

30^e
symposium

bodem breed

Pilot 'overstortbagger'

*Toepassen (hoogwaardig hergebruik) of toch
maar afvoeren (als afvalstof)?*



Even voorstellen

Kim Dieleman (Bioclear earth)

Adviseur en projectleider

Marc Bethlehem (waterschap Noorderzijlvest)

Beleidsmedewerker vergunningverlening &
handhaving / waterbodems





Opbouw presentatie

- 1 Huidige werkwijze
- 2 Achtergrond: motie Meijer, Richtlijn UvW
- 3 Consequenties van de huidige manier van werken
- 4 Aanleiding pilot
- 5 Opzet pilot
- 6 Wie zijn betrokken bij de pilot?
- 7 Resultaten pilot
- 8 Conclusies
- 9 Handelingsperspectief





Voor baggerspecie ter plaatse en in de directe nabijheid van riooloverstorten hanteren wij afwijkend beleid. De overstorten van (gemengde) rioolstelsels op watergangen kunnen namelijk problemen geven voor de diergezondheid als baggerspecie op de kant wordt verspreid. De specie tot 250 meter aan weerszijden van de overstort wordt, ongeacht de kwaliteit, afgevoerd en verwerkt. Wij hanteren hierbij dus geen ontvangstplicht bij riooloverstorten waarbij veterinaire risico's aanwezig zijn. De kosten voor het onderzoek en afvoeren van deze specie worden naar rato van 'verox verdeeld tussen het waterschap en gemeente.





Tweede Kamer der Staten-Generaal

2

Vergaderjaar 1999–2000

25 890

Aanpak riooloverstorten

Nr. 12

MOTIE VAN HET LID TH. A. M. MEIJER C.S.

Voorgesteld 17 februari 2000

De Kamer,

gehoord de beraadslaging,

overwegende, dat de overheid verantwoordelijk is voor de kwaliteit van het oppervlaktewater en dat de kwaliteit van het oppervlaktewater in de nabijheid van riooloverstorten vaak niet aan de kwaliteitsnormen voor het drinken van vee voldoet;

van mening, dat de overheid tot nu toe tekortschiet waar het aankomt op het wegnemen van knelpunten en het saneren van riooloverstorten;

verzoekt de regering te bewerkstelligen dat verantwoordelijke overheden, ondernemers die vee drinken in de nabijheid van een riooloverstort waarvan het betreffende oppervlaktewater niet aan de kwaliteitseisen voldoet, schadeloos te stellen voor gemaakte kosten voor alternatieve maatregelen,

en gaat over tot de orde van de dag.

Th. A. M. Meijer
Van Middelkoop
Van der Vlies
Ter Veer
Poppe



Unie 
van Waterschappen

Aan
de leden-waterschappen

onderwerp
beperking verspreiding baggerspecie
uit watergangen bij risicovolle
rioloverstorten

bijlage(n)
1

bezoekadres

Kanaalweg 3
Den Haag

telefoon

(070) 351 92 51

postadres

Postbus 80200
2500 GE Den Haag

telefax

(070) 354 46 42

Waterschap Groen Dalland			
d.d. 14 MAART 2003 <i>mr. sap</i>			
Bijlage: 1 (voud)			
Nr. - A 29101			
Cl. Nr. - 1.777.674.12			
At RIJ			
SBS	BEH	WBL	WEI
<i>(Handwritten signatures and initials)</i>			

datum
12 maart 2003

doorkiesnummer
351 98 27

uw kenmerk

ons kenmerk
2897 W/SW

De Unie stelt daarom aan haar leden de navolgende beleidslijn voor ten aanzien van het omgaan met baggerspecie uit watergangen nabij risicovolle rioloverstorten:

- De baggerspecie die op een afstand van 250 meter aan weerszijden van het overstortpunt vrijkomt, ongeacht de kwaliteit, wordt afgevoerd. In geval van stromend water is een ver-





Consequentie: veel bagger wordt (onnodig) afgevoerd.

