



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Risicobeheersing grondverzet

(PFAS, Granuliet, TGG)

Sink or **source**?
Resource or **Waste**?


PPO WTTM

Inhoud

- 1. Projectsturing
- 2. Werkwijze RWS
- 3. Toprisico's grondverzet
- 4. Conclusie

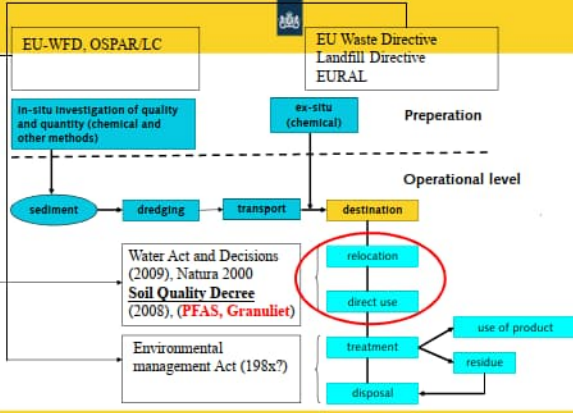
2 Rijkswaterstaat

1. Projectsturing, kwaliteit producten A&O projecten.



- **Technische (functionele) ontwerp-eisen (GeoRM).**
- **Wettelijke (klant)eisen leefomgeving (Eco-Engineering):**
 - Bodemkwaliteit (PFAS), Natuur, etc
 - ARBO
- **Interne Klanteisen (Duurzaamheidsambities):**
 - Multifunctionaliteit/Klimaat bestendigheid (gebiedsgericht)
 - Materialen (circulaire economie)
 - CO2 reductie (energy-efficiency)

3 Rijkswaterstaat 10-2-2020



EU-WFD, OSPAR/LC

EU Waste Directive
Landfill Directive
EURAL

In-situ investigation of quality and quantity (chemical and other methods)

ex-situ (chemical) Preparation

Operational level

sediment → dredging → transport → destination

Water Act and Decisions (2009), Natura 2000
Soil Quality Decree (2008), (PFAS, Granuliet)

Environmental management Act (198x7)

relocation, direct use, use of product, residue, disposal

4 Rijkswaterstaat 10-2-2020

2. Werkwijze RWS

- Werk zoveel mogelijk bij de markt neerleggen, waaronder risicobeheersing realisatietraject, RWS inzet aan de voorkant (contractvoorbereiding)
- Standaard/modelcontracten UAV-GC (functioneel specificeren)
OG verantwoordelijk voor juistheid informatie niet voor volledigheid

VSE:	Functionele eisen, geen ontwerp
VSP:	Eisen aan proces, Plan vrijkomende materialen
Annexen	
III:	Acceptatieplan
IV:	Toetsingsplan ontwerpverkeersaamheden
V:	Vrijkomende materialen

- Annex V: Vrijkomende materialen
 - Streven naar sluitende grondbalans (hergebruik)
 - Markt lost grondoverschot op (art 1 Eigendomsoverdracht)

5 Rijkswaterstaat

3. Toprisico's grondverzet.

- Toprisico's
 - Contractvoorbereiding (OG): Aanbestedingsdossier bevat onvoldoende of onjuiste bodemdata.
 - Aanbesteding: Gegadigden zien dat bodemdata onvoldoende of onjuist is maar melden dat niet.
 - Uitvoering: Werk wordt ontworpen op basis van onvoldoende of onjuiste bodemdata.
- NB1: UAV-GC: Opdrachtgevers zijn verantwoordelijk voor de juistheid van bij aanbesteding geleverde informatie, niet voor de volledigheid
- NB2: De informatiebehoefte verschilt per projectfase. In het algemeen neemt de informatiebehoefte toe naarmate een project vordert.
- NB3: Bodemdata is per definitie onjuist.

6 Rijkswaterstaat 10-2-2020

3. Website RWS en markt: www.mindergrondrisico.nl

- Stappenplan (maximaal 41 stappen, GEORM)

Een hulpmiddel voor OG en ON: **stapsgewijze informatie voor een gestructureerde wijze risicobeheersing op bodem en grondverzet.**

Hoe, wat, wanneer, waarom en met wie?
Ter ondersteuning worden gereedschappen aangeboden.

