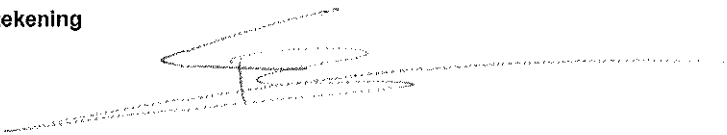


Inrichtingsplan Eisenhowerplas

**Op basis van de Handreiking voor het herinrichten van diepe
plassen**

30 maart 2011

Verantwoording

Titel	Inrichtingsplan Eisenhowerplas
Opdrachtgever	Gemeente Overbetuwe
Projectleider	Simon Bos
Auteur(s)	Jacob Harke
Projectnummer	4694488
Aantal pagina's	28 (exclusief bijlagen)
Datum	30 maart 2011
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Civiel
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Achtergrond en status van dit inrichtingsplan.....	7
1.3 Opbouw Inrichtingsplan	8
2 Voorbereiding	11
2.1 Het gebied en haar kenmerken	11
2.1.1 Locatieomschrijving	11
2.1.2 Bodemopbouw en geohydrologie.....	12
2.1.3 Kwaliteit water	13
2.2 Gewenste ontwikkeling.....	14
2.2.1 Initiatief en inrichting.....	14
2.2.2 Nuttigheid en functionaliteit	16
2.3 Betrokkenen en rolverdeling.....	17
3 Uitvoering.....	19
3.1 Materiaal en techniek	19
3.1.1 Toe te passen materialen	19
3.1.2 Herkomst materialen	20
3.1.3 Fasering en oplevering.....	20
3.1.4 Verwerking	21
3.1.5 Voorkomen van overlast.....	23
3.1.6 Onvoorziene ontwikkelingen	23
3.2 Afspraken	24
3.2.1 werkafspraken	24
3.2.2 Organisatie en controle	24
4 Beheer	27
4.1 Eigendom en beheer	27
4.2 Monitoring in uitvoering en beheer	27
4.2.1 Oppervlaktewater en ecologie	27
4.2.2 Afdeklaag	28
4.3 Toekomstige ontwikkelingen	28

Bijlage(n)

1. Waterkwaliteitsgegevens Eisenhowerplas 1999 en 2005
2. Acceptatie en kwaliteitsborging
3. Uitvoering en verwerking
4. Administratieve verantwoording uitvoering
5. Stappenplan ter verbetering doorzicht (noodscenario)

1 Inleiding

In dit hoofdstuk is kort beschreven waarom het inrichtingsplan nodig is en wat het doel hiervan is. Verder is aangegeven waar het plan uit is opgebouwd.

1.1 Aanleiding

Gemeente Overbetuwe is voornemens om de Eisenhowerplas, gelegen in Elst, te herontwikkelen, waarbij het idee is om een deel van de plas te dempen. Het resterende deel van de plas zal gebruikt worden voor retentie en wordt aangesloten op het aangrenzende watersysteem. In voorliggende rapportage wordt ingegaan op een aantal zaken rond de waterbodembodem en de waterkwaliteit van de Eisenhowerplas, in relatie met de te realiseren retentie en het aansluiten van de Eisenhowerplas op het omringende watersysteem.

1.2 Achtergrond en status van dit inrichtingsplan

Met de komst van het Besluit bodemkwaliteit in 2008 is het verondiepen van plassen hieronder komen te vallen. Plassen kunnen op basis hiervan als normale of grootschalige toepassing relatief eenvoudig verondiept worden, mits de toepassing nuttig en functioneel is en voldaan wordt aan de kwaliteitscriteria.

Op een aantal plaatsen zijn zorgen geuit door omwonenden omtrent het verondiepen van plassen. Discussies zijn ontstaan over de risico's voor verspreiding van verontreinigingen via het grondwater. Om de zorgen omtrent de verondieping van plassen op basis van het Bbk te onderzoeken, is in april 2009 de Commissie Verheijen in het leven geroepen. Centraal bij het onderzoek van deze commissie was de vraag of het toetsingskader als benoemd in het Bbk aangevuld moet worden, en zo ja, op welke wijze. In juni 2009 is door de commissie advies uitgebracht. De kern hiervan is dat er verschillende type verondiepingen van plassen te onderscheiden zijn (afhankelijk van locatie), waarvoor aan de hand van kenmerken al dan niet aanvullende voorwaarden opgesteld zijn, bovenop de voorwaarden die vanuit het Bbk gelden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Op basis van de zorgen die geuit zijn door betrokkenen bij verondiepingen is het advies vertaald naar de 'dagelijkse praktijk'. Het resultaat hiervan is de Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen¹. Deze Handreiking geeft antwoord op de vraag: Hoe gaan we in Nederland zorgvuldig om met grond en baggerspecie bij het herinrichten van plassen?

De Handreiking wordt verankerd in een Ministeriële Circulaire die nog verschijnen zal.

De Handreiking dient als leidraad voor het doorlopen van een zorgvuldig proces voor het herinrichten van diepe plassen en kan vanuit die invalshoek door alle betrokkenen gebruikt worden.

¹ Tijdens het schrijven van dit rapport betrof het de definitieve versie van 1 oktober 2010, die ter bestuurlijke vaststelling aan de waterbeheerders is toegezonden.

Binnen de Handreiking wordt binnen het proces van herinrichting vier verschillende fasen onderscheiden:

- Sturing gewenste ontwikkeling
- Voorbereiding
- Uitvoering
- Beheer van de locatie.

Voor het onderhavige Inrichtingsplan Eisenhowerplas is het uitgangspunt dat de eerste fase reeds doorlopen is.

Het Inrichtingsplan is een verplicht onderdeel bij de voorbereiding van de herinrichting van plassen – dus ook van de Eisenhowerplas. Dit plan vormt eveneens een verplicht onderdeel van de melding die gedaan wordt in het kader van het Bbk. In die zin heeft het onderhavige inrichtingsplan met name betrekking op de tweede fase, de voorbereiding en zal het als leidraad dienen bij de derde en vierde fase, de uitvoering en het beheer.

Dit inrichtingsplan is geschreven vanuit het gegeven dat een deel van de Eisenhowerplas gedempt zal worden en als bedrijventerrein ingericht zal worden. In dit inrichtingsplan worden de ‘spelregels’ beschreven hoe met deze demping omgegaan kan en mag worden, binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Daarnaast spelen ook andere zaken een rol. Autonome ontwikkelingen kunnen uiteindelijk leiden tot een aanpassing van de voorziene inrichting of een aanpassing in de beoogde planning. Ook de economische omstandigheden en ontwikkelingen in de omgeving kunnen een invloed hebben. Door de economische ontwikkelingen is het aanbod van grond thans (2010) minder dan enkel jaren geleden. Daar staat tegenover dat bij de ontwikkeling en aanleg van Park Lingezegen een grote hoeveelheid grondverzet is voorzien. Deze factoren zullen een bepaalde invloed op de ontwikkelingen rond de Eisenhowerplas kunnen hebben.

1.3 Opbouw Inrichtingsplan

Het Inrichtingsplan richt zich op de drie fasen die nog uitgevoerd moeten worden; de Voorbereiding, de Uitvoering en het Beheer. Gekozen is om deze drie fasen als hoofdstukken op te nemen in deze rapportage.

In hoofdstuk 2, waar ingegaan wordt op de Voorbereiding, wordt ingegaan op het gebied en haar kenmerken in de huidige situatie, de gewenste ontwikkeling en de daarbij behorende betrokkenen en rolverdeling.

In het hoofdstuk Uitvoering (hoofdstuk 3) is een beschrijving gegeven van de toe te passen materialen en technieken tijdens de uitvoeringsfase, waarbij ook ingegaan wordt op de fasering en het voorkomen van hinder voor de omgeving. Een onderdeel van dit hoofdstuk is ook de afspraken die voor deze fase gemaakt zijn of worden. Onderdeel van de afspraken zijn de werkafspraken en de werkwijze wat betreft controle en handhaving, de benodigde monitoring en het eventuele terugvalscenario.

Het hoofdstuk Beheer (hoofdstuk 4) omvat de afronding en oplevering na de uitvoering en een beheerplan, waarna kort ingegaan wordt op benodigde financiële reserveringen.

Het Inrichtingsplan is opgesteld als aangegeven in de Handreiking voor het verondiepen van plassen – versie 1 oktober 2010, Definitief – versie ter bestuurlijke vastlegging. Weliswaar is in onderhavig geval geen sprake van verondieping maar van demping (van een deel van de plas); toch is ervoor gekozen om een Inrichtingsplan op te stellen.

Als randvoorwaarde is verder meegenomen het document Beleidsregels verondiepen waterplassen met grond en/of baggerspecie, die opgesteld is door Waterschap Rivierenland. Ook dit document heeft betrekking op het verondiepen van plassen en niet op het (deels) dempen van plassen. Toch is ook hiermee rekening gehouden bij het opstellen van het Inrichtingsplan.

Naast dat de Handreiking en de Beleidsregels als uitgangspunt dienen, is gebruik gemaakt van een hoeveelheid bronnen.

2 Voorbereiding

In dit hoofdstuk zijn onderdelen beschreven die van belang zijn bij de voorbereiding van de herontwikkeling. Hierbij is de uitgangssituatie van de Eisenhowerplas beschreven evenals het einddoel na de herontwikkeling. Belangrijk onderdeel in de transitie is duidelijkheid omtrent de bij de herontwikkeling betrokken partijen en de rol van de respectievelijke partijen.

2.1 Het gebied en haar kenmerken

2.1.1 Locatieomschrijving

In de kern Elst (Gelderland) ligt de Eisenhowerplas (in het zuidoostelijke deel van de kern, tegen de A325). Het oppervlak van deze plas is in de huidige situatie ruim 23 ha. De plas is ontstaan door zandwinning in het verleden. De plas is gesitueerd ten zuidoosten van de woonkern Elst en temidden van bedrijventerrein de Aam, tussen de spoorlijn Arnhem – Nijmegen en de A325 en wordt vanaf de A325 ontsloten door de Aamsestraat en Industrieweg Oost. De plas is kadastraal vastgelegd onder gemeente Elst, sectie onbekend, nummer: 113, 486 en 1216. De plas vervult verder geen bijzondere functie. In figuur 2.1 is een luchtfoto gegeven van het gebied.

