

Stageplaats:

Onderzoekvoorstel: Reductie afspoeling wegen en daken

Gericht op het reduceren van de vuilvracht van afvloeiend hemelwater.

Eis RWS:

Datum	20 april 2020	Previous
Onderwerp	Toezending maatwerkvoorschrift voor het lozen van hemelwater op het Kanaal van Gent naar Terneuzen met zaaknummer RWSZ2019-00014066	T 06 31 00 19 00 izaak.taroenodikromo@rws.nl
		Ons kenmerk RWS-2020/26348

Onderzoek en rapportage

1. Uiterlijk 3 maanden na het inwerkingtreden van dit maatwerkvoorschrift moet Rosier Nederland B.V. bij de waterbeheerder een onderzoeksvorstel indienen gericht op het reduceren van de vuilvracht die met het afvloeiend hemelwater wordt geloosd.
2. Het in het eerste lid bedoelde onderzoeksvorstel dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
 - Mogelijkheden (meer) hergebruik afvloeiend hemelwater;
 - Onderzoek terrein naar zogenaamde hotspots;
 - Maatregelen bij de hotspots (bijv. overkapping);
 - Onderzoek technische mogelijkheden zuivering hemelwater;
 - Onderzoek kosten technische maatregelen.
3. Het in het eerste lid bedoelde onderzoeksvorstel moet in overleg met de waterbeheerder worden opgesteld en behoeft vóór uitvoering de schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit besluit.

Nb 1 uitstel gevraagd en gekregen n.a.v. Corona beperkingen

Nb 2 verplichte onderdelen:

- Hergebruik afvloeiend hemelwater (nuttig hergebruik)
- Onderzoek hotspots
 - i. Maatregelen (om vuillast van hotspots) te verminderen (preventie)
- Tech. Mogelijkheden zuivering (van afvl. hemelwater) (nageschakelde reductie technieken)
 - i. Tech mogelijkheden.
 - ii. Kosten van deze mogelijkheden.

In kader van de milieu- hygiënische aanpak (ladder van Lansing) is de voor gestelde aanpak: 2; 1 ; 3.

1. Onderzoek hotspots

Globale beschrijving van huidige situatie:

De oorzaak van afspoeling van verontreinigd hemelwater is afkomstig van daken en wegen.

Daken zijn vooral de daken van granulatie afdeling 2 en 3 en de loodsen van grondstoffen opslag. Storten van stofgevoelige grondstoffen en met name ook de loodsen met een ventilatie dak (kap dak)

Wegen zijn vooral:

- de plaatsen waar product geladen wordt (en helaas ook gemorst wordt) 9z.g. Fixen.
- wegen van vervoer van product en vaste grondstoffen: met name de retour uit de loodsen: Met name ten zuiden van loods 2; 3 en 4 en tussen loods 4 en 5.

Onderzoeksvoorstel:

- 1) Inventarisatie: Verdere detaillering van huidige situatie (tekeningen /foto's)
- 2) Enquête onder huidig personeel naar inschatting van grootte-volgorde van "hotspots"
- 3) Meting van diverse lozingspunten. (is al gedeeltelijk uitgevoerd voor goot G2)
 - a. Aanbrengen van voorzieningen om te bemonsteren.
 - b. (Bemonstering is enkel mogelijk tijdens regenbuien= lastig in te plannen)
- 4) Rapportage van inventarisatie lozingspunten aan RWS

2. Preventie: Reduceren van verontreiniging

Onderzoeksvoorstel:

- 1) Inventarisatie: Opstellen van groslijst van mogelijke reductie voorstellen.
- 2) Enquête onder huidig personeel naar mogelijke verbeteringen (gelijktijdig)
- 3) Inschatting van kosten van verbetervoorstellen.
- 4) Inschatting van kosten/baten verhouding.
- 5) Intern verbeterplan utilities
 - a. Opstellen concept plan
 - b. Goedkeuring management Rosier
 - c. Rapportage van goedgekeurd plan aan RWS.

3. Hergebruik afvloeiend hemelwater

Globale beschrijving huidige situatie:

Rosier heeft geen apart riool systeem voor hemelwater. Wel een apart systeem voor sanitair riool van de belangrijkste gebouwen waar veel mensen verblijven. Enkele toiletten zijn nog niet aangesloten op sanitair riool (zgn. Fase 2) dit zijn o.a. Granulatie afdeling 2 en 3.

Ook het proces afvalwater is aangesloten op ditzelfde riool systeem. Voornaamste bronnen:

- (waswater Kestner wassing) (koud kanaalwater , buitengebruik; enkel voor voorkomen caritatief P031)
- koelwater van zwavelzuurverdunding (warm kanaalwater)
- spoelwater (van ontharder) en RO van ketelvoedingswater.

Voorziene problemen van hergebruik hemelwater:

- 1) Hoeveelheid
 - a. Jaarvracht: door niet afsplitsing van proceswater en niet vervuild hemelwater.
 - b. Geen of ongeschikte Buffermogelijkheden.
- 2) Hergebruik mogelijkheden:
 - a. Gebruik als verdunningswater in wassing en hergebruik in granulatie processen (nu met vers kanaalwater)
 - i. Meer water gebruik dan nodig geeft extra energiegebruik in droogtrommel.
- 3) Kwaliteit.
 - a. Problemen verontreiniging van zand; en organisch materiaal (onkruid)

Onderzoeksvoorstel:

- 1) Verdere detaillering van huidige situatie met hoeveelheden.
- 2) Onderzoek naar vermindering van hoeveelheden:
 - a. Splitsen riool in hemelwater en proceswater
 - b. Afsplitsen van hemelwater van grootste (80/20 regel?) hotspots.
- 3) Kwantificeren van benodigde hoeveelheden verdunningswater van wassers granulaties.
- 4) Onderzoek naar grootte van buffer en/of kosten indicatie van geschikt maken van huidige bezinkputten gips en pomp en regelfaciliteiten.

4. Eindzuivering verontreinigd afvalwater

Voorziene problemen onderzoek:

-Plaats van eindzuiveringsprocessen.

- Indien door preventie de “verontreinig” zal verminderen; en 2 de grootste hoeveelheid wordt hergebruikt: zal eindzuivering minder rendabel worden (concentraties lager) zuiveringsrendement lager; kosten per vermeden lozing hoger.

Fasering onderzoek: effectiever als onderzoek 1) en 2) is afgerond, maar dan wordt totale doorlooptijd van onderzoek langer, dan indien dit parallel wordt onderzocht.

Onderzoeksvoorstel:

- 5) Verdere detaillering van huidige situatie met hoeveelheden en min./ gem. en maximale concentraties
- 6) Literatuuronderzoek naar zuiveringstechnieken
- 7) Onderzoek naar consultants en of leveranciers van waterzuiveringstechnieken voor reductie van N; P;(K),