7 Rijkswaterstaat 10-2-2020

Projectfase	Opmerkelijke gebeurtenis (classen)	Mogelijke oorzaak	Mogelijk gevolg	(Potentiële) Bekeermaatregel
Contractvoorbereiding (OG)	OG is dicht er niet van tevoren dit is onverwacht / NEE voldoende is niet beschikbaar (alle voltooiing) of onjuiste (Een onvolledige informatie beschikbaar is gemiddeld voor de bodem en grondverzet van bodem te voorzien van (de bodem) die beschikbaar was met mark.	1. Onvolledige (toelichting) kennis E.o.v. bodem kennis projectteam. Of niet beschikbaar kennis wordt door niet onderhouden gegevensbestand.	1, 2, 3 en 4 en 7. Aanbestedingsdocument moet op orde, er kan geen nadere informatie aanvraag worden gemaakt.	1, 2, 3, 4 en 5. Overzichtige afspraken maken tussen OG en ON over het aanbestedingsaanbod (kennisniveau), de wat wordt (niet) specifiek (Een voor-aanbesteding).
Uitvoering	- Niet Opgesloten Erfdeelingen - Overtredingswet / Finesch kwaliteit van de bodem Milieurechtelijke kwaliteit van de bodem - Aanwezigheid van andere bodemverontreinigingen - Ontbreken van (in-voorbeschreven) aard(ig) Kwaliteits en Landingsplanningen.	2. Onvolledige kennis van bodem kwaliteitsgegevens Finesch / NEE (artikel 3 en 2.3.)	2. Onvolledige kennis van bodem kwaliteitsgegevens.	1, 2, 3, 4, 5 en 7. "Risicoprofiel" onderzocht uitvoeren.
		3. Geen (kwaliteits)waard) onderzoek uitgevoerd.	3. Geen (kwaliteits)waard) onderzoek uitgevoerd.	
		4. Onderzoek niet gericht op het te maken werk en niet voldoende informatie landbouw vanzelf.	4. Onderzoek niet gericht op het te maken werk en niet voldoende informatie landbouw vanzelf.	2. Aanbesteding gebaseerd op juiste ondergrondgegevens (ondergrondgegevens) in aanbesteding.
		5. Bodeminformatie (overheer) gebrekkig/overbodig.	5. Bodeminformatie (overheer) gebrekkig/overbodig.	2. Afspraken maken tussen OG en ON over welke bodeminformatie (finesch) gebruikt moet worden en ingevorderd (Eisen en de andere werkzaam).
		6. De bodem blijft onderaan uitgevoerd onderzoek was vaak lek.	6. De bodem blijft onderaan uitgevoerd onderzoek was vaak lek.	2. Marktoverlegstrategie op (in) finesch bodem (Eisen voor aanbesteding) 2.1. Oudwettelijk bodem onderzoek mogelijk aan ON afstemmen.
		7. Niet werk is niet correcte informatie niet aan goed onderzoek te kunnen uitvoeren.	7. Niet werk is niet correcte informatie niet aan goed onderzoek te kunnen uitvoeren.	

PFAS

8 Rijkswaterstaat 10-2-2020

Contractvoorbereiding	Bestemmingen worden voorgeschreven	Te makkelijk denken over kans(nieuw) van werk met dien (duurzaamheid)	Voorgeschreven bestemmingen blijven niet te realiseren met alle gevolgen van dien (duurzaamheid, kwaliteit).	Zoveel mogelijk hergebruik in project en vervolgens bestemming overlaten aan de ON (bodem principe, markt breekt vraag en aanbod aan elkaar?)
Contractvoorbereiding	Onrealistische eisen/afspraken opleggen.	1. Onvoldende kennis over maken van het werk. 2. Realistische druk/politieke mijlpalen	1 en 2. Groot risico op kwaliteit en minder kwaliteit (en duurzaamheid) tijdens uitvoering door tekortkoming (minder sprekende voor bestemming en hergebruik vrijkomende grond).	3. Aanpakstrategie (OG) 3. Bestaandheid goed informeren (OG) over mogelijke gevolgen.
Aanbesteding (werkgroep risicosituatie)	1. ON wijst OG niet op het feit dat de gekende bodeminformatie onvoldoende, onjuist of niet eenduidig is. 2. Geen bij het risicoprofiel van het werk passende aanbestedingsvorm/marktbeoordeling gekozen (markt te laat betrekken).	1. Geen opmerking wilgen tijdens aanbesteding (concurrerend) en dus niet voldoende informatie is aangekaart. 2. Geen bij het risicoprofiel van het werk passende aanbestedingsvorm/marktbeoordeling gekozen (markt te laat betrekken).	3. Na aanbesteding ontstaan discussie over consequenties die verboden moeten worden aan de onvoldoende, onjuiste of niet eenduidige bodeminformatie die bij aanbesteding is gegeven. 3. In aanbestedingsvoorwaarden aangeven hoe leggen en meevallen vermeld moeten worden (werkgroep risicosituatie).	1. Marktbeoordelingsstrategie (vrijkomende bodeminformatie). 1. In aanbestedingsvoorwaarden aangeven hoe leggen en meevallen vermeld moeten worden (werkgroep risicosituatie). 2. Marktbeoordelingsstrategie baseren op risicoprofiel (werkgroep risicosituatie)?