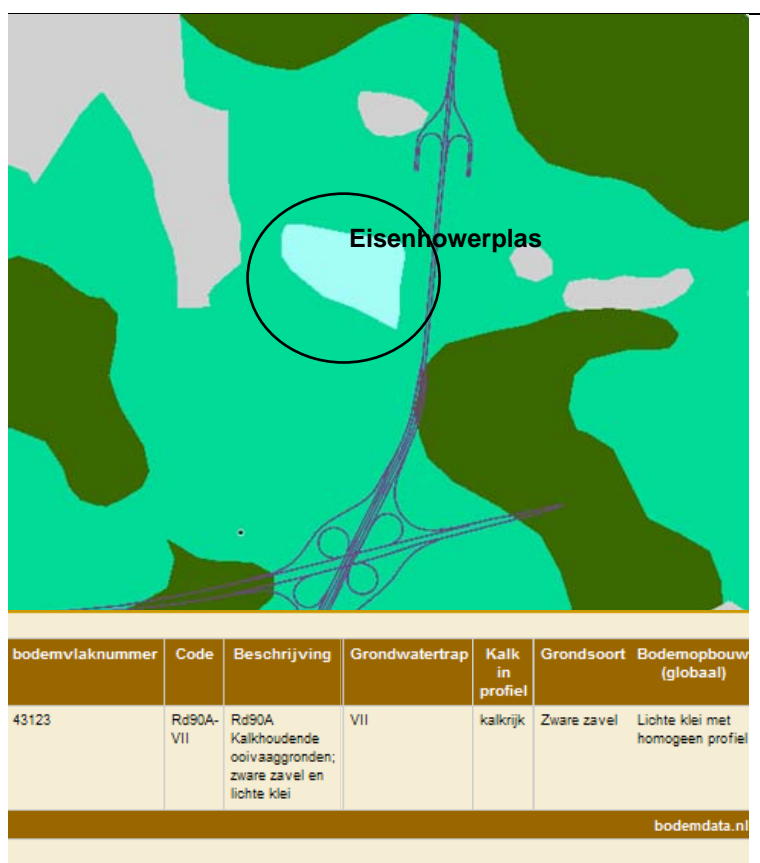


Figuur 2.1 Overzicht omgeving Eisenhowerplas.

De Eisenhowerplas staat niet in verbinding met andere oppervlaktewateren. Er wateren geen sloten af op de plas, of andersom. Het maaiveld rondom de plas ligt vrijwel overal op 9,0 m tot 9,1 m +NAP. Plaatselijk daalt het maaiveld tot 8,6 m +NAP. De waterstand in de plas staat vrij vast op 7,95 m +NAP. De waterbodem in de plas varieert van plaats tot plaats, maar ligt voor een groot deel rond NAP. Plaatselijk daalt de waterbodem tot 1,5 m -NAP. De diepte van de plas varieert hiermee van ongeveer 9 meter tot ruim 10 meter.

2.1.2 Bodemopbouw en geohydrologie

In de ondergrond in de omgeving van de Eisenhowerplas komen verschillende grondsoorten voor. In figuur 2.2 is aangegeven wat voor bodemtype aanwezig is.



Figuur 2.2 Bodemtype omgeving Eisenhowerplas (bron: bodemdata.nl)

De bodem van de Eisenhowerplas bevindt zich in het eerste watervoerende pakket. De bodem rondom de plas bestaat de eerste meters uit kleigronden en slibhoudend zand en is slecht doorlatend.

De stroming van het water in de slecht doorlatende deklaag is verticaal, terwijl de stroming in het watervoerende pakket met name horizontaal is.

De stijghoogte van het water in het watervoerende pakket is in dit onderzoek vastgesteld op 7,5 m +NAP, wat lager is dan huidige én de toekomstige waterstand in de plas. Verder wordt opgemerkt dat de grondwaterstand fluctueert: in de winter, bij een hoge waterstand in de Rijn en Waal, staat het grondwater relatief dicht op het maaiveld, terwijl in de zomer de grondwaterstand diep wegzakt.

In de omgeving van de Eisenhowerplas bevinden zich een paar sloten. De waterstand hierin wordt in de zomer kunstmatig op 7,9 m +NAP gehouden en in de winter op 7,7 m +NAP. In de toekomst zal dit worden bijgesteld tot 7,8 m +NAP in de zomer en 7,6 m +NAP in de winter. De waterstand in de Eisenhowerplas staat vrij vast op niveau van 7,95 m +NAP. Naar voren komt dat in de toekomst in de plas hetzelfde peil zal worden gehandhaafd als in de watergangen in de omgeving, deze worden met elkaar in verbinding gebracht.

2.1.3 Kwaliteit water

Van de waterkwaliteit zijn gegevens bekend uit 1999 en uit 2005. Deze zijn weergegeven in bijlage 1. De plas is geen KRW-waterlichaam en is daarom formeel getoetst aan de MTR-normen. Alle parameters voldoen ruimschoots aan de MTR-norm. Ter vergelijking zijn de metingen ook vergeleken met de kwaliteitsnormen van het meest gelijkende KRW-watertype (M20, Matig grote diepe gebufferde meren). Een overzicht is gegeven in tabel 2.1

Tabel 2.1 Toetsing aan KRW (Matig grote diepe gebufferde meren; M20); bron: metingen 2005 Waterschap Rivierenland

Parameter	Toetswaarde (zgem)	Oordeel KRW	Opmerking
chlorofyl	8 ug/l	matig	Slechts 1 meting
O2 verzadiging	111 %	goed	
zoutgehalte (Chloride)	46 mg/l	zeer goed	
zuurgraad (pH)	8,6	matig	
totaal-P	0,06 mg/l	ontoereikend	
totaal-N	1,2 mg/l	ontoereikend	
doorzicht	108 cm	slecht	

De conclusie is dat de waterkwaliteit op zich redelijk is en voldoet aan de MTR-normen. Maar als getoetst wordt aan de KRW-doelstelling voor ecologieondersteunende parameters, is de kwaliteit voor een diepe plas ontoereikend. Het is een eutrofe diepe plas, wat volgens verwachting is gezien de historie (jarenlange overstort van afvalwater).

Een aantal van de gemeten parameters betreffen ecologieondersteunende parameters, zoals deze ook gevraagd worden op basis van de beleidsregels van Waterschap Rivierenland. Echter niet alle parameters die genoemd worden in de beleidsregels zijn bepaald.

Rondom de Eisenhowerplas zijn geen grondwatergegevens bekend.

2.2 Gewenste ontwikkeling

2.2.1 Initiatief en inrichting

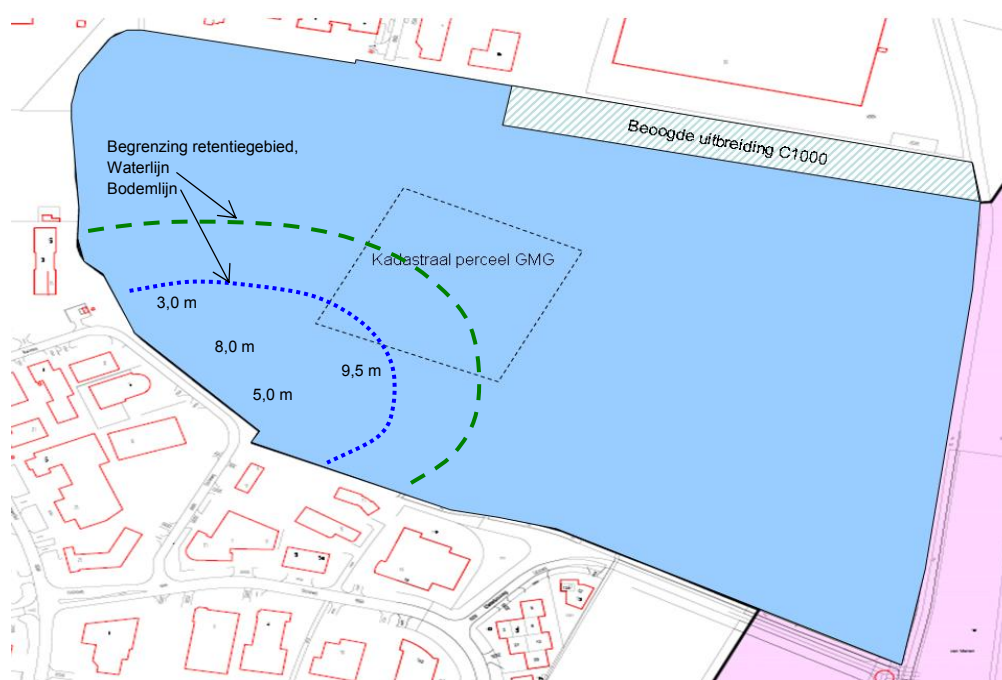
In 2003 heeft gemeente Overbetuwe reeds in het document 'Varianten Aamseplas' aangegeven varianten benoemd om de Eisenhowerplas aan te pakken en een nieuwe functie te geven. In het Structuurplan Aamseplas Elst van 2007 is het voornemen vastgesteld en is een plan gepresenteerd voor de herontwikkeling van de plas. In dit structuurplan is geconcludeerd dat het deel dempen van de Eisenhowerplas ten behoeve van de ontwikkeling van bedrijven niet binnen de huidige bestemmingsplannen past, maar dat de herontwikkeling van de Eisenhowerplas, waarbij een deel ingericht wordt als bedrijventerrein, wel past binnen het beleid van intensivering van bestaande bedrijventerreinen. Aangezien de herontwikkeling vastgelegd is in het structuurplan, welke ook deze formele status heeft conform de artikelen 7, 8 en 9 van de Wet op de Ruimtelijke ordening en artikel 11 van het Besluit op de ruimtelijke ordening, is sprake van een gewenste ontwikkeling op deze locatie – de formele status betekent onder andere dat het plan ter inzage en inspraak is gelegd voor omwonenden. Thans wordt gewerkt aan een Structuurvisie Elst Zuid Oost, die is voorzien in september 2011. De voorziene ontwikkelingen rond de Eisenhowerplas maken hier onderdeel van uit.

De voorziene inrichting van het plangebied betreft deels bedrijventerrein, deels ecologische zone en deels retentiegebied. In eerste instantie wordt echter uitgegaan van het realiseren van de gewenste uitbreiding voor C1000 en het verondiepen van de Eisenhowerplas. De wegenstructuur van het *bedrijventerrein* wordt aangesloten op de wegenstructuur van het reeds bestaande bedrijventerrein – De Aam. De bebouwing wordt gerealiseerd rondom het overblijvende deel van de plas heen. Door de ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt verder invulling gegeven aan het Regionaal Plan 2005-2020, waarin door Stadsregio Arnhem Nijmegen intensivering van bestaande bedrijventerreinen wordt gestimuleerd om invulling te geven aan een aantrekkelijke concurrerende regio die bedrijven en bewoners bindt.

