

Econsult BV
Piet Lambert
Populierenstraat 10
8870 Izegem

overgemaakt per email: piet@econsultmilieu.be

Gentbrugge, 12 juli 2023

Uw kenmerk: -
Ons kenmerk: 0121049/JB
betreft: milieu-impactstudie bemaling op de gekende
bodemverontreinigingen, Cristoffel Columbuslaan 37 te Gent

Geachte heer Lambert,

Hierbij bezorgen wij U ons advies met betrekking tot de invloed van de geplande bemaling op de gekende bodemverontreinigingen gerapporteerd in omliggende bodemdossiers i.k.v. de riolerings- en wegeniswerken ter hoogte van de Cristoffel Columbuslaan 37 te 9042 Gent.

met vriendelijke groeten,



Jo Bonroy
projectingenieur

BV UNIVERSOIL SRL

**Sièges d'exploitation
Exploitatietzets**

- ☐ Avenue Louis Jasmin 56
B-1150 Bruxelles
T: +32 2 772 79 97
- ☐ Rue du Château Massart 19
B-4000 Liège
T: +32 4 344 59 90
- ☐ Rue de Lodelinsart 84
B-6000 Charleroi
T: +32 71 65 52 29
- ☐ Oude Brusselseweg 73
B-9050 Gent
T: +32 9 334 63 41
- ☐ Bissegemstraat 216
B-8560 Gullegem
T: +32 51 40 82 78

**Siège social
Maatschappelijke zetel**

Avenue Louis Jasmin 56
B-1150 Bruxelles

info@universoil.be
www.universoil.be

TVA / BTW BE 0480 335 585
RPM Bruxelles / RPR Brussel
ONSS / RSZ 177 37 10-95

Fintro
IBAN BE70 1424 0239 4825
BIC GEBABEBB

1. Aanleiding tot voorliggend rapport

In het kader van de uitbreiding van de site in de Christoffel Columbuslaan 37 te Gent is de bouw van een nieuw molengebouw gepland. Tijdens de vernieuwingswerken worden vier bemalingskaders voorzien omdat de grondwatertafel verlaagd dient te worden. Hiertoe werd de bemalingsnota "Project: Cemminerals, Christoffel Columbuslaan 37, 9042 Gent" d.d. 05/07/2023 opgesteld door Putboringen Van Deynse waarin de invloedszone van de bemaling werd nagegaan.

De lozing van het bemalingswater wordt voorzien op het naburige oppervlaktewater. Het maximale en stationaire uurdebiet en de maximale invloedstraal worden voor de verschillende bemalingskaders weergegeven in tabel 1. Deze waarden werden bepaald in de bemalingsstudie opgesteld door Demey INFRABureau. De maximale invloedstraal (met grondwaterverlaging 0,05 m) wordt geraamd op 311 m. De cumulatieve duurtijd van de bronbemalingen is voorzien op 210 dagen met een maximaal uurdebiet van 49,7 m³/uur. De invloedstraal is weergegeven op plan in figuur 1.



figuur 1: weergave invloedstralen van de bemalingen t.o.v. het centrum van het bemalingskader

Kader	Duurtijd [dagen]	Invloedstraal in stationaire toestand [m]	Maximaal debiet [m ³ /uur]	Stationair debiet [m ³ /uur]
1	60	99	14	2,9
2	60	98	8,8	2,1
3	30	89	4,2	1,4
4	60	311	22,7	11,2
totaal	210		49,7	17,6

Tabel 1: debieten, bemalingsduur en invloedstralen van de verschillende bemalingskaders

