 13,7 km¹ waar zij ontvangst-plichtig is. In de planperiode (2014 t/m 2023) van dit BBPL worden activiteiten uitgevoerd in het kader van het buitengewoon onderhoud aan de watergangen gelegen binnen de gemeente Leiderdorp. Deze activiteiten worden volgens de beschreven strategie uitgevoerd om de gestelde doelen te kunnen halen.

5.2 Kosten buitengewoon onderhoud

In de onderstaande tabellen zijn de benodigde financiële middelen voor het buitengewoon onderhoud opgenomen. De hoeveelheden zoals opgenomen in de tabellen betreft het volume en de bijbehorende kosten voor zowel de onderhoudsplicht (5-1), de ontvangstplicht (5-2) en de totale gezamenlijke kosten voor onderhouds- en ontvangstplicht (5-3). De kosten zijn per jaar uitgesplitst.

Jaar	Aantal watergangen	Lengte watergang [m1]	Volume baggerspecie [m3]	Geraamde kosten per jaar
2014	180	18.233	20.409	€ 472.796
2015	37	4.165	1.197	€ 24.100
2016	58	6.029	2.266	€ 53.176
2017	21	3.745	1.807	€ 43.924
2018	15	1.588	1.250	€ 32.457
2019	15	2.355	479	€ 11.949
2020	13	1.403	479	€ 12.127
2021	44	3.855	2.565	€ 66.100
2022	22	2.536	872	€ 17.129
2023	124	12.088	7.004	€ 130.167
Totaal	529	55.997	38.328	€ 863.925

Tabel 5-1: Overzicht benodigde financiële middelen onderhoudsplicht buitengewoon onderhoud.

Jaar	Volume baggerspecie [m3]	Geraamde kosten per jaar
2014	5.792	€ 107.727
2015	5.792	€ 107.727
2016	5.792	€ 107.727
2017	5.792	€ 107.727
2018	5.792	€ 107.727
2019	-	€ -
2020	-	€ -
2021	-	€ -
2022	-	€ -
2023	-	€ -
Totaal	28.960	€ 538.635

Tabel 5-2: Overzicht benodigde financiële middelen ontvangstplicht buitengewoon onderhoud.

Onderhoud-/ontvangstplicht	Aantal watergangen	Lengte watergang OHP / OVP [m1]	Totaal volume baggerspecie [m3]	Totaal geraamde kosten
OHP 2014-2023	529 ¹⁾	55.997 ²⁾	38.328	€ 863.925
OVP 2014 - 2023	94	13.703	28.960	€ 538.635
Totaal	623	69.700	67.288	€ 1.402.560

Tabel 5-3: Overzicht totale benodigde financiële middelen buitengewoon onderhoud.

- 1) Verschillende watergangen zijn twee keer meegeteld, omdat deze twee maal worden gebaggerd in de beschouwde periode.
- 2) Van de watergangen die twee maal worden gebaggerd is het geraamde volume twee maal meegerekend.

Uitgangspunten bij begrote kosten buitengewoon onderhoud zijn:

- alle bedragen zijn exclusief B.T.W.;
- alle bedragen zijn op prijspeil 2014;
- er is rekening gehouden met 20% VAT-kosten, deze is opgenomen in de aangehouden eenheidsprijzen;
- er is geen rekening gehouden met onvoorziene kosten / risico's;
- de kosten zijn opgebouwd uit; onderzoekskosten, baggerkosten (er is rekening gehouden met inzet van extra materieel bij moeilijk bereikbare locaties), transportkosten en stortkosten.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Onderhouds- en ontvangstplicht

De gemeente Leiderdorp is op grond van de keur en legger van het hoogheemraadschap verplicht om 48,0 km¹ watergangen te baggeren en de vrijkomende bagger te verwerken. Het betreft het baggeronderhoud van zogenaamde overige watergangen. Dit zijn voornamelijk singels in bebouwd gebied en watergangen gelegen langs wegen in beheer bij de gemeente. Veelal wordt de onderhoudsplicht met de andere aanliggende eigenaren gedeeld. Daarnaast is de gemeente verplicht om voor ruim 13,7 km¹ primaire watergangen de bagger te ontvangen. Dit zijn watergangen die het hoogheemraadschap van Rijnland baggert en waarvan de gemeente en andere aanliggende eigenaren de bagger moeten ontvangen en verwerken.