Op termijn zal een deel van de plas mogelijk heringericht worden tot *ecologische zone*. Door het creëren van een plas-draszone wordt een grotere biodiversiteit gestimuleerd. Door de oevers flauw aan te leggen (talud 1:5) ontstaan diverse water- en oevervegetaties die bijdragen aan de verbetering van de waterkwaliteit. Tevens ontstaan hierdoor paaiplaatsen voor vissen. Uitgangspunt is het realiseren van KRW-type M20 plas.

Door de hoeveelheid opgaande beplanting direct langs de oever te beperken wordt schaduwwerking over het water verminderd, wat ten goede komt aan de ontwikkeling van ecosystemen in het water. Door de plas aan te sluiten op het omliggende watersysteem neemt de potentie van de Eisenhowerplas toe – vismigratie.

Het resterende oppervlaktewater krijgt de functie *retentiegebied* – dit is in de huidige situatie niet het geval. Opgemerkt wordt dat de ecologische zone ook dient als retentieoppervlak. Dit retentieoppervlak biedt de mogelijkheid om neerslag op een natuurlijke wijze op te vangen. Via watergangen kunnen verharde oppervlakten aangesloten worden op de plas. Het doel is de Eisenhowerplas aan te sluiten op het omliggende watersysteem, door een nieuwe watergang aan te leggen². Hierdoor vindt enige doorstroming door de plas plaats.



Figuur 2.1 Wensbeeld Eisenhowerplas met globale ligging kadastrale perceel GMG en beoogde uitbreiding C1000.

² Voor de aanleg van deze nieuwe watergang is een ontheffing in het kader van de Waterwet (voormalige Keur) noodzakelijk.

In het totale oppervlak van de bestaande plas (ruim 23 ha) is na de uiteindelijke herinrichting voorzien in ongeveer 14 ha bedrijventerrein en ruim 9 ha retentiegebied. Van de 9 ha retentieoppervlak zal ongeveer 5 ha bestaan uit ecologische zone en ruim 4 ha uit oppervlaktewater.

Ten aanzien van het verondiepen en (gedeeltelijk) dempen van de plas is de verwachting dat de totale vulperiode maximaal zeven jaar in beslag neemt. Na deze periode is het einddoel behaald. Voor het deel dat bedoeld is als ecologische zone en retentiegebied is de verwachting dat twee jaar na de vulperiode de gewenste ecologische doelstelling is behaald (M20 type KRW).

2.2.2 Nuttigheid en functionaliteit

Het doel is de Eisenhowerplas her in te richten waarbij rekening gehouden wordt met verschillende functies. Zo is het plan een deel van de plas in te richten als bedrijfsterrein, waarnaast het resterende oppervlaktewater wordt gebruikt als waterbergingsgebied (dit is in de huidige situatie niet het geval), terwijl de overgangsgebieden worden ingericht als ecologische zones. Hiermee verbetert de kwaliteit van het gebied op meerdere punten.

Wat betreft de nuttigheid zoals bedoeld in artikel 35 van het Besluit bodemkwaliteit wordt met de gedeeltelijke demping van de Eisenhowerplas voldaan aan artikel 35.e: *toepassing van grond of baggerspecie in aanvullingen, waaronder mede wordt verstaan de herinrichting en stabilisering van voormalige winplaatsen voor delfstoffen, of met het oog op onderhoud en herstel van de toepassingen, bedoeld in onderdeel a tot en met d*. In voorliggend geval is sprake van aanvulling voor herinrichting van een voormalige winplaats voor zand.

Daarnaast wordt voldaan aan artikel 35.d: *toepassing van grond of baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van een oppervlaktewaterlichaam met het oog op de hoogwaterbescherming, de doelstellingen van artikel 4 van de Kaderrichtlijn water, de bevordering van de natuurwaarden en de vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart*. Sprake is van het (deels) dempen van een oppervlaktewaterlichaam met het oog op de bevordering van de natuurwaarden. De overgangsgebieden van land naar water worden ingericht als ecologische zones, waarbij ook nieuwe moerasgebieden worden ontwikkeld.

De demping van het betreffende deel van de Eisenhowerplas zal als een grootschalige bodemtoepassing worden uitgevoerd. Dit houdt in dat de kwaliteit van de bodem van de Eisenhowerplas niet bepalend is voor het te accepteren materiaal. Daarentegen zal al het toe te passen materiaal moeten voldoen aan de normering voor grootschalige toepassingen, te weten maximale waarden én uitloogcriteria, aangevuld met c.q. hergeformuleerd in de verscherpte toepassingscriteria die zijn verwoord in de Handreiking verondiepen diepe plassen.

Vanuit het oogpunt van functionaliteit zoals bedoeld in artikel 5 van het Besluit bodemkwaliteit mag én niet meer materiaal toegepast worden dan nodig voor de toepassing, én de toepassing moet volgens gangbare maatstaven nodig zijn op de plaats van toepassing en onder de omstandigheden waaronder deze plaatsvindt.

In het structuurplan is vastgesteld welke omvang de verschillende delen van de herinrichting mogen hebben. Vastgesteld is dat 8,5 ha wateroppervlak nodig is om te voldoen aan het benodigde retentieoppervlak, rekening houdend met het bebouwen van het overige deel van de plas. Verder is vastgesteld dat het intensiveren van het bestaande bedrijventerrein De Aam aansluit bij het beleid van Stadsregio Arnhem Nijmegen –Regionaal Plan 2005-2020. Binnen het huidige initiatief wordt ongeveer 9 ha wateroppervlak behouden voor retentie. Het overige deel wordt ingericht als bedrijfsterrein, met ecologische en natuurvriendelijke oevers, zie hoofdstuk 2.2.1. Daarmee wordt voldaan aan het functionaliteitsbeginsel als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.

2.3 Betrokkenen en rolverdeling

De Eisenhowerplas is grotendeels eigendom van de gemeente Overbetuwe – een perceel is van Grondbank GMG, zie figuur 2.1. Zij is verder ook de partij die de plas herin wil gaan richten (initiatiefnemer) – wellicht samen met een nader te bepalen projectontwikkelaar. De contactpersoon bij de gemeente Overbetuwe is: mw. J. Holland.

Contactgegevens gemeente Overbetuwe

Europaplein 1 te Andelst

Postbus 11

6660 AA Elst

tel: 0481 – 362125

fax: 0488 – 451020

De Eisenhowerplas ligt in het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het waterschap is daarmee bevoegd gezag voor de toepassing in het kader van Besluit bodemkwaliteit. De handhaving berust daarmee ook bij de het Waterschap. Als instrument kan hiervoor de Bodem+ opgestelde HUM-Bbk worden gebruikt. Op basis hiervan zal ze controles uitvoeren.

- De contactpersoon bij waterschap Rivierenland is: mevr. F. Timmermans

Contactgegevens waterschap Rivierenland

Prinses Beatrixlaan 25

Postbus 599

4000 AN Tiel

tel: 0344 – 649090

fax: 0344 – 649097

tel: 0344 – 649194 (F. Timmermans)

e-mail: f.timmermans@wsrl.nl

Kadestraal gezien behoort een perceel waarbinnen de Eisenhowerplas zich bevindt toe aan Grondbank GMG. Deze partij moet betrokken worden bij de plannen om de Eisenhowerplas herin te richten, omdat zonder de medewerking de ontwikkelingen moeizaam van de grond komen. De contactpersonen van deze partij zijn bij het opstellen van dit Inrichtingsplan niet inzichtelijk. Het perceel waar het om gaat zijn weergegeven in figuur 2.1.

Als beschreven in het begin van het hoofdstuk bevindt de Eisenhowerplas zich te midden van bedrijventerreinen. Daarmee zijn er geen directe omwonenden rondom de plas. Het Structuurplan heeft via de formele weg wel ter inspraak gelegen voor de omwonenden en daarna vastgesteld. Hierdoor is een breed gedragen plan ontstaan – waarmee de herinrichting van de Eisenhowerplas afgestemd is met de omgeving.

Om te komen tot een gedragen invulling van het plan voor herontwikkeling van de Eisenhowerplas heeft regelmatig overleg plaatsgevonden tussen gemeente Overbetuwe en waterschap Rivierenland. Dit overleg zal doorgang vinden bij het opstellen van voorliggend Inrichtingsplan, maar ook daarna ten tijde van uitvoering en beheer.

3 Uitvoering

In dit hoofdstuk is ingegaan op aspecten die van belang zijn bij de uitvoering van de herinrichting van de Eisenhowerplas. Hierbij kan gedacht worden aan de toe te passen materialen, fasering, het voorkomen van hinder, (werk)afspraken en dergelijk. Het onderdeel monitoring komt terug in hoofdstuk 4, ook voor wat betreft de monitoring die plaats moet vinden tijdens de uitvoering.

3.1 Materiaal en techniek

3.1.1 Toe te passen materialen

Binnen het generieke kader voor grootschalige toepassingen in diepe plassen wordt onderscheid gemaakt tussen vrijliggende en niet-vrijliggende diepe plassen. Gezien de definitie die in bijlage 1 van de Handreiking is weergegeven is in voorliggend geval sprake van een vrijliggende diepe plas. In de Handreiking is aangegeven dat grond en baggerspecie zonder (aanvullende) emissietoets toepasbaar is, indien de milieuhygiënische kwaliteit maximaal klasse wonen of klasse A is. Verder staan in de Handreiking enkele specifieke voorwaarden met betrekking tot nutriënten, contaminanten, arseen in het aanvulmateriaal en met betrekking tot de afdeklaag (leeflaag) welke als afdekking over de aanvulling aangebracht moet worden (hoofdstuk 4.4).

Naast de aspecten die benoemd zijn in de Handreiking zijn door Waterschap Rivierenland aanvullende voorwaarden gesteld met betrekking tot eutrofiëring. Om de kans op eutrofiëring te beperken, is aangegeven dat het deel van de demping dat in de uiteindelijke situatie in aanraking komt met het open water, het deel van de plas dat niet gedempt wordt, de eerste twee meter, fosfaatarm moet zijn. Verder is afgesproken dat alleen grond afkomstig uit de bouwvoor (tot 50 cm –mv) gecontroleerd moet worden op fosfaat. Grond dat dieper uit de grond afkomstig is, hoeft niet op fosfaat gecontroleerd te worden; dit materiaal mag *wat fosfaat betreft* op het grensvlak water en land toegepast worden zonder verdere toetsing.

Om te voorkomen dat de hoeveelheid bodemvreemd materiaal de normen overschrijdt, zie Besluit bodemkwaliteit en voorwaarden als genoemd in bijlage 1 van de Handreiking, wordt het percentage bodemvreemd materiaal wat aanwezig is in de toe te passen partij gemeld bij de melding die gedaan wordt bij Meldpunt bodemkwaliteit. Verder zal conform het gestelde in de Handreiking door de initiatiefnemer gecontroleerd worden of de hoeveelheid bodemvreemd materiaal als aangegeven bij de melding overeenkomt met de werkelijkheid; indien bij controle het beeld ontstaat dat de norm wordt overschreden, wordt nader onderzoek ingesteld ter bepaling van het percentage bodemvreemd materiaal.