Voorbeeld overstort Doodstil:

- 6.000 m³ overstortbagger naar stort in Groningen vervoerd (i.p.v. baggeren met cutterzuiger en weilanddepot)
- 200 vrachtwagen bewegingen
- x 70 km = 14.000 vrachtwagen km
- x 62 g CO₂ / ton / km ≈ 40.000 kg CO₂
- veel overlast (stremming, geluid, fijnstof) in het dorp
- x € 15 a 20 per kuub = ca. € 100.000 meerkosten





Conclusies

1
Het risico op besmetting door *E. coli* O157 en *Salmonella* spp. kan sterk verkleind worden door na verspreiding van de baggerspecie zes maanden geen dieren op het perceel toe te laten.

Parameters

2
De conclusie is dat de veterinaire risico's van baggerspecie nabij riooloverstorten kunnen worden gekarakteriseerd door naast het standaardpakket (zware metalen, PAK's) de volgende parameters te analyseren:

- Pathogenen
 - *Listeria* spp.
 - *Mycobacterium paratuberculosis*
 - *Salmonella* spp.
 - *Cryptosporidium* spp.
 - *Giardia* spp.
 - *Neospora* spp.

Ministerie van Verkeer en Waterbouw
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
RIZA kennisinstituut voor integraal watermanagement en afvalwateraanbrenging

Beoordeling van veterinaire risico's van het verspreiden van baggerspecie nabij riooloverstorten

RIZA rapport 99.028

Naam en adres van de opdrachtgever:
RWS-RIZA
dr. A.C.C. Plette & ing. P.H.M. Vermij
Postbus 17
8200 AA Lelystad

Namen en functies van de projectmedewerkers:
ir. H.P. van Dokkum Projectleider
ir. ing. M.G.D. Smit Wetenschappelijk medewerker
ing. E.M. Fockema Wetenschappelijk medewerker
drs. J.M. Brils Adviseur

Namen van instellingen waaraan een deel van het onderzoek is uitbesteed:
Stichting Gezondheidsdienst voor Dieren, Deventer
Dr. G.H.M. Coulotte