Conclusie

Er kan gesteld worden dat de gemeente Leiderdorp op het gebied van buitengewoon onderhoud een kleine achterstand heeft, maar verder goed op orde is. In een tijd dat klimatologische veranderingen, zeespiegelrijzing en verstedelijking, het aanbrengen van steeds meer verhard oppervlak, het oppervlaktewatersysteem onder druk zetten, heeft de gemeente er mede voor gezorgd dat het watersysteem veilig en betrouwbaar is en blijft.

Aanbeveling

De gemeente Leiderdorp zet met dit baggerplan 2014–2023, het bestaande baggerbeleid voor de komende periode voort.

6.2 Baggerfrequentie in relatie tot te baggeren diepte

In het beleid van het hoogheemraadschap is bij het vaststellen van de nieuwe legger aangegeven dat de overdiepte maximaal 20 cm mag bedragen, zie hoofdstuk 2, paragraaf 4 lid 1 van dit BBPL.

Conclusie

Bij een aanwas van 2 tot 4 cm per jaar zal er minimaal iedere 5 tot 10 jaar moeten worden gebaggerd. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een 10 jaarlijkse baggercyclus voldoet.

Aanbeveling

Aanbevolen wordt om te baggeren wanneer de ingreepmaat van een watergang wordt bereikt. Op basis van aanwasgegevens die in het verleden zijn verkregen is bepaald met welke frequentie een watergang moet worden gebaggerd. De baggerfrequentie wordt als volgt bepaald:

Onderhoudsdiepte – ingreepmaat / aanwas => frequentie

Hierdoor ligt de frequentie waarin wordt gebaggerd tussen de 7 en 14 jaar.

Nawoord

Samenwerken in woorden en daden!

Met dit baggerplan heeft de gemeente Leiderdorp duidelijk zicht op wat er de komende jaren zal moeten gebeuren op het gebied van baggeren.

In dit plan worden de benodigde financiën aangegeven. Bovendien geeft het plan inzicht in de belangen, verplichtingen en (beleids-) mogelijkheden die er voor de gemeente op het gebied van baggeren zijn.

Het baggerplan moet iedere tien jaar worden herzien. Die termijn is ingegeven door de baggercyclus die het hoogheemraadschap van Rijnland hanteert. Het baggerplan kan op initiatief van de gemeente Leiderdorp ook eerder worden herzien. Het baggerplan kan zo inspelen op nieuwe inzichten en ontwikkelingen in het waterbeleid.

Op basis van een inventarisatie inpeiling is een berekening gemaakt van het volume baggerspecie afkomstig uit watergangen die door de gemeente moeten worden onderhouden. Ook het volume baggerspecie dat door de gemeente moet worden verwerkt in het kader van de ontvangstplicht is op die manier berekend. Het baggerplan geeft inzicht in de kosten die gemoeid zijn met de uitvoering van de werkzaamheden.

In het baggerplan zijn geen concrete projecten geformuleerd. De omzetting van de plannen naar de praktijk, de concrete uitvoering in het veld, moet vorm krijgen in projecten. Voordat dit kan gebeuren moet eerst de door de gemeente te onderhouden watergangen nauwkeurig worden gemeten en berekend waar en hoeveel baggerspecie in de te baggeren watergangen aanwezig is. Ook is het noodzakelijk de kwaliteit van deze baggerspecie te onderzoeken. De uiteindelijke kwaliteit bepaalt de verwerkingsmogelijkheden. Aan de hand van de onderzoeksresultaten (hoeveelheid en kwaliteit) kunnen prioriteiten worden vastgesteld.

Met het vaststellen van het baggerplan geeft de gemeente aan dat het haar ernst is om te voldoen aan de wettelijke verplichtingen omtrent de onderhouds- en ontvangstverplichtingen.

Realisatie van de maatregelen uit het plan zal in samenwerking met het hoogheemraadschap van Rijnland gebeuren. Een heldere afstemming en communicatie met de inwoners is daarbij essentieel. Door jaarlijks te baggeren draagt de gemeente bij aan het verbeteren en in stand houden van het oppervlaktewatersysteem en het leefmilieu van waterplanten en dieren. Bovendien heeft gezond oppervlaktewater een positief effect op de uitstraling van de openbare ruimte binnen de gemeente Leiderdorp.

Bijlage 1: Database meerjaren baggerplanning Leiderdorp d.d. 25-03-2015.

Bijlage 2: Totaaloverzicht kosten baggeren naar onderhouds- en ontvangstplicht buitengewoon onderhoud.

Bijlage 3: Overzichtskaarten T001 "Overzicht watergangen gemeente Leiderdorp met plichten baggeren" d.d. 25-03-2015;

Bijlage 4: Aanvraagformulier en Subsidieverordening Baggerkosten
Rijnland