In 2008 is in opdracht van de toenmalige initiatiefnemer (Heijmans Vastgoed Ontwikkeling) een protocol opgesteld voor de kwaliteitsborging rondom de herinrichting van de Eisenhowerplas (Protocol kwaliteitsborging Eisenhowerplas, rapportnummer I0953-BD). In dit document wordt ingegaan op de acceptatie- en verwerkingscriteria. In bijlage 2 en bijlage 3 zijn de relevante onderdelen hieruit die betrekking hebben op respectievelijk de acceptatie en kwaliteitsborging en de uitvoering en verwerking weergegeven. Dit wordt verder uitgewerkt in het door de uitvoerende partij op te stellen acceptatie- en verwerkingsprotocol (evenals planning, opslag, ontwerp en dergelijk).

3.1.2 Herkomst materialen

De wijze waarop- en het vaak random moment van vrijkomen van grond en baggerspecie uit projecten in de regio is niet of nauwelijks te vergelijken met die van de op afroep leverbare primaire grondstoffen. Met het oog op substantiële grondbehoeften bij grootschalige en tijdsgebonden werken zoals bij de herinrichting van de Eisenhowerplas, is het, om redenen van praktische uitvoerbaarheid en ter zekerstelling van de realisatie binnen de gestelde termijn, noodzakelijk dat er op een klantgerichte wijze op het marktaanbod wordt ingegaan.

Door de mogelijkheid grond en baggerspecie, onder voorwaarden, toe te passen in de Eisenhowerplas, wordt stagnatie tijdens bouwprocessen om reden van afzetproblemen bij het vrijkomen van grond in de regio geminimaliseerd. Op deze wijze vindt kostenbesparing plaats op grondtransporten en grondverzet.

Belangrijk aandachtspunt bij de contractvorming is de aanbodgarantie van grond en bagger. Door economische oorzaken kan het aanbod van grond en bagger sterk fluctueren.

3.1.3 Fasering en oplevering

Wat betreft de fasering van het opvullen van het plangebied in de Eisenhowerplas wordt aangesloten bij de beleidsregels zoals deze opgesteld zijn door waterschap Rivierenland. In artikel 6 van deze beleidsregels is aangegeven dat per jaar minimaal 60.000 m³ materiaal wordt toegepast, waarbij wordt gewerkt met fases die binnen drie jaar gevuld worden. Uitgangspunt is dat ongeveer 1,25 miljoen m³ materiaal verwerkt gaat worden.

De verwachting is dat het vullen van de plas ongeveer 7 jaar in beslag neemt. Dit betekent dat het opvullen van de plas in drie fasen plaats zal vinden. De exacte indeling van de fases is afhankelijk van de hoeveelheid materiaal die door de jaren heen wordt toegepast; nog niet bekend is hoeveel materiaal elk jaar wordt verwerkt. Wel is het streven om een eerste deel van de demping in 2014 gereed te hebben, ten behoeve van de beoogde uitbreiding door Schuitema.

Van alle definitief verwerkte partijen wordt bijgehouden waar de betreffende partij is verwerkt. Door de milieudossiernummers die bij de uitvoering worden bijgehouden te koppelen aan de plaats van verwerking, kan de bijbehorende milieuregistratie worden geraadpleegd. Bij de oplevering moeten deze overzichten compleet zijn.

Verder wordt bij oplevering voldaan aan de voorwaarden als weergegeven in artikel 7 van de beleidsregels van waterschap Rivierenland. In bijlage 4 is aangegeven welke administratieve verantwoording bij wordt gehouden gedurende de uitvoering van het werk.

3.1.4 Verwerking

De voorkeur wat betreft de verwerking van grond en bagger gaat uit naar de algemene methode: met behulp van vrachtwagens vrijkomende grond / bagger aanvoeren en vanaf de (bestaande) oever direct in de plas storten – en zo voortgaand een steeds groter deel van de plas dempen.

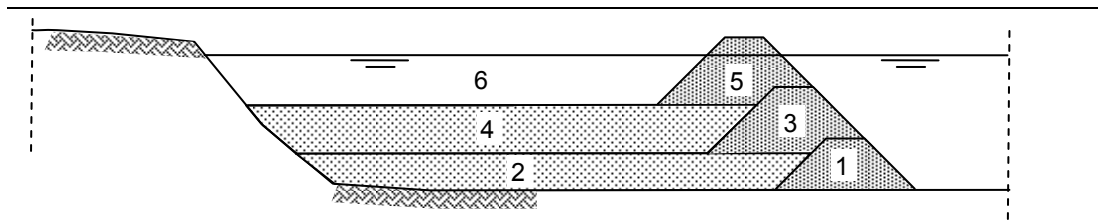
Een variant op deze algemene methode is de aangevoerde grond / bagger tijdelijk opslaan op de oever en zodra een ruime hoeveelheid aanwezig is de grond / bagger met behulp van bulldozers of shovels in het te dempen deel schuiven. Voordeel hiervan is dat de vertroebeling geringer is dan wanneer elke aangevoerde vracht afzonderlijk in het water gestort wordt.

Vertroebeling is te voorkomen door te werken met een stortkoker. Uitgangspunt is dan ook dat met een stortkoker wordt gewerkt. Verspreiding van zwevende stof kan worden voorkomen door bijvoorbeeld gebruik te maken van een slibscherm.

Een nadeel van de algemene methode is dat geen fosfaathoudende grond of bagger toegepast kan worden, aangezien al het gestorte materiaal gedurende een kortere of langere periode in aanraking komt met het oppervlaktewater.

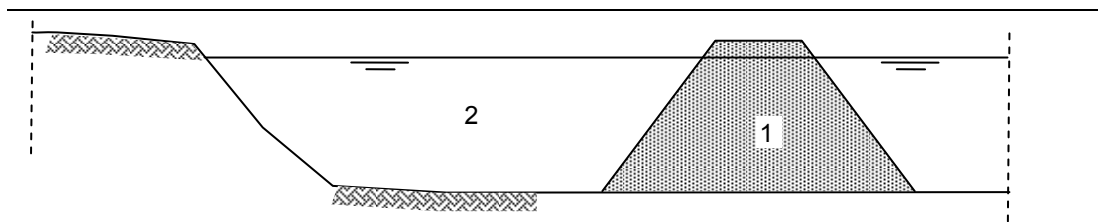
Wanneer duidelijk is dat grond wordt toegepast afkomstig uit de bovenste halve meter van landbouwgronden – waarbij wel voldaan wordt aan de toegestane grenzen als beschreven in hoofdstuk 4.4 van de Handreiking – , wordt een andere, duurdere, uitvoeringsmethode gehanteerd. In dat geval wordt onder water rondom een te realiseren fase een dam gemaakt van één tot enkele meters hoog van ander materiaal (fosfaatarm materiaal). Na voltooiing van de dam kan het achterliggende deel gevuld worden tot 2/3 deel van de hoogte van de dam met het genoemde meer fosfaatrijk materiaal afkomstig van de toplaag van landbouwgronden. Hierna kan een volgende dam gemaakt worden op de bestaande dam (en deels op het aangevulde deel), waarna het vulproces zich kan herhalen. Zo wordt omhooggewerkt totdat de fase is gedempt; hierna kan met de volgende fase gestart worden. Voordeel van deze methode is een constante verdeling van materiaal, een zeer geringe vertroebeling en een zeer beperkte fosfaatbelasting naar het buiten de dam gelegen water. In figuur 3.1 is het principe schematisch weergegeven. Het gehanteerde talud voor de dammen is 1:5.

In plaats van de methode als weergegeven in figuur 3.1 kan ook ervoor worden gekozen allereerst een dijk tot boven waterniveau rondom een te dempen fase aan te brengen, waarna het ingesloten deel gedempt wordt. Dit dempen kan rechtstreeks vanuit de vrachtwagen, aangezien vertroebeling in het te dempen deel niet problematisch is. Gedurende de aanleg van de dijk kan eventueel fosfaatrijk materiaal tijdelijk opgeslagen worden op een al gereed zijnde fase. Voordeel hiervan is dat de consolidatieperiode verkort wordt door de tijdelijke overbelasting.



Figuur 3.1 Demping door gebruikmaking van dammetjes in stappen

De dijk kan aangelegd worden door het storten van grond / baggerspecie direct uit de vrachtwagen vanaf het al gereed zijnde deel van de dijk. In figuur 3.2 is het principe schematisch weergegeven.



Figuur 3.2 Demping door gebruikmaking van een dijk

De eenvoudigste uitvoeringsmethode heeft de voorkeur. Indien de situatie dat wenst wordt overgegaan tot de uitgebreidere uitvoeringsmethoden. Van belang bij de uiteindelijke uitvoeringsmethode is onder andere de restzetting van het aangebrachte materiaal na oplevering. De hoeveelheid restzetting zal bepalend zijn voor de manier waarop het gedempte gedeelte verder ontwikkeld kan worden. Een grote restzetting zal een grotere inspanning vereisen ten aanzien van de fundatie van de infrastructuur en andere (project)ontwikkelingen.

Opgemerkt wordt dat de organisatie die de demping daadwerkelijk realiseert, gecertificeerd en erkend moet zijn voor dit type werkzaamheden, conform de SIKB BRL 9335.

3.1.5 Voorkomen van overlast

Om overlast zoveel mogelijk te voorkomen wordt alleen gewerkt tussen 7.00 uur en 19.00 uur. Daarnaast wordt zoveel als mogelijk voorkomen dat het aangevoerde materiaal langs woningen wordt getransporteerd. In dit kader is als uitgangspunt vastgesteld dat het materiaal niet door het dorp Elst mag worden aangevoerd, maar alleen via het industrieterrein. De voorkeursroute loopt vanaf de A325 via de afslag Elst. Het heeft de voorkeur om vanaf de Aamsestraat een pad aan te leggen over het onbebouwde land parallel langs de A325 naar de plas – nog niet duidelijk is of dit realiseerbaar is. De bedrijven in de omgeving van de Eisenhowerplas ondervinden op deze wijze minimale overlast, terwijl de aanvoer van materiaal ongehinderd plaats kan vinden.

Naast het voorkomen van de overlast door bebouwde omgeving te vermijden, wordt de perceptie van overlast beperkt door actief de bedrijven in de omgeving en de bewoners van Elst te informeren over het doel van de aanvulling van de plas en door te benadrukken dat de herinrichting bedoeld is om de werkgelegenheid in Elst te verbeteren en de ecologische waarde van de plas te verbeteren.

