



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Pilot Meldon Plastics BV

Achtergrond

In het kader van het programma microplastics voerde Rijkswaterstaat, in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, in 2019-2021 pilots uit om diverse bronnen van zwerfafval in rivieren aan te pakken. Een van de bronnen zijn pellets; een plastic halffabricaat, ook wel nurdles of korrels genoemd. We vinden ze vaak in Nederlandse rivieren. Deze pellets vervuilen het water nog vóóordat ze worden gebruikt om kunststof producten te produceren. We vermoeden dat bedrijven die met pellets werken deze (onbedoeld) lekken in het milieu tijdens hun bedrijfsprocessen. Denk aan productie-, op- en overslag- of converterbedrijven.

Met behulp van data van Schone Rivieren kwam er een locatie aan de Maas naar voren waar veel pellets werden geregistreerd. Direct aan de rivier konden we geen veroorzaker van deze vervuiling aanwijzen, maar na nader onderzoek kwam het bedrijf Meldon Plastics BV naar voren. We legden contact met Meldon om samen eventuele lekkages in beeld te brengen, hiervoor oplossingen te bedenken en zo een leerervaring te creëren voor ons allebei. Deze memo beschrijft de aanpak en resultaten van deze pilot.

Meldon

Het bedrijf Meldon is sinds 1949 een familiebedrijf in het Limburgse Nieuw-Bergen, met ruim 90 medewerkers. Het bedrijf ontwikkelt en produceert hoogwaardige custom made kunststof producten, systemen en profielen die verwerkt worden in alledaagse dingen, zoals bagagetransportbanden, raamverduistering en witgoed.

Meldon werkt met een uitgebreid kwaliteitsmanagementsysteem. Dit vullen ze aan met een milieusysteem volgens NEN EN ISO 14001. Milieu speelt een belangrijke rol binnen de bedrijfspolitiek van Meldon. Ze letten zeer nauwkeurig op maatregelen die ze kunnen treffen om de vervuiling van lucht, water en grond zo minimaal mogelijk te houden. Naast het milieuaspect wil Meldon ook haar steentje bijdragen als het gaat om de maatschappelijke verantwoordelijkheid binnen de regio Nieuw-Bergen.

Pilot

De pilot bestond uit de volgende stappen:

1. Gezamenlijke bedrijfsinspectie op het bedrijventerrein.
2. Situaties van lekkages constateren.
3. Meetvakken aanleggen voor de voormeting.
4. Voormeting uitvoeren.
5. Interventies inzetten.
6. Nameting uitvoeren.
7. Memo en checklist ontwikkelen.

Stap 1 Gezamenlijke bedrijfsinspectie op het bedrijventerrein

Op 14 september 2021 voerden we een gezamenlijke bedrijfsinspectie uit op het bedrijventerrein. Aanwezige personen: Sepp Munten (QESH manager Meldon), Stan Erens (Chief Operating Officer Meldon) en Sjoerd aan de Brugh (Technical manager). Vanuit Rijkswaterstaat waren Paul Vriend en Hanneke van der Bijl-Stolk aanwezig. Samen hebben we het bedrijventerrein nagelopen en het bedrijfsproces is toegelicht. Ook hebben we de geconstateerd waar lekkages plaatsvinden (stap 2).

Stap 2 Situaties van lekkages constateren

In de volgende situaties hebben we lekkages geconstateerd:

- Op de laad- en losplaats van de afvalcontainer binnen en buiten.
- In de hal bij de staplaats van de afvalcontainer.
- Bij de productielijnen.
- Op het dak lagen pellets en vliesjes van pellets bij het afzuigsysteem van de nurdle-snijmachine.

- Bij de maalmachine en buiten (de deur stond open).
- Bij de opslaglocaties van pellets en poeders in big bags.
- Buiten bij de productielijnen (de deur stond open).

Stap 3 Meetvakken aanleggen voor de voormeting

Meldon heeft aan de hand van de stappen 1 en 2 meetvakken vastgesteld voor de voormeting. Ze hebben de volgende meetvakken geselecteerd:

Locatie maalmolen



Locatie afvalcontainer

Het hier verzamelde vuil kan potentieel vrijkomen tijdens transport van de container, omdat de afvalcontainer lekt.



Locatie voor magazijn

Het gaat hier om twee plaatsen.

- Oranje: het deel waar de afvalcontainer naar buiten wordt gerangeerd.
- Geel: het deel waar vrachtwagens worden geladen en gelost en de afvalcontainer tijdelijk wordt neergezet bij vervangen afvalcontainer.

Bij de afvoer van regenwater kan het hier verzamelde vuil vrijkomen in het milieu.



Locatie dak

Het betreft het hieronder geel gearceerde gedeelte, boven de GVBR-granulaatkoelers. Dit is een min of meer afgesloten deel. Bij hevige regenval kan het hier verzamelde vuil vrijkomen in het milieu.