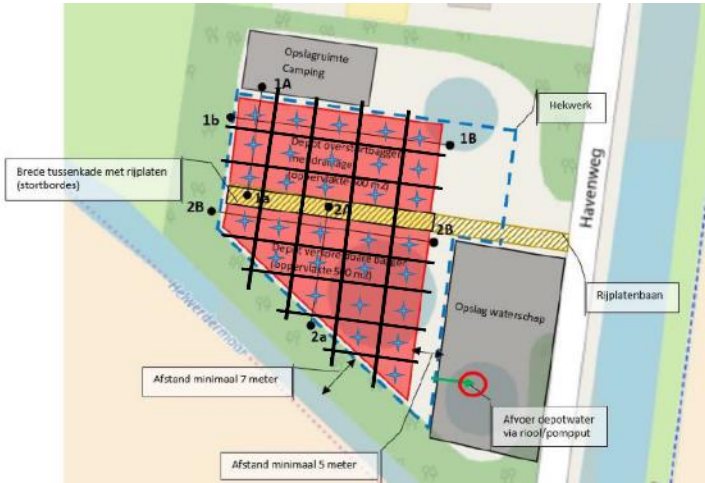


RTV NOORD







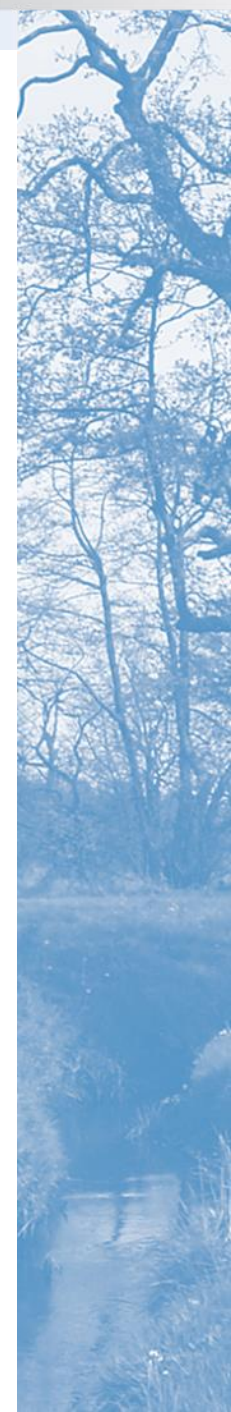




November 2017



Augustus 2018





TRUNK & BRANCHES



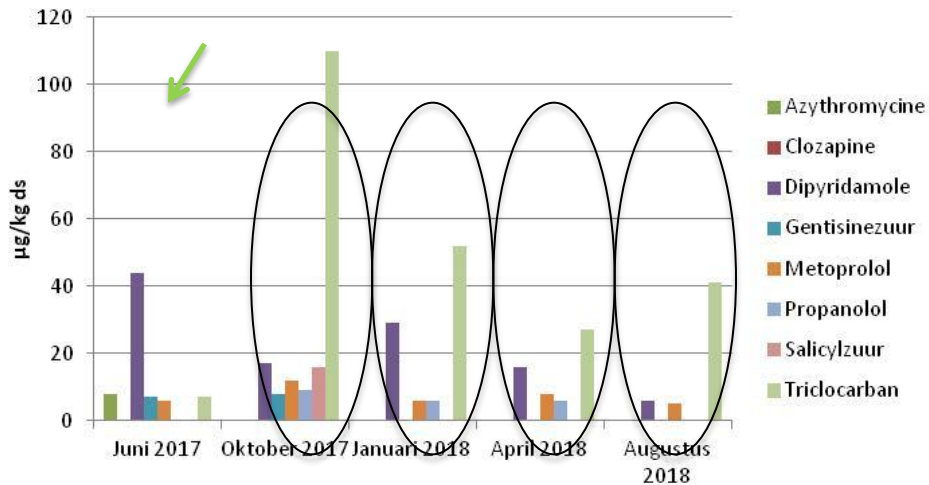


- ❖ Resultaten chemie
- ❖ Resultaten pathogenen
- ❖ Resultaten antibioticaresistentie
- ❖ Resultaten hormoonverstoring