3.1.6 Onvoorziene ontwikkelingen

Onvoorziene ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die niet voorafgaand aan de uitvoering onderkend kunnen worden. Daarom is hier kort een procedure weergegeven hoe hiermee wordt omgegaan.

Wanneer zich ontwikkelingen voordoen tijdens de uitvoering die niet volgens plan zijn, moet allereerst de vraag worden gesteld wat voor invloed dit heeft op het plan. Wanneer de ontwikkelingen van invloed zijn op de planning, kwaliteit (vulmateriaal of water) of organisatie worden deze ook direct voorgelegd aan het bevoegde gezag. Tegelijkertijd wordt een inschatting gemaakt wat voor invloed de ontwikkelingen kunnen hebben op de beheersaspecten (GOTIK). Wanneer een goed beeld is ontstaan, worden afhankelijk van de impact van de onvoorziene ontwikkelingen maatregelen genomen of worden wijzigingen aangebracht in het plan. De te nemen maatregelen of door te voeren wijzigingen worden in overleg met het bevoegde gezag genomen, voor zover deze betrekking hebben op haar werkveld.

Wanneer sprake is van ernstige afwijkingen kan het zijn dat de werkzaamheden tijdelijk stil worden gelegd. Op basis van de gevolgen die worden ingeschat worden maatregelen geformuleerd en eventueel aanvullende onderzoeken ingesteld.

Van belang bij het reageren op en afhandelen van onvoorziene ontwikkelingen is dat direct communicatie plaatsvindt tussen de gemeente en waterschap en eventueel met andere betrokken partijen.

Om onvoorziene ontwikkelingen te voorkomen wordt preventief eerste-lijnstoezicht gehouden op de toe te passen partijen materiaal (toezicht op naleving door burgers en bedrijven). Daarnaast wordt hekwerken geplaatst die voorkomen dat onbevoegden het terrein betreden. Deze hekken zijn gesloten wanneer geen aanvoer van toepasmateriaal plaatsvindt en buiten werktijden.

In bijlage 5 is een stappenplan (noodscenario) opgenomen die in werking treedt op het moment dat het doorzicht van de plas verslechtert.

3.2 Afspraken

3.2.1 werkafspraken

In bijlage 2 en bijlage 3 zijn een aantal afspraken weergegeven wat betreft acceptatie en kwaliteitsborging, uitvoering en verwerking en administratieve verantwoordelijkheden tijdens de uitvoering. Verder zijn in voorliggend Inrichtingsplan enkele andere afspraken benoemd, zoals de afspraak dat de werkzaamheden in het algemeen plaats tussen 7.00 uur en 19.00 uur plaatsvindt en dat regelmatig overleg tussen gemeente en waterschap plaatsvindt.

3.2.2 Organisatie en controle

Gemeente Overbetuwe is als eigenaar en opdrachtgever vooralsnog verantwoordelijk voor inrichting en verwerking van alle grondstromen in de Eisenhowerplas en ook voor de verdere ontwikkeling van het te maken bedrijventerrein. Wellicht dat een projectontwikkelaar in de hand wordt genomen om de uitvoering van de herinrichting ter hand te nemen; vooralsnog wordt hier niet vanuit gegaan.

Door de opdrachtgever zal in eigen beheer of door een aan te wijzen persoon of organisatie de demping worden gerealiseerd. Deze persoon of instantie is onder andere verantwoordelijk voor de verwerving, acceptatie en kwaliteitsborging van de benodigde grond ten behoeve inrichting van de Eisenhowerplas. Eveneens zal deze persoon of organisatie toezien op de juiste verwerking van grond en baggerspecie in de Eisenhowerplas. Zij toetst, begeleidt en administreert de aangevoerde grondstromen. Tijdens de daadwerkelijke uitvoering zullen de NAW-gegevens van alle betrokken personen en instanties inzichtelijk gemaakt (dienen te) worden. Deze persoon of instantie dient erkend en gecertificeerd te zijn volgens de BRL 9335.

Tijdens het aanvoeren en verwerken van de grond / bagger zijn op verschillende momenten verschillende bevoegde gezagen verantwoordelijk voor de handhaving. In figuur 3.3 is schematisch weergegeven hoe de bevoegdheidsverdeling binnen het Bbk is vormgegeven.

Keten → Keten → Keten → Keten → Keten → Keten → Keten					
Producent	Transporteur	Leverancier	Transporteur	Aannemer	Opdr.gever
Bouwstoffen op de bodem					
VROM-Inspectie					Lokaal bev. Gezag
Bouwstoffen in oppervlaktewater					
Inspectie Verkeer & Waterstaat (voor zover gereguleerd vanuit hoofdstuk 2)				Lokaal bevoegd gezag (waterkwaliteitsbeheerder)	
Grond & bagger op de bodem					
Geen schakels in de keten opgenomen, behoudens Kwalibo-activiteiten, daarvoor VROM-Inspectie			VROM-Inspectie	Lokaal bev. Gezag	
Grond & bagger in oppervlaktewater					
Geen schakels in de keten opgenomen, behoudens Kwalibo-activiteiten, daarvoor IVW				Lokaal bevoegd gezag (waterkwaliteitsbeheerder)	

Figuur 3.3 Schematisch weergave bevoegdheidsverdeling handhaving

De grond en bagger wordt toegepast in oppervlaktewater, aangezien Waterschap Rivierenland het bevoegde gezag is (zie brief met kenmerk HN/mav/2005-25671). Dat betekent dat bij de levering en het transport van de grond / bagger de inspectie van Verkeer en Waterstaat het bevoegde gezag is – zie ook HUM-bijlage 5.

Bij het verwerken van grond / bagger in de plas (het toepassen) en bij activiteiten die de opdrachtgever uitvoert, is Waterschap Rivierenland het bevoegde gezag. Zij kan hierbij handhavend optreden.

Nadat de toepassing is voltooid of wanneer het werk in een eerder stadium overgaat van het waterschap op de gemeente, op het moment dat de demping overgaat van waterbodem op landbodem, wordt de gemeente Overbetuwe het bevoegde gezag.

Belangrijk is dat de juiste kwaliteitsverklaringen gevoerd worden bij de aangevoerde toe te passen partijen.

Tijdens de handhaving is het belangrijk allereerst na te gaan waar het materiaal van afkomstig is en of er gereede twijfels zijn over de wijze waarop het onderzoek behorende bij een kwaliteitsverklaring is uitgevoerd.

De partijen die toegepast gaan worden, dienen minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de toepassing gemeld te worden bij het centrale meldpunt van Senternovem. Deze stuurt de melding door aan het betreffende bevoegde gezag die de melding op volledigheid en juistheid controleert.

De contactgegevens van gemeente Overbetuwe en waterschap Rivierenland voor wat betreft de uitvoering zijn gelijk aan de contactgegevens als weergegeven in hoofdstuk 2.3.

4 Beheer

De beheerfase treedt in werking nadat de uitvoering is opgeleverd conform het eindbeeld dat is geformuleerd. Het doel van deze fase is het in stand houden van de toepassing. Van belang in deze fase zijn: bij wie ligt het eigendom en beheer, hoe vindt de monitoring plaats ter controle van het eindbeeld en zijn er toekomstige ontwikkelingen die worden voorzien.

4.1 Eigendom en beheer

Dit hoofdstuk vormt het beheerplan voor de Eisenhowerplas na uitvoeren van de herinrichting als beschreven in voorgaande hoofdstukken. In de beheerfase ligt het eigendom en het beheer in handen van de gemeente Overbetuwe. Contactpersoon in deze fase is: dhr. T.J. Willems.

Feitelijk vindt geen overdracht van de locatie plaats na oplevering, aangezien zoals nu voorzien wordt zowel tijdens de voorbereiding, uitvoering en beheer gemeente Overbetuwe eigenaar is. Wel zal de overgang van de uitvoeringsfase naar de beheerfase schriftelijk gemeld worden aan de waterbeheerder.

4.2 Monitoring in uitvoering en beheer

De onderdelen die gemonitord worden, zijn afhankelijk van de doelen die gesteld worden. Zo kan sprake zijn van monitoring van het oppervlaktewater, de ecologie, het grondwater en de afdeklaag. In de Handreiking is aangegeven dat monitoring van het grondwater niet noodzakelijk is. De overige onderdelen worden wel gemonitord.

4.2.1 Oppervlaktewater en ecologie

In overleg met waterschap Rivierenland is vóór de vulfase een monitoringsaanpak vastgesteld. In eerste instantie wordt elke maand gedurende de uitvoeringsfase de waterkwaliteit bepaald. Wanneer blijkt dat de kwaliteit niet wijzigt, kan in overleg met het waterschap hiervan worden afgeweken; voorgesteld wordt na zes maanden in overleg vast te stellen of tot een lagere frequentie overgegaan kan worden – indien de kwaliteit niet wijzigt. Voor aanvang van de werkzaamheden wordt een nul-meting uitgevoerd conform de bijlage 1 van de Beleidsregels. Deze wordt in januari 2011 opgestart.

Waterschap Rivierenland heeft haar voorkeur uitgesproken wat betreft de te bemonsteren locaties:

1. Een meetpunt in het diepste deel van de uiteindelijk resterende waterplas
2. Een meetpunt in de oeverzone van de uiteindelijke resterende waterplas, en wel bij de scheiding van het dempte deel en de uiteindelijke waterplas

3. Een meetpunt in het te dempen deel; ter plaatse van de demping wordt dan een beeld verkregen van de omstandigheden, het meetpunt is tijdelijk; het water ter plaatse zal na enige tijd gedempt zijn

Aangezien het dempen gefaseerd plaatsvindt, zal monsterpunt 3 verplaatst worden gedurende het project. De genomen monsters worden door de initiatiefnemer gecontroleerd en voorgelegd aan het waterschap.

Na het verondiepen van de plas zal in overleg met het waterschap bepaald worden wanneer de monitoring van de waterkwaliteit stopgezet kan worden. Vooralsnog wordt uitgegaan van de beleidsregels en Handreiking, waarin een periode van twee jaar is aangegeven.

In de beleidsregels voor het verondiepen van waterplassen is in artikel 4 en artikel 5 aangegeven waar bij de monitoring rekening mee moet worden gehouden. In bijlage 1 van de beleidsregels is een lijst met parameters opgenomen waarop de genomen watermonsters geanalyseerd dienen te worden; hieronder vallen ecologie ondersteunende parameters. Hiernaast is in hoofdstuk 5 van de Handreiking aangegeven waar specifiek rekening mee moet worden gehouden bij de monitoring; deze onderdelen worden specifiek meegenomen – het gaat hierbij om nutriënten en parameters die betrekking hebben op NH₃-vorming.