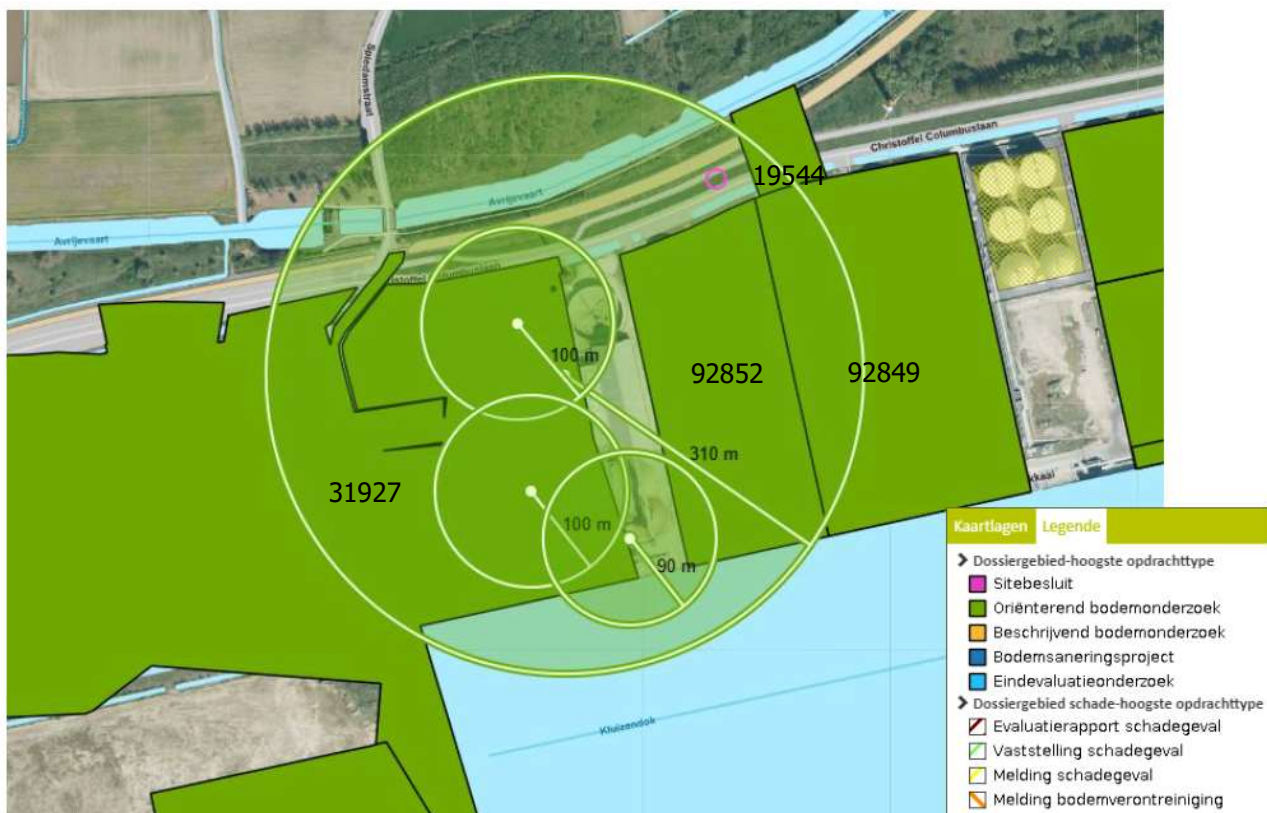
2. Evaluatie bodemverontreinigingen

PFAS

Voor de impact van de parametergroep PFAS op de uit te voeren bemaling werden de no-regret zones geraadpleegd op de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) op 12/07/2023. Er werd vastgesteld dat binnen de invloedszone van de bemalingen geen no-regret zones gekend zijn.

Gekende OVAM-dossiers

Op figuur 2 worden de gekende bodemdossiers binnen deze invloedszone weergegeven. In voorliggend rapport wordt ingegaan op de impact van het bemalingsconcept op de bodemverontreinigingen vermeld in de omliggende bodemdossiers.



Figuur 2: gekende bodemdossiers binnen de invloedszone volgens DOV.Vlaanderen.be, geraadpleegd op 05/07/2023

Uit het geoloket van OVAM blijkt dat er zich binnen deze vooropgestelde invloedstraal vier gekende OVAM dossiers bevinden. Hierna wordt voor deze dossiers het hoogste opdrachttype aangegeven:

- vier oriënterende bodemonderzoeken (OVAM dossiers 19544, 92849, 92852, 31927)

De projectsite bevindt zich ter hoogte van OVAM-dossier 31927.

Van de vier bodemdossiers binnen de invloedszone werd de relevante informatie geraadpleegd via het webloket van OVAM. De gekende bodemdossiers binnen de maximale invloedszone worden verder in onderhavig document besproken.

1. OVAM dossier 31927

Op dit terrein in de Cristoffel Columbuslaan z.n. te Gent werden in het kader van OVAM-dossier 31927 vier oriënterende bodemonderzoeken en één goedgekeurd exploitatie-onderzoek uitgevoerd.

In het webloket van OVAM werd in het "Oriënterend bodemonderzoek: Werfzone, Christoffel Columbuslaan Kluizendok 7250A, Spiedamme z.n., Spiedammestraat z.n., Av(e)rije z.n., La(a)g(e) Av(e)rije z.n. en Lage Averijestraat z.n. te Ervelde (Evergem) en Zandeken z.n. en Pachtgoederen z.n. te Gent." d.d. 21/09/2021 opgemaakt door Terra Engineering & Consultancy NV, een overschrijding van de richtwaarde/bodemsaneringsnorm voor arseen en nikkel in het grondwater vastgesteld. Deze verhoogde concentratie aan zware metalen werd reeds vastgesteld bij voorgaande oriënterende bodemonderzoeken.