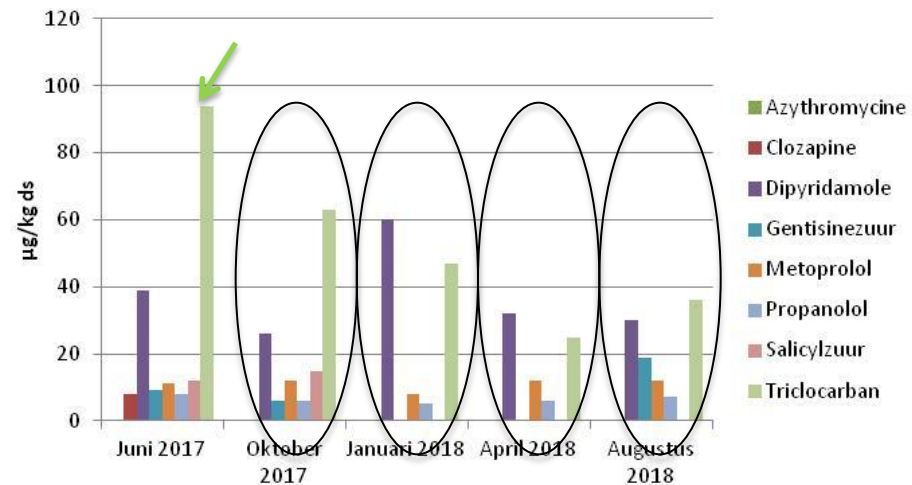


Resultaten chemie

Medicijnresten schone bagger



Medicijnresten overstortbagger

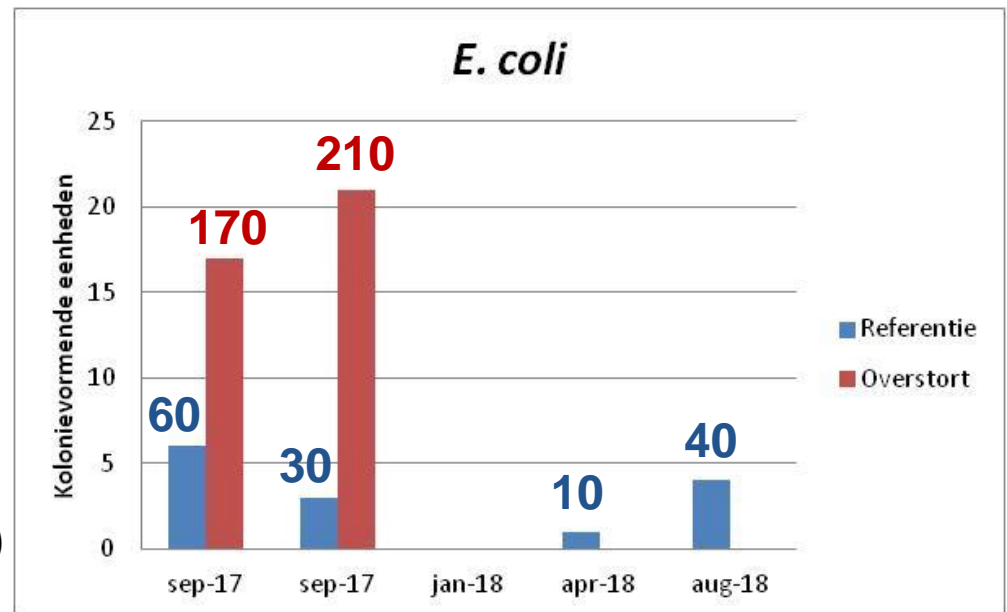


Ad hoc MTR Triclocarban 0,1 µg/kg ds

Resultaten biologie: Kweekmethoden

- ❖ *Salmonella*
- ❖ ***Escherichia coli***
- ❖ *Cryptosporidium*
- ❖ *Giardia*
- ❖ *Para-TBC*
- ❖ *Clostridium perfringens*