4.2.2 Afdeklaag

De verondieping van de Eisenhowerplas betreft de demping van een deel van het huidige oppervlaktewater. De afdeklaag betreft in dit geval een droge bodem voor het gedempte deel met daarnaast aflopende ecologische oevers – het natte deel; zowel het droge als het natte deel worden voorzien van een afdeklaag conform de beleidsregels. Het in stand houden van de afdeklaag van de totale demping is eenvoudig te monitoren en te controleren; hier hoeft geen monitoringsplan voor opgesteld te worden, omdat artikel 63 van het Bbk en ook de Handreiking verondiepen diepe plassen daar nadere invulling aan geven.

4.3 Toekomstige ontwikkelingen

Naast de voorziene ontwikkelingen als beschreven in het voorliggende Inrichtingsplan en in het Structuurplan voor de Eisenhowerplas zijn er geen toekomstige ontwikkelingen voorzien. Wanneer gaandeweg de herinrichting zoals beschreven wijzigingen plaatsvinden die van invloed zijn op de herinrichting, wordt nagegaan wat de invloed hiervan is. Deze wijzigingen worden bekeken in het licht van het Inrichtingsplan. Indien nodig worden wijzigingen doorgevoerd in het Inrichtingsplan. In ieder geval zal op het moment dat onvoorziene ontwikkelingen zich voordoen dit teruggekoppeld worden met de waterkwaliteitbeheerder.

Bijlage

1

Waterkwaliteitsgegevens Eisenhowerplas 1999 en 2005

Oppervlaktewater Aamse plas																		
Meetgegevens 1999 en 2005. De nul-meting vindt plaats op basis van bijlage 1 van de Beleidsregels																		
Meetpunt-code (midden op Aamse plas)	datum	Nitraat mg/l	Nitriet mg/l	Ammonium mg/l	Stikstof Kjeldahl mg/l N	totaal stikstof mg N/l	organisch stikstof	P mg/l	ortho-Fosfaat mg/l P	Chlorofyl-a ug/l	Doorzicht cm	Zuurstof mg/l	verzadingsgraad zuurstof %	Zuurgraad DIMSLS	electr. geleidingsvermogen mS/m	Temperatuur oC	Chloride mg/l	Sulfaat mg/l
0099	29-4-1999	0,25	0,00	0,07	1	1,25	0,93	0,07		25		10,0		8,9	50	13,0	61	41
0099	23-8-1999		0,03	0,03	1,60		1,58	0,16		36	50	11,5		8,8	44	18,5	62	47
0099	6-9-1999	0,03	0,00	0,03	1,40	1,43	1,38	0,11		48	110	12,1		8,5	43	21,0	65	36
0099	18-10-1999	0,05	0,00	0,31	1,20	1,25	0,89	0,26		20		7,8		8,0	47	13,0	62	37
0099	20-4-2005	0,18	0,00	0,03	0,90	1,08	0,88	0,10	0,025		80	11,6	108	8,4	47	11,5	41	34
0099	19-5-2005	0,03	0,00	0,03				0,09	0,025		100	14,4	140	9,0	47	14,0	44	31
0099	7-6-2005	0,03	0,00	0,03	1,10	1,13	1,08	0,07	0,025			8,6	86	8,6	47	16,5	45	32
0099	30-6-2005	0,03	0,00	0,03	0,80	0,83	0,78	0,03	0,025	8	190	11,4	134	8,8	45	23,0	46	31
0099	20-7-2005	0,94	0,07	0,03	0,90	1,84	0,88	0,03	0,025			9,8	107	8,6	43	21,0	53	53
0099	16-9-2005	0,03	0,00	0,15	0,90	0,93	0,75	0,07	0,025		60	8,1	88	8,3	43	18,5	46	29
0099	5-10-2005	0,03	0,00	0,29				0,15	0,110			6,9	68	7,6	44	15,5	46	28
0099	26-10-2005	0,03	0,01	0,51	1,80	1,83	1,29	0,25	0,210		80	7,3	69	7,8	45	13,0	46	27
0099	17-11-2005	0,09	0,02	0,56	1,20	1,29	0,64	0,22	0,220		60	9,1	81	7,8	43	10,0	46	27
0099	6-12-2005	0,23	0,02	0,47	1,60	1,83	1,13	0,25	0,180			11,0	90	7,8	45	6,0	48	27
	min	<0,05	0,00	<0,05	0,80	<0,05	0,64	<0,05	<0,05	8	50	6,9	68,00	7,6	43	6,0	41	27
	max	0,94	0,07	0,56	1,80	1,84	1,58	0,26	0,22	48	190	14,4	140,00	9,0	50	23,0	65	53
	Toetswaarde MTR					1,2		0,1		8,0	107,5	7,3	110,5	7,6-9		21,2	48	36
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ug/l	cm	mg/l	%	DIMSLS	mS/m	oC	mg/l	mg/l

Interpretatie: De toetswaarden zijn gebaseerd op het jaar 2005
 Omdat de Aamse plas geen KRW waterlichaam is, is de plas formeel getoetst aan de MTR-norm. Ter vergelijking is ook de toetsing volgens het meest gelijkende KRW-watertype (M20) gegeven
 Bij waarden onder de meetgrens <0,05 is voor berekening uitgegaan van waarde helft van de meetgrens dus 0,025. In de statistische maten onder de streep is dit weer terugvertaald naar originele waarde
 De gekleurde kolommen zijn berekende waarden
 Rare uitbijters (bijv Nitraat 19) buiten beschouwing gelaten

Toetsing aan MTR-normen (2005):				Ter vergelijking toetsing aan KRW-norm M20 (Matig grote diepe gebufferde meren), jaar 2005			
Parameter	Toetswaarde	MTR norm	Oordeel	Parameter	Toetswaarde	oordeel KRW	opmerking
N-totaal	1,2 zgm	2,2	voldoet	N-totaal	1,2 zgm	ontoeikend	
P-totaal	0,06 zgm	0,15	voldoet	P-totaal	0,06 zgm	ontoeikend	
Chlorofyl	8,0 zgm	100	voldoet	Chlorofyl	8 zgm	matig	weinig gemeten
Doorzicht	107,5 zgm	≥ 40	voldoet	Doorzicht	108 zgm	ontoeikend	
O2 verzadiging	-	-	-	O2 verzadiging	111	goed	
O2 gehalte	7,26 P10	≥ 5	voldoet	O2 gehalte	-	-	
Zuurgraad	7,6-9 min -max	> 6,5 - < 9	voldoet	Zuurgraad	8,6 zgm	matig	
Temperatuur	21,2 P90	≤25	voldoet	Temperatuur	17 zgm	goed	
Zoutgehalte	48 P90	200	voldoet	Zoutgehalte	46 zgm	zeer goed	
Sulfaatgehalte	36 P90	100	voldoet	Sulfaatgehalte	-	-	

Conclusie: Alle parameters voldoen aan de MTR-waarden
 Op zich is de waterkwaliteit redelijk, maar voor een grote diepe plas zijn de stikstof- en fosfaatconcentraties en de chlorofylconcentraties (1999) aan de hoge kant, en is het doorzicht matig.
 Het is een eutrofe plas hetgeen op historie (jaren overstort) mag worden verwacht
 Vermoedelijk is het matige doorzicht te wijten aan algen (verhoogd chlorofyl 1999) en. Ten eerste is zwevende stof niet gemeten en ten tweede bestaat zwevend stof voor de helft uit algen en voor de helft uit anorganisch materiaal (klei). Dus ook al is zwevend stof hoog, dan kan het veroorzaakt worden door algen. Ik stel voor de halve zin over zwevend stof weg te laten.

Bijzonderheden: De plas is in de gemeten jaren relatief warm

Bijlage

2

Acceptatie en kwaliteitsborging

Acceptatie en kwaliteitsborging

Algemeen

De acceptatie van ongecertificeerde partijen grond en baggerspecie betreft een systematiek met een dubbele kwaliteitsfilter. De eerste filter betreft een prékwalificatie van al beschikbare kwaliteitsgegevens en vindt plaats vóór de daadwerkelijke aanvoer van grond. De tweede filter betreft de definitieve kwalificatie waarbij de milieuhygiënische kwaliteit van de toe te passen grond definitief wordt vastgesteld. Deze laatste controle vindt dus per definitie plaats na levering, doch vóór de definitieve toepassing.

Indien partijen grond en baggerspecie al op voorhand onder een erkende kwaliteitsverklaring kunnen worden geleverd, dan vervalt het eerste kwaliteitsfilter. De kwaliteiten van deze partijen is daarmee aangetoond. Overige controles blijven echter gehandhaafd. Partijen gecertificeerde en (nog) ongecertificeerde grond worden gescheiden van elkaar verwerkt. Voor dit doel worden binnen de contouren van het werk tijdelijke opslagdepots (TOP) ingericht.

Aanmelding

De aanmelding door een aanbieder vindt plaats bij de acceptant; dit is gemeente Overbetuwe³. In eerste instantie kan een aanmelding plaatsvinden per telefoon, fax of brief. De definitieve aanmelding moet plaatsvinden onder overlegging van gegevens betreffende:

- aard van het materiaal
- analyseresultaten / bodemonderzoeken
- geologie / bodemopbouw
- herkomst / historie / projectgegevens
- gegevens van de aanbieder (NAW)

gemeente Overbetuwe beoordeelt de overlegde gegevens op representativiteit en volledigheid. Als blijkt dat de overgelegde milieuhygiënische & civieltechnische gegevens niet voldoende representatief en/of niet volledig zijn, wordt er contact opgenomen met de aanbieder voor aanvullende gegevens. Indien nodig wordt de locatie bezocht door de toezichthouder voor organoleptisch onderzoek en/of wordt de partij grond of bouwstoffen voorafgaand aan verwerking / aanvoer aanvullend bemonsterd.

Aan de aanmelding wordt een uniek dossiernummer toegekend. Onder het toegekende unieke dossiernummer worden bij de acceptant het verloop van de acceptatie, de argumentatie en de bijbehorende documenten gearchiveerd.

³ Na aanbesteding kan dit een andere partij worden.

Toetsing

De aanmelding wordt door gemeente Overbetuwe getoetst aan de hieronder beschreven acceptatiecriteria voor toepassing in de Eisenhowerplas. De toetsing bestaat uit een standaard milieuhygiënische toets voor alle grond en baggerspecie en een logistieke toets.