Specifiek:



Stap 4 Voormeting uitvoeren en resultaten

De voormeting duurde vijf weken en werd uitgevoerd door dezelfde personen op hetzelfde tijdstip. Elke woensdagmiddag tussen 13.00 en 16.00 uur werden de pellets per meetvak bij elkaar geveegd, in een zak gedaan en gewogen.

Tabel 1: Resultaten voormeting

Datum	Maalmolen	Afvalcontainer	Voor magazijn	Magazijn container oranje vlak	Dak
6 oktober 2021	194.6 g	270.6 g	Hevige regen, geen meting mogelijk	Hevige regen, geen meting mogelijk	Hevige regen, geen meting mogelijk
7 oktober 2021 (net een container gewisseld)			188 g	81 g	
13 oktober 2021	596.3 g	129.1 g	0	0	1211.6 g
27 oktober 2021	857 g	0	0	0	54.6 g
3 november 2021	0 (net gepoetst)	621.1 (gisteren container gewisseld)	12.9 (gisteren container gewisseld)	Nihil (hele lichte sporen van de containerwissel)	94.4
11 november 2021	1217.6	0	0	0	100.9 (voornamelijk vliesjes)
18 november 2021	258.7	0	0	0	85.9 (voornamelijk vliesjes)
24 november 2021	0 (net gepoetst)	298.3 (weer container gewisseld)	154	37.3	136.5 (alleen nog maar vliesjes)
8 december 2021	0	29.1	0	0	15

Stap 5 Interventies

Het gedragbureau D&B en een gedragsexpert van Rijkswaterstaat hebben interventies bedacht op basis van de rondgang door het bedrijf en de geconstateerde lekkages. De interventies zijn erop gericht om het gedrag van de medewerkers te veranderen, met als doelgedrag het netter houden van de werklocaties en het sluiten van de deuren. Het gaat om deze interventies:

1. Basis op orde

De vloer is schoongemaakt en kabels zijn weggewerkt waardoor we 'fris' konden starten met de pilot. Op 24 december hield Meldon een "Samen houden we Meldon schoonmaakdag". Het doel? Gewoontegedrag doorbreken. Het management kreeg een gedragstraining waarbij zij de juiste tools kregen om gewoontegedrag van medewerkers te doorbreken. Meldon gebruikte daarnaast o.a. interne nieuwsbrieven en teamoverleggen om het urgentiebesef aan te wakkeren en te informeren over hun duurzame missie. Ook zijn opvallende prompts (herinneringen aan het gewenste gedrag) opgehangen of op de grond gespoten.

2. Faciliteren van het goede gedrag

Meldon heeft goed bereikbare en opvallende schoonmaakmiddelen opgehangen om pellets direct op te kunnen ruimen.

3. Vuil tegengaan bij de snijmachine

Er is bij de snijmachine een technische oplossing bedacht om vuil dat vrijkomt op het dak via de afzuiginstallatie tegen te gaan.

4. Afval verwerken

Er is een andere afvalcontainer ingezet die niet lekt en er zijn gesprekken met de afvalverwerker over recycling van het afval. Meldon heeft ook met de afvalverwerker van de container gekeken naar een andere container die geen pellets kan verliezen.

Tabel 2: Totaal ingezette interventies en locaties

Bezembord inclusief print 'Gebruik mij'	Prompt 'Gebruik mij'	Prompt 'Samen schoon'	Bordje 'Reden'
			
TD GVBR maalmolen container hal AB magazijn K magazijn L	Bij de bestaande borden	4x extrusiehallen 4x GVBR 2x personeelsingang 1x maalmolen 1x container 1x hal AB 3x magazijnvingangen KL	3x nieuwbouw 3x hal E kantoren 4x meettafel 2x hangtafel 1x kantine 1x TD 1x maalmolen 1x magazijn +aantal reserve
Totaal 7x	Totaal 9x	Totaal 17x	Totaal 20x

Stap 6 Nameting uitvoeren

Na het inzetten van de interventies hebben we nog vijf weken nagemeten.

Tabel 3: Resultaten nametingen

Datum	Maalmolen	Container	Voor magazijn	Magazijn container oranje vlak	Dak
2 februari 2022 Alles keurig bijgeveegd	o	o	o	o	Lichte vliesjes
11 februari 2022	o	o	o	o	Lichte vliesjes
17 februari 2022	o	enkele korrels	o	o	
24 februari 2022	o	o	o	o	Lichte vliesjes
9 maart 2022	o	enkele korrels	o	o	

Stap 7 Conclusies, memo en checklist

Op basis van de resultaten van de voormetingen en de resultaten van de nametingen kunnen we stellen dat de interventies voor bijna 100% hebben gewerkt. Aan de hand van deze pilot hebben we deze memo opgesteld. Ook hebben we een checklist voor inspecteurs opgesteld om de opgedane kennis te delen.

Dit is een uitgave van

Rijkswaterstaat

www.rijkswaterstaat.nl
0800 - 8002

maart 2023