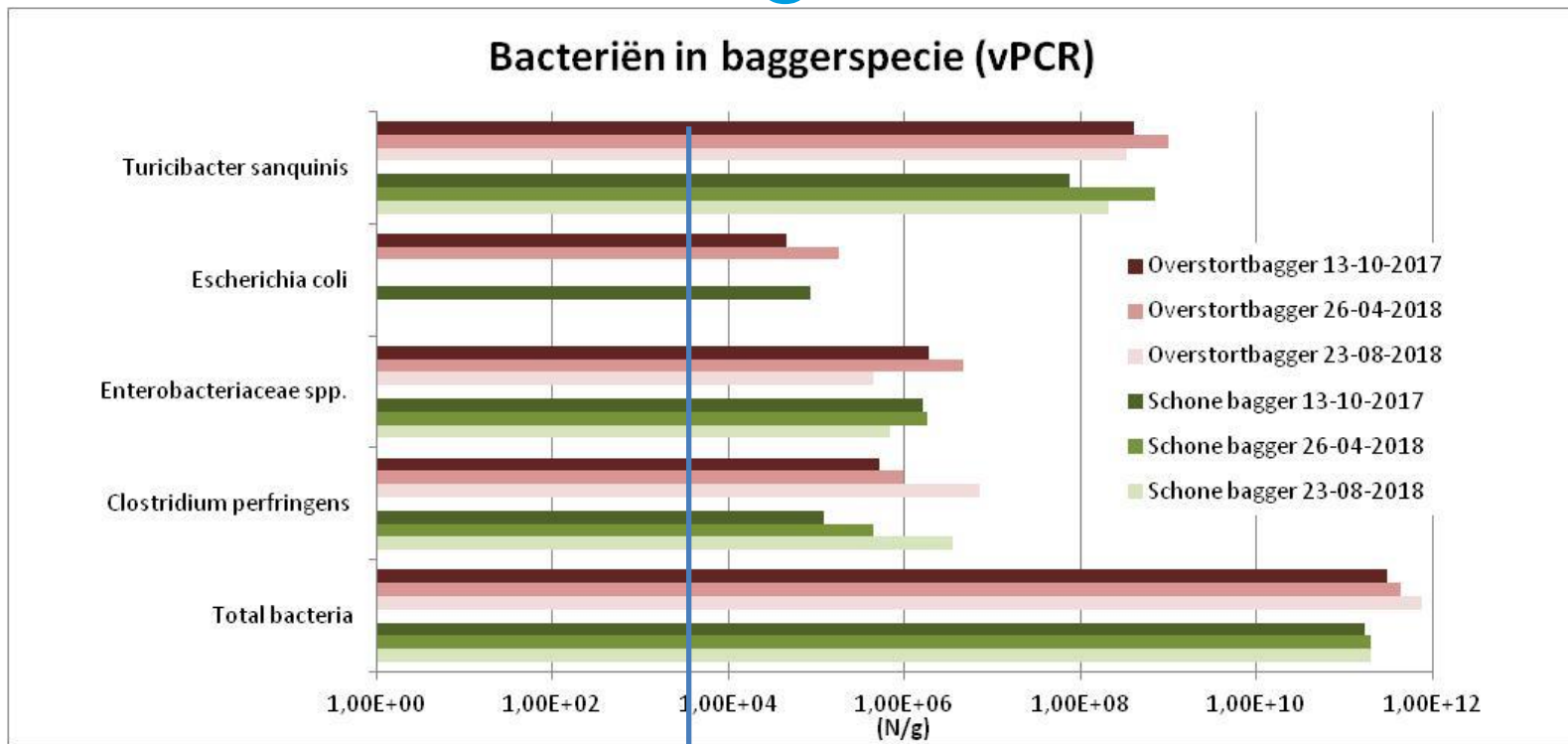
10-210 < 1000 (norm zwemwater)