Milieuhygiënische toetsing

Geaccepteerd worden partijen grond en baggerspecie die beiden voldoen aan de criteria van de kwaliteitsklasse Industrie én kwaliteitsklasse B, zoals vermeld en beschreven in het Bbk, waarbij ook voldaan moet worden aan hoofdstuk 4.4 van de Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen. Als voldoende onderzoek voor definitieve acceptatie en verwerking wordt beschouwd:

1. Partijkwalificatie conform een door het Ministerie van VROM goedgekeurde Nationale beoordelingsrichtlijn en conform de Handreiking, uitgevoerd door of namens een daarvoor gecertificeerde instelling;
2. Partijkwalificatie conform de eisen gesteld in de Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4 lid 2 en 3, uitgevoerd door of namens een daarvoor gecertificeerde instelling - eventueel daar waar nodig aangevuld met de ecologie ondersteunende parameters (zie Beleidsregels verondiepen waterplassen).

Als voldoende onderzoek voor voorlopige acceptatie en tussenopslag wordt beschouwd:

3. Alternatieve kwaliteitsgegevens, verkregen als genoemd onder punt 2 bedoeld voor grond, met als verschil dat monsterneming wordt uitgevoerd volgens methode 2 x 50 grepen (VKB protocol 1001) en de voorbehandeling en analyse op samenstelling van de monsters onder Sterlab-, dan wel AS3000-accreditatie worden uitgevoerd.
4. Alternatieve kwaliteitsgegevens, verkregen door een in situ onderzoek op plaats van herkomst conform de NEN 5740, mits niet ouder dan 3 jaar, voldoende representatief en de juiste onderzoeksstrategie. Bovendien dient zowel de ondergrond als de bovengrond te zijn onderzocht op minimaal het standaardpakket parameters.

Van de genoemde partijkwalificaties onder punt 1 en 2 wordt, na een administratieve verificatie op juistheid en volledigheid, verondersteld dat deze in overeenstemming zijn met de vigerende wet en regelgeving en gelden als afdoende bewijsmiddel. Dit geldt niet voor de alternatieve kwaliteitsgegevens genoemd onder punt 3 en 4, hierbij moet vóór levering minimaal inzicht zijn verkregen in:

- Historische gegevens: een opgave van het huidige en historisch gebruik van de locatie waarvan de grond ontgraven wordt en de reden van het vrijkomen van de grond;
- Samenstellingswaarden: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Ni, Zn, Minerale olie, PAK (10 VROM), PCB's, % organische stof, % lutum; (of het geldende basispakket analyses ten tijde van bemonstering);
- Gidsparameters: indien daartoe aanleiding bestaat;
- Bijmenging: bodemvreemd materiaal;
- Ecologie ondersteunende parameters.

Logistieke toetsing

Getoetst wordt of acceptatie mogelijk is vanuit:

- gewenste aanvoerperiode;
- hoeveelheid;
- consistentie (fysische samenstelling).

Bij de acceptatie van grond of baggerspecie gelden de volgende fysische kenmerken als uitgangspunt:

Fysische kenmerken	Richtlijn	Ten opzichte van	Controlemoment
Organische stof	max. 15 %	droge stof	Voor verwerking
Vochtgehalte	Geen eis	product	Voor verwerking
Korrelverdeling	Geen eis	minerale delen	Voor verwerking
Puingehalte < 32 mm	max. 7 %	droge stof	Voor en tijdens verwerking
Puingehalte > 32 mm	max. 3 %	droge stof	Voor en tijdens verwerking
Bijmenging	max. 1 %	droge stof	Voor en tijdens verwerking

De controlemomenten vooraf worden uitgevoerd door de gemeente Overbetuwe. De controlemomenten tijdens verwerking worden uitgevoerd door de uitvoerder of diens gedelegeerde. Hierbij wordt opgemerkt dat onderzoek naar percentages puin in een partij organoleptisch wordt bepaald. Bij twijfel omtrent het voldoen aan de verwerkingseisen beslist de gemeente Overbetuwe of er tot verdere verwerking kan worden overgegaan.

Met de aanbieder wordt middels een akkoordbevestiging op de door de gemeente Overbetuwe uitgebrachte offerte vastgelegd onder welke voorwaarden tot feitelijke acceptatie en verwerking van de grond en baggerspecie kan worden overgegaan. De betreffende partij-informatie en planning wordt verzonden naar de beheerder / toezichthouder op het werk. Zonder toestemming van de gemeente Overbetuwe, wat blijkt uit de partij-informatie (met name het ontbreken daarvan), worden partijen grond en baggerspecie niet verwerkt.

Meldingen

Provinciale Milieuverordening

Voor de toepassing van grond en baggerspecie in werken, zoals de herinrichting van de Eisenhowerplas, is sinds 1 januari 2005 de toekenning van een afvalstroomnummer in het kader van de Provinciale Milieuverordening niet langer verplicht. In plaats daarvan kent de gemeente Overbetuwe aan elke individuele partij een uniek verwerkingsnummer toe, dit nummer staat vermeld op de transportdocumenten bij aanvoer van de grond en/of bagger.

Bbk

Het Bbk schrijft voor dat alle toe te passen partijen grond en baggerspecie vijf dagen voorafgaand aan de toepassing wordt gemeld. Hiervoor is een landelijk centraal meldpunt (Meldpunt Bodemkwaliteit) ingesteld. De meldkamer draagt er zorg voor dat de melding bij de juiste bevoegde instanties terecht komt.

Van elke individuele partij grond of bagger die op basis van een erkende kwaliteitsverklaring rechtstreeks in het werk kan worden toegepast, zullen de volgende gegevens aan het Meldpunt Bodemkwaliteit worden overlegd:

- Naam en adres van degene die voornemens is grond of baggerspecie toe te passen
- Datum start en afronding toepassing
- Toepassingslocatie
- Bevoegd gezag op de locatie van toepassing
- Toetsingskader waarbinnen de toepassing wordt uitgevoerd
- Kwaliteitsklasse van de bodem waarop de grond of bagger wordt toegepast
- Milieuhygiënische verklaring van de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie; percentage bodemvreemd materiaal in de toe te passen grond of baggerspecie
- Hoeveelheid toe te passen grond of baggerspecie
- Locatie waarvan de partij toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is
- Gemiddelde gehalten van de stoffen die gemeten zijn in de toe te passen grond of baggerspecie ten behoeve van het verkrijgen van de milieuhygiënische verklaring
- Bij toepassing in of op de bodem onder oppervlaktewater, de naar standaardbodem gecorrigeerde gemiddelde gehalten van de stoffen die gemeten zijn in de partij grond of baggerspecie ten behoeve van het verkrijgen van een milieuhygiënische verklaring
- Onderzoeksprotocol en onderzoeksstrategie die zijn gehanteerd, als het gaat om een milieuhygiënische verklaring voor een bodemonderzoek
- Maximale waarden die gelden voor de beoogde toepassing

Van elke individuele partij grond of bagger die op basis van alternatieve kwaliteitsgegevens in tijdelijke opslag worden genomen, zullen de “indicatieve” kwaliteitsgegevens twee werkdagen voor het in tussendepot nemen aan het Bevoegd gezag worden overlegd. Eén en ander onder vermelding van “Voormelding” met daarbij vermeld het dossiernummer en het verwerkingsnummer waaronder de partij zal worden aangevoerd.

De definitieve kwalificatie in het kader van het Bbk zal binnen een termijn van drie maanden (na opslag van de eerste partij) via het Meldpunt Bodemkwaliteit aan het Bevoegd gezag worden overlegd. Indien de partij rechtstreeks in het werk kan worden toegepast, zullen de gegevens zoals hierboven beschreven (direct verwerken) worden gemeld.

Transport / vervoer

Bij het vervoer en de verwerking van grond en bouwstoffen behoeft sinds 1 januari 2005 niet langer te worden geconformeerd aan de Provinciale Milieu Verordening (PMV), i.c. de provincie Gelderland. Aan de te verwerken grond en bouwstoffen wordt echter wel door de gemeente Overbetuwe per partij een verwerkingsnummer en een EURAL-code toegekend.

Het verwerkingsnummer bestaat uit 12 karakters en is als volgt samengesteld:

2 karakters	provincienummer	05
3 karakters	inrichtingsnummer	AAM
1 karakter	jaar (laatste cijfer betreffende jaar)	9
3 karakters	bij definitieve toepassing	T0E
	of indien via tijdelijk depot	DEP
3 karakters	oplopende nummering per partij	001 t/m 999

Elke vracht gaat vergezeld van een transportdocument waarop de specifieke kenmerken van de aan te voeren partijen staan vermeld, waaronder het verwerkingsnummer en de EURAL-code. De gemeente Overbetuwe verstrekt hiertoe de benodigde transportdocumenten.

Sinds 1 januari 2005 is ook de ontvangstmelding voor toegepaste partijen grond en bagger per kwartaal aan de provincie Gelderland komen te vervallen. De gemeente Overbetuwe houdt echter een doorlopende administratie en massabalans bij van in depot gezette en rechtstreeks verwerkte partijen grond en bouwstoffen. Dit overzicht kan door de bevoegde instanties, waaronder Waterschap Rivierenland en de Gemeente Overbetuwe, te allen tijde worden geraadpleegd.

Een en ander wordt verder uitgewerkt in het door de uitvoerende partij op te stellen acceptatie- en verwerkingsprotocol (evenals planning, opslag, ontwerp en dergelijk).

Bijlage

3

Uitvoering en verwerking

Uitvoering en verwerking

Planning

Nadat alle kwaliteitscontroles zijn afgerond wordt het contract met de aanbieder gesloten en kan de aanvoer plaatsvinden. Hiertoe neemt de aanbieder bij aanvang van het transport contact op met de gemeente Overbetuwe waarna de beheerder / toezichthouder op het werk Eisenhowerplas wordt geïnformeerd over de verwachte aanvoer. Voor de daarop volgende dagplanning onderhoudt de aanbieder om praktische redenen rechtstreeks contact met de beheerder / toezichthouder op het werk.

Aanvoer

Aanvoer kan alleen plaatsvinden na toestemming van de gemeente Overbetuwe en onder begeleiding van het transportdocument. Dit transportdocument wordt door de gemeente Overbetuwe voorafgaand aan de aanvoer overhandigd aan de aanbieder. Het transportdocument dient tevens als document voor de bepaling van de werkelijk aangevoerde hoeveelheid.

Hoeveelheidbepaling

Bij aanvoer per vrachtwagen vindt de hoeveelheidbepaling plaats ofwel via een externe weegbrug (in tonnen) ofwel in middelen van vervoer (in m³ los gestort). Tevens wordt gecontroleerd en geregistreerd welke partij het betreft, of de hoeveelheidbepaling correct is uitgevoerd en hoeveel grond er per dag / week wordt aangevoerd.

Verwerking

Ten behoeve van de verwerking wordt de ligging van de individuele partijen grond en baggerspecie in het werk geregistreerd. Gezien de wijze van verwerken wordt dit geregistreerd in rasters.