(Mee) Koppelen

9 Rijkswaterstaat 10-2-2020

Uitvoering	Er wordt niet conform (bodem) wet en regelgeving gewerkt	1. Onderzoek (b.v. verkrijgen bodeminformatie) niet conform (bodem) wet en regelgeving (kwaliteits) uitgevoerd.	1. Het werk wordt stil gelegd door bevestiging of afwezigheid en overtrekken worden bevestigd (meerstake, magische en strafrechtelijke verrijping dreigt).	1. Zorgvuldig werken. Beschuldig mensen op het werk zetten.
Uitvoering		2. Interpretatieverschillen over bodem en regelgeving (bodem) wet en regelgeving	2. Tijdelijk en meerkosten door discussie en uitvoeringsplan moet gekoppeld (uiterlijk schrift BG doet voor).	2 en 4. Vooroverleg met bevestiging grond, al dan niet samen met OG?
		3. Bodemregelgeving niet uitvoerbaar (b.v. geschieden ontgraven) maar complete pakketaanpak voor het maken van fouten.	3. Inefficiënt/indolent werken (meerkosten, extra tijd nodig).	3. Heedelen als branche (OG en ON) over verbetere regelgeving.
Uitvoering		4. Herstelwerkzaamheden nodig	4. Herstelwerkzaamheden nodig	4. Herstelwerkzaamheden plegen

Granuliet

10 Rijkswaterstaat 10-2-2020

Uitvoering	Er is onvoldoende of onjuiste informatie over de bodem en ondergrond gebruikt om het werk conform geldende regelgeving (b.v. wet) te realiseren.	1. Onvoldende kennis E.o.v. bodem kennis projectteam (bodem is een black-box). 2. Misverstand over volledigheid van beschikbaar gebleefde informatie en noodzaak tot doen van aanvullend (risicoprofiel) onderzoek. 3. Beschikbare gebleefde (onvoldoende) bodeminformatie niet (risicoprofiel) aangevoerd. 4. Aanvullend onderzoek niet uitgevoerd conform geldende normen (sect. BIK).	1 en 2. Onrealistische eisen/afspraken opleggen 3 en 4. Er worden tijdens uitvoering onvoorziene zaken aangegeven, met gevolgen voor tijd, geld en kwaliteit (en image). Gevolgen voor toepassing van grond en bouwstoffen (grondstroming(en), extra) aan en adviseer, ontwerper). Gerealiseerd werk voldoet niet aan randvoorwaarden en herstelmaatregelen zijn nodig.	1. Kennis ontwikkelen, behouden en inzetten. 2. Openheid over dit onderwerp bewaken/activeren tijdens aanbestedingen. 3 en 4. Goed risicoprofiel aangevoerde bodeminformatie verzamelen. 5. Kennis gebruiken en de mate waarin en plan in uitvoering voor/ van risicoprofiel (aard(ig) bodem) voor verzamelen benodigde aanvullende informatie. 6. Problemen komen de ruimte die het plan (OG) biedt teuch vrijkomende grond te hergebruiken.
------------	--	---	--	---