Resultaten biologie: NGS

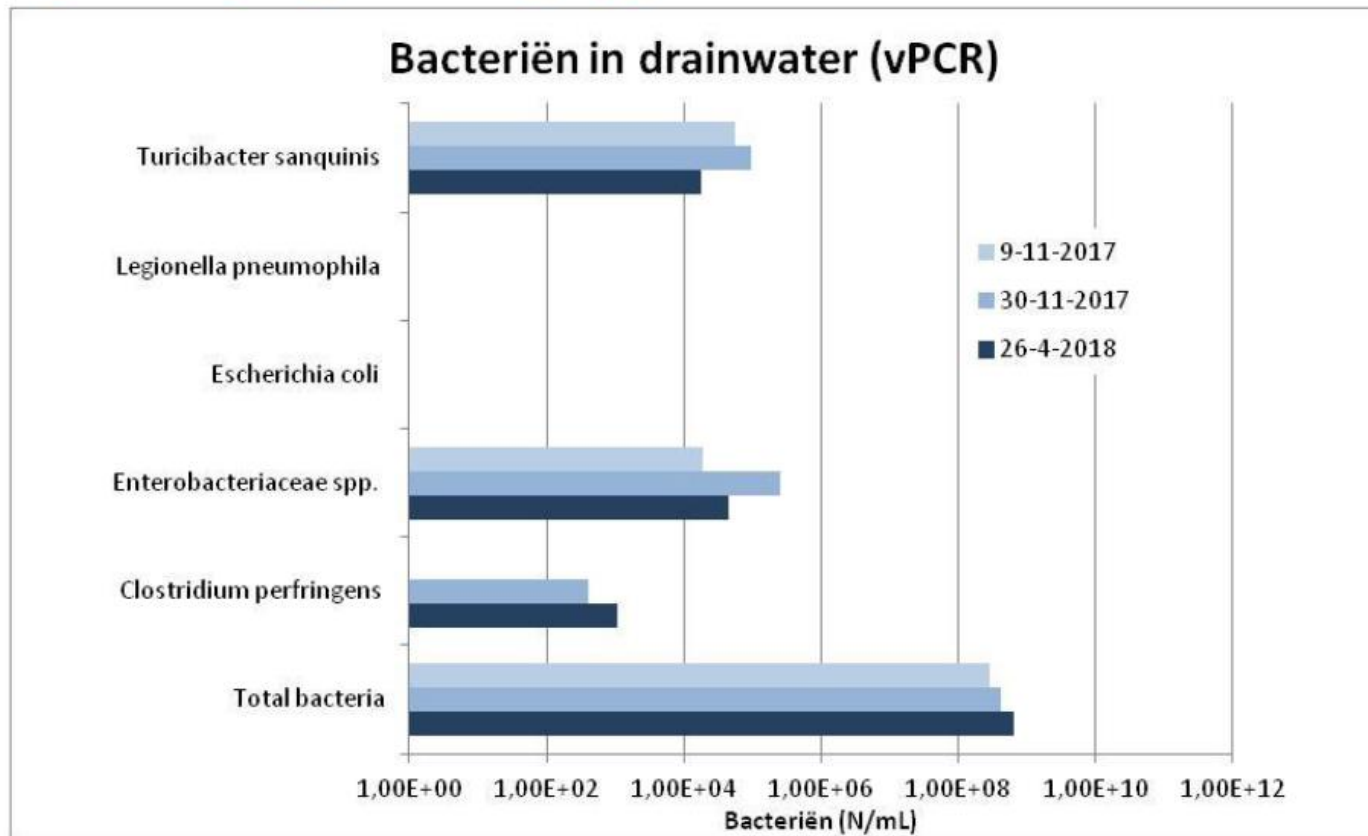
- ➔ ❖ *Legionella*
- ➔ ❖ *Enterobacteriaceae*
- ➔ ❖ *Clostridium perfringens*
- ➔ ❖ *Escherichia* soorten
 - ❖ *Bacillus* soorten (*Bacillus cereus* of *Bacillus subtilis* pathogeen)
 - ❖ *Flavobacterium* soorten voor waaronder vis pathogenen
- ➔ ❖ *Turcibacter*
- ❖ *Romboutsia*

Resultaten biologie: vPCR slib



KVE E. coli 10-210 = $3,0 \cdot 10^3 - 2,1 \cdot 10^3$ (factor 100)