Zwevend slib

Gedurende de uitvoeringsperiode kan vertroebeling van het water optreden in de vorm van zwevend slib. Dit wordt zoveel mogelijk tegen gegaan door gebruik te maken van een slibscherm.

Controlemomenten

Tijdens het verwerkingsproces zullen verschillende controles worden uitgevoerd.

Incidenteel wordt door de toezichthouder een bezoek gebracht op de plaats waar een aangeboden partij zich bevindt. Een dergelijk bezoek kan zonder aanwijsbare reden worden uitgevoerd, maar ook een specifiek doel zoals de fysieke gesteldheid of andere organoleptische aandachtspunten. Van de bevindingen wordt verslag gedaan in het partijdossier.

Bij aanvoer wordt het transportdocument door de beheerder / toezichthouder ter plaatse op instructie van de gemeente Overbetuwe gecontroleerd of deze volledig is ingevuld, de geldigheidstermijn niet is verstreken en of deze overeenkomt met de opgegeven planning. In geval van twijfel wordt de aanvoer stilgelegd en vindt overleg plaats met de gemeente Overbetuwe ter verificatie. Bij aanvoer zonder aanwezigheid van een transportdocument vindt geen verwerking plaats. Daarnaast wordt de grond tijdens de aanvoer organoleptisch beoordeeld of deze in overeenstemming is met de acceptatiecriteria voor het verwerken in het werk en of geen vreemde reuk, kleur of ontoelaatbare bijmengingen worden waargenomen. Wanneer de controles uitwijzen dat de grond niet voldoet aan de acceptatiecriteria, wordt het transport stilgelegd en wordt nader onderzoek ingesteld. Mogelijk wordt de aanbieder gesommeerd de grond te verwijderen.

Tijdens verwerking wordt grond zintuiglijk gecontroleerd. Bijzonderheden worden vermeld. Bij vermeende afwijkingen wordt de beheerder /toezichthouder geïnformeerd.

Steekproefsgewijs worden aangevoerde partijen grond milieuhygiënisch gecontroleerd. Door de gemeente Overbetuwe wordt daartoe aan een milieukundig onderzoeksbureau opdracht gegeven deze controles uit te voeren. Dit betreffen eenvoudige controles en dienen als verificatie van eerder overlegde analysegegevens.

Definitieve kwalificatie TOP - partijen

De definitieve kwalificatie van partijen in tussendepot wordt uitgevoerd nadat de laatste vracht van een partij is geleverd.

De kwaliteit van partijen in tijdelijk depot wordt vastgesteld conform een partijkeuring zoals gesteld in de Regeling Bodemkwaliteit, artikel 4.3.4 lid 2 en 3, of conform een toepasselijk protocol van één der nationaal erkende beoordelingsrichtlijnen (BRL). Bij een eventuele clustering van kleine partijen zullen de richtlijnen van het vigerende BRL 9335 protocol 1 worden gevolgd. Wanneer uit de partijkwalificatie van de BRL 9335 (individuele partijen grond) een overschrijding wordt geconstateerd van de toetswaarden voor de beoogde toepassing vindt er in kleinere rasters een nader onderzoek plaats om de bron te lokaliseren. Indien één of meer rasters daadwerkelijk een overschrijding laat zien, dan zullen de betreffende rasters onverwijld (en binnen de gestelde termijn) uit het werk worden verwijderd en naar een erkende verwerker worden afgevoerd.

Bij de beoordeling van de op bovenstaande wijzen verkregen keuringsgegevens vindt er een toetsing plaats of deze overeenkomt met de kwaliteitseisen voor het werk. De aldus verkregen partijkwalificatie wordt bij het Meldpunt Bodemkwaliteit gemeld en geldt als definitief bewijsmiddel. Vervolgens zal de betreffende partij worden toegepast.

Overleg

Vanuit het oogpunt van transparantie en de continuïteit van de werkzaamheden, vindt regelmatig, bij voorkeur eens per kwartaal, overleg plaats tussen de gemeente Overbetuwe en Waterschap Rivierenland. De agenda zal in wederzijds overleg nader worden vastgesteld.

Een en ander wordt verder uitgewerkt in het door de uitvoerende partij op te stellen acceptatie- en verwerkingsprotocol (evenals planning, opslag, ontwerp en dergelijk).

Bijlage

4

Administratieve verantwoording uitvoering

Registratie

Registratie vindt plaats op verschillende manieren:

Logboek

Een Logboek wordt door de uitvoerder bijgehouden. Hierin worden bijzonderheden vermeld alsmede de dagelijkse aangevoerde partijen.

Hoeveelhedenregistratie

Van elke vracht wordt de hoeveelheid, naar gelang in tonnen of kubieke meters, gemeten en geregistreerd. Deze registratie vindt plaats per dag/ per weektotaal/ per partij.

Periode-registratie

Regelmatig wordt tussentijds de "nieuwe" bodem ingemeten en wordt de ligging van partijen in rasters op tekening bijgehouden. Hiermee wordt beoogd inzicht te houden in de plaats van verwerking van partijen grond.

Rapportage

Per kwartaal worden de volgende rapportages opgesteld:

- toegepaste hoeveelheden grond
- uitgevoerde controles
- overzichtstekening toegepaste partijen
- bijzondere gebeurtenissen

Deze rapportage wordt opgesteld en overlegd aan:

- Waterschap Rivierenland;
- Gemeente Overbetuwe

Basisadministratie

De administratie is verdeeld opgeslagen. De gemeente Overbetuwe heeft de beschikking over het volledig dossier. De beheerder / toezichthouder op het werk Eisenhowerplas beschikt over een deeladministratie. Op het werk worden de volgende gegevens bijgehouden en gearhiveerd:

- logboek
- hoeveelhedenregistratie
- overzichtstekeningen toegepaste partijen en partijen in tussenopslag
- dag / weekplanning
- transportdocumenten

Op het kantoor van de gemeente Overbetuwe is een compleet milieudossier aanwezig met daarin:

- kwaliteitsgegevens geleverde partijen
- meldingen Bbk
- contracten (offertes en akkoordbevestigingen)
- overzichten hoeveelheden
- overzichtstekeningen toepaste partijen en partijen in tussenopslag
- dag / weekplanningen
- resultaten controlemetingen
- transportdocumenten

Een en ander wordt verder uitgewerkt in het door de uitvoerende partij op te stellen acceptatie- en verwerkingsprotocol (evenals planning, opslag, ontwerp en dergelijk).

Bijlage

5

Stappenplan ter verbetering doorzicht (noodscenario)

Stappenplan “Doorzicht verbetering diepe plassen” 13-12-2010

Gemeente Overbetuwe heeft voornemens de Eisenhowerplas te verondiepen in het beheergebied van Waterschap Rivierenland (hierna te noemen WSRL). Bij dit project wordt in opdracht van gemeente Overbetuwe de waterkwaliteit periodiek bemonsterd en geanalyseerd. Bij een aantal plassen binnen het beheersgebied van WSRL die momenteel verondiept worden met grond en/of baggerspecie is geconstateerd dat het doorzicht in de sterk vermindert met name in de maanden oktober t/m december. In sommige gevallen was het doorzicht <0,5 meter.

Het is momenteel nog onzeker waardoor het verminderde doorzicht veroorzaakt wordt. Bij sommige plassen is ook in voorgaande jaren ongeveer dezelfde trend waargenomen (zei het minder sterk). Het toepassen van grond en baggerspecie zou een verminderd doorzicht kunnen veroorzaken, maar een seizoensinvloed of het verminderde daglicht in deze maanden zou ook een mogelijke oorzaak kunnen zijn. Mogelijk speelt ook windwerking en rol als de plas ondiep wordt. Daarnaast kan een oorzaak van de vertroebeling in de wintermaanden zijn dat de spronglaag in de herfst afbreekt en daardoor de waterstroming in de herfst van beneden naar boven gericht is, waardoor materiaal dat eerder bezonken is weer in de waterfase terugkomt.

Een permanent verminderd doorzicht is ongunstig voor het huidige leven in de plas en voor de toekomstige natuurontwikkeling in de plas. WSRL heeft een stappenplan opgesteld ter verbetering van het doorzicht:

1. Als een sterke afname van het doorzicht wordt vastgesteld, wordt gekeken in welk seizoen dit optreedt. Aan de hand van de analysegegevens van andere plassen van voorgaande jaren mag verwacht worden dat het doorzicht in het voorjaar weer hoger kan worden. Indien de vertroebeling optreedt in de winter wordt afgewacht tot maart. Pas als in maart geen verbetering optreedt (*minimaal de helft van het huidige doorzicht*), dan voert gemeente Overbetuwe stap 2 uit. Indien de vertroebeling (*minimaal de helft van het huidige doorzicht*) al in het voorjaar of zomer plaatsvindt en langer dan 3 maanden duurt, gaat de gemeente over naar stap 2.
2. Gemeente Overbetuwe laat onderzoek uitvoeren naar de oorzaak van de vertroebeling. Indien de vertroebeling wordt veroorzaakt door fijn anorganisch zwevend stof dan zal gemeente Overbetuwe stap 3. uitvoeren. Indien blijkt dat de vertroebeling het gevolg is van hogere nutriëntgehalten en daardoor algenbloei ontstaat dan zal gemeente Overbetuwe stap 4 uitvoeren.
3. Om het doorzicht te kunnen verbeteren tussen de plek waar grond en baggerspecie wordt toegepast en het overige deel van de plas zijn diverse afscheidende maatregelen mogelijk. Met dit soort maatregelen wordt voorkomen dat teveel zwevend stof zich in de plas gaat verspreiden. In overleg met WSRL zal gemeente Overbetuwe de meeste geschikte passende maatregel inzetten. Indien na het toepassen van deze maatregel blijkt dat het doorzicht nog steeds significant lager is dan voorgaande jaren dan (te bepalen na 1 jaar) voert gemeente Overbetuwe stap 5 uit.

4. Bij vertroebeling door hoge nutriëntgehalten in het water stelt wordt voorgesteld om ijzerhoudende grond toe te passen om de nutriënten te binden. Eventueel kan Phoslock gebruikt worden (alleen indien de plas hydrologisch geïsoleerd is van het omliggende watersysteem).
5. Als de stappen 3 en/of 4 niet leiden tot een verbeterd doorzicht zal de Gemeente Overbetuwe in overleg treden met WSRL om te kijken naar een andere verwerkingsmethode van de grond en baggerspecie. Mogelijke oplossing is het aanbrengen van een stabiliserende zandlaag op de aanwezige grond of bagger of het stoppen van toepassing van eutrofe grond/bagger of fijnkorrelig materiaal.