PFAS

Contractueel handelingskader ICG

11 Rijkswaterstaat 10-2-2020

Uitvoering	Voorgenomen bestemming(en) voor de vrijkomende materialen is / zijn niet (tijdig) beschikbaar	1. Onjuiste verwachtingen over eigenschappen van vrijkomende grondstromen. 2. Onrealistische eisen/afspraken opleggen door OG (b.v. werk met werk (koppeling met andere projecten) maken of omvullen van "duurzaamheid". 3. Vraag naar bouwstoffen / grond / zand verandert/heet af.	1, 2. Voor de vrijkomende materialen moet een andere bestemming worden gezocht 1, 2, 3. Hogere kosten en vertraging / uitloop.	1. Risicoprofiel onderzoek 2. Zoveel mogelijk hergebruik in project en vervolgens bestemming overlaten aan de ON. 3 en 4. Tijdigheids opslag mogelijk maken
Uitvoering	1. Gebrekkig draagvlak in de omgeving 2. Omgeving stelt hogere eisen aan toe te passen materialen (maken van het werk)	1. Omgeving niet betrokken geweldig gebrekkig gecommuniceerd. 2. Omvang begrip van of draagvlak voor bodemwet- en regelgeving.	1. Omgeving moeten herzien omdat andere bestemming moet worden gezocht, discussies. Meerkosten.	Omgeving goed betrekken. Zorgvuldig communiceren met omgeving (al dan niet samen met OG en of BG).

Granuliet

12 Rijkswaterstaat 10-2-2020

Moratorium TGG (Thermisch Gereinigde Grond)

Optie	Uitwerking	Voordeel	Nadeel
1 Toepassing sec. materialen generiek verbieden .	Contractbepaling	Eenvoudig te realiseren; Duidelijkheid vooraf; Efficiënt werken; Geen risico's voor A&O.	Inperking van de beleidsmatig geboden ruimte . Shut op zwaarwegende bezwaren van andere spelers in de keten.
2 Toepassing van sec. materialen in bepaalde werken (keringen) verbieden .	Contractbepaling	Eenvoudig te realiseren; Duidelijkheid vooraf; Efficiënt werken; Geen risico's voor A&O.	Enige inperking van de toepassingsmogelijkheden van TGG. Minder zwaarwegende bezwaren aan te voeren door andere spelers in de keten.
3 Toepassing sec. materialen onder voorwaarden toestaan . (Ja mits voldaan aan onze voorwaarden).	Contractbepaling en uitwerken functionele eisen. Validatietraject verplicht. Steunpunt inrichten om voorstellen voor JPH-teams te beoordelen.	Enige inperking van de beleidsmatig geboden ruimte.	Bewerkelijk / Tijdrovend Restrisico's voor B&O (zorgplicht, aansprakelijkheid)

Rijkswaterstaat
Werkwijze RWS
september 2012

4. Conclusie (Werkwijze)

- In de RWS werkwijze staat risicomanagement centraal (informatie/kennis). Doel is "in control zijn" en derhalve het optreden van verrassingen te voorkomen. Dus: **missen van kansen is risico!**
- Goede opdracht (contract) is 1^e risicobeheermaatregel.
- Benutten en stimuleren vakkundigheid marktpartijen. Dit vergt: Goede informatie bij aanbesteding (RAG Richtlijn Areeal Informatie, DAG-proces.)
- OG is verantwoordelijk voor de juistheid van geleverde informatie, niet voor de volledigheid daarvan. **ON moet aanvullen.**
- Na aanbesteding is realiseren van projectdoel en daartoe optimaliseren van het (veilig uitvoeren van) grondverzet (en koppelen van vraag en aanbod) de taak van de ON.

Rijkswaterstaat

4. Conclusie (circulairiteit)

- Toepassen van secundaire bouwstoffen is nog vooral een kans voor **"ontdoeners" !**
- Wettelijke voorwaarden (BBK) voorzien slechts in borging **milleurisico's**, echter zorgplicht bij eigenaar. **Toepassen TGG in RWS-werken (voorlopig) niet toegestaan!**
- Risico voor **"toepasser"** is onduidelijkheid over civieltechnische eigenschappen (bepalend voor functionaliteit en levensduur) en draagvlak in omgeving (incl. beheerder). **Materiaal-specifieke verklaring!**
- Doorlopend verbeteren van beleid en regelgeving (risicobeheersing van wetgever) blijft nodig.

Rijkswaterstaat
Kwaliteitsimpuls auditor 2012

Dank voor uw aandacht.

Rijkswaterstaat