vPCR drainwater



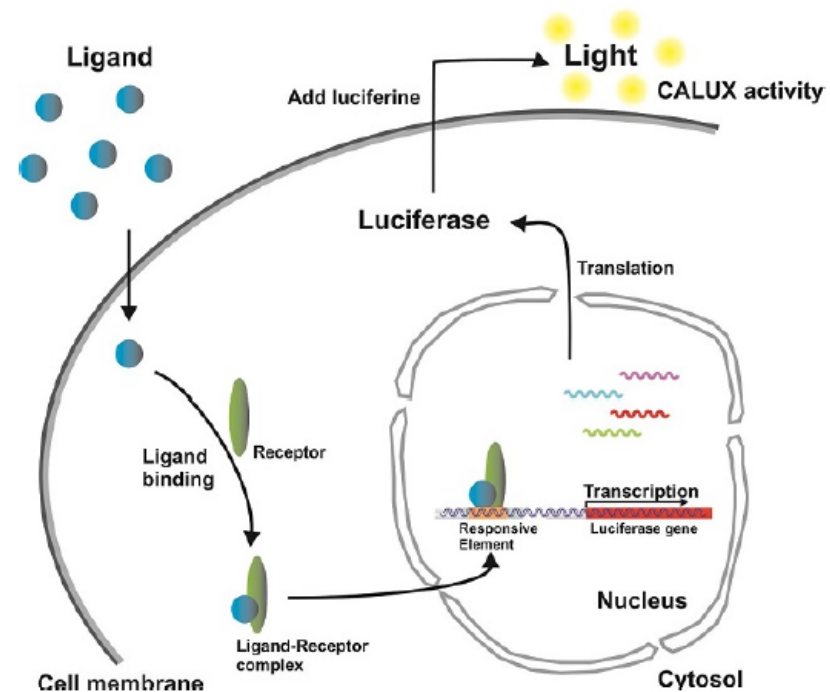
Resultaten antibioticaresistentie

parameter	Water	Referentiebagger	Riooloverstortbagger
Directe kweek McC+cef	negatief	negatief	negatief
Ophoping LBB	negatief	negatief	negatief

Geen antibioticaresistentie op basis van ESBL aanwezig

Hormoonverstoring

- ❖ Focus op oestrogenen en stoffen met oestrogene werking (de 'pil')
- ❖ Stoffen binden aan receptor
- ❖ Lichtproductie door cel





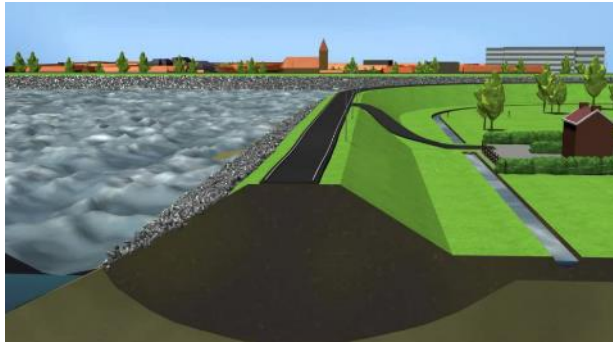
Handelingsperspectief

1. Inschatten risico's aan de hand van vooronderzoek: frequentieoverstort, overstortvolumes
2. Traject rondom overstort onderzoeken op ziektekiemen
3. Bagger zekerheidshalve gedurende 2 a 3 jaar in depot zetten
4. Extra veiligheidsmaatregel: ingedroogde bagger toepassen op locaties waar géén contactmogelijkheden zijn met dier en gewas.

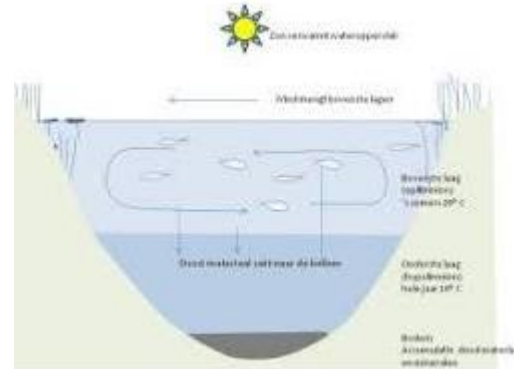




4. Voorbeelden van geschikte toepassingslocaties



Dijken , regionale keringen



Diepe plassen



Geluidswallen



Industrieterreinen



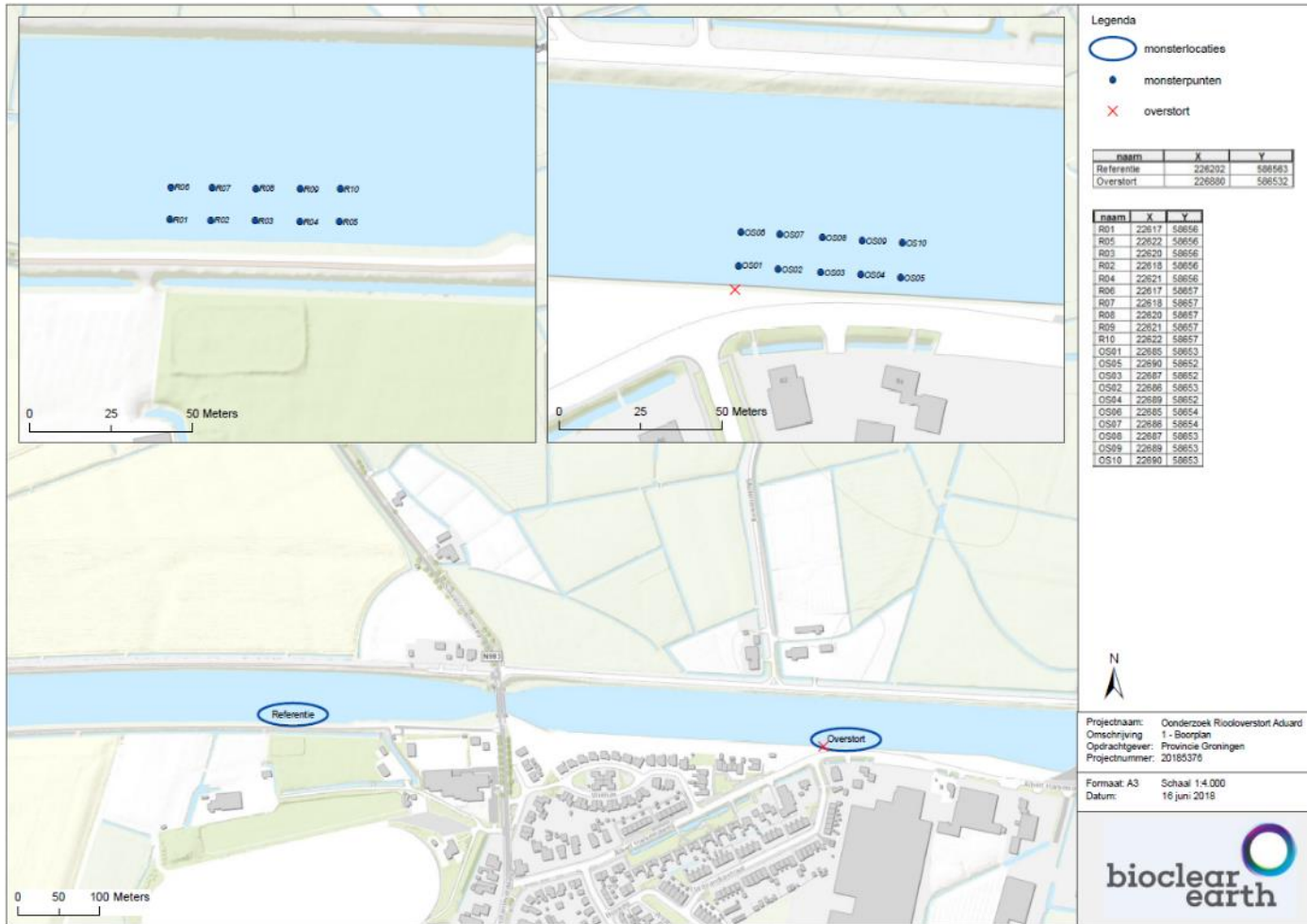
Wegbermen



Onder wegen, viaducten



Baggeren Van Starckenborgkanaal bij Aduard





Vragen ???



Voor meer achtergrondinformatie zie:

<https://www.noorderzijlvest.nl/ons-werk/projecten/innovatieve/pilot-gebruik-bagger/>