In het besluit van de deskundige werd vastgesteld dat de bodemverontreiniging met zware metalen in het grondwater werd gelinkt aan het slib waarmee het terrein in het verleden werd opgehoogd. Het slib bevat van nature een verhoogd pyrietgehalte met een licht verhoogd gehalte aan neergeslagen metalen zoals arseen, nikkel en zink. Door pyrietoxidatie worden de vastgelegde zware metalen in het grondwater vrijgesteld. De verhoogde concentraties worden daarom als natuurlijke verhoogde concentraties beschouwd. De ophoging met dit slib werd over de volledige onderzoekslocatie uitgevoerd. Aldus wordt besloten dat de bemaling geen verder verspreiding van de bodemverontreiniging met arseen en nikkel tot gevolg zal hebben.

De concentratie aan arseen en nikkel in het grondwater is lokaal groter dan het indelingscriterium voor arseen en nikkel. Er kan aldus niet uitgesloten worden dat bij lozing van het opgepompte bemalingswater het indelingscriterium of een vergunde bijzondere lozingsnorm overschreden zal worden. Bij overschrijding zal het bemalingswater over een waterzuivering geleid dienen te worden om te voldoen aan de lozingsnormen.

Er werden bij de geregistreerde analyseresultaten geen overschrijdingen in het vaste deel van de aarde vastgesteld.

Op basis van deze informatie komen we tot het onderstaand besluit:

De bemaling zal geen significante invloed hebben op de gekende bodemverontreiniging in het grondwater met zware metalen van OVAM-dossier 31927. Er kan niet uitgesloten worden dat bij lozing van het opgepompte bemalingswater het indelingscriterium of een vergunde bijzondere lozingsnorm overschreden zal worden.

2. OVAM dossier 19544

Op dit terrein in de Pachtgoederen z.n. te Gent werden in het kader van OVAM-dossier 19544 drie oriënterende bodemonderzoeken uitgevoerd waarvan er twee werden goedgekeurd.

In het webloket van OVAM werd bij de gegevens van het "Oriënterend Bodemonderzoek Terrein gelegen aan de Pachtgoederen Zn (Aan de Avrijevaart) te Evergem (06/R0222) + Aanvulling D.D. 22.05.2007." d.d. 24/01/2007 opgemaakt door Terra Engineering & Consultancy NV een bodemverontreiniging met arseen en nikkel vastgesteld in het grondwater. Er werden bij de geregistreerde analyseresultaten geen overschrijdingen in het vaste deel van de aarde vastgesteld.

Voor de oorzaak van de verhoogde concentratie aan arseen en nikkel wordt verwezen naar de ophooglaag met slib die ook in OVAM-dossier 31927 aanleiding gaf tot een verhoogde concentratie aan arseen en nikkel in het grondwater. Er wordt aangenomen dat dezelfde ophooglaag met slib overal ten noorden van het Kluizendok (binnen de invloedsfeer van de bemaling) toegepast werd. Aangenomen wordt dat de verhoogde concentratie aan arseen en nikkel zich derhalve algemeen voordoet binnen de invloedszone van de bemalingen. De bemaling zal daardoor geen uitbreiding van de verontreinigde zone veroorzaken.

Op basis van deze informatie komen we tot het onderstaand besluit:

De bemaling zal geen significante invloed hebben op de gekende bodemverontreiniging in het grondwater met zware metalen van OVAM-dossier 19544. Er kan niet uitgesloten worden dat bij lozing van het opgepompte bemalingswater het indelingscriterium of een vergunde bijzondere lozingsnorm overschreden zal worden.

3. OVAM dossier 92849

Op dit terrein in de Christoffel Columbuslaan 17 te Gent werden in het kader van OVAM-dossier 92849 twee oriënterende bodemonderzoeken uitgevoerd. In beide gevallen betreft het een administratief onderzoek zonder veldwerk. Er werden geen bodemverontreinigingen gerapporteerd in het kader van OVAM-dossier 92849.

Er werd geen bodemverontreinigingen vastgesteld in het kader van OVAM-dossier 92849. Er wordt aldus geen invloed van de bemaling verwacht op dit OVAM-dossier.

4. OVAM dossier 92852

Op dit terrein in de Christoffel Columbuslaan 37 en z.n. te Gent werden in het kader van OVAM-dossier 92852 een oriënterend bodemonderzoek en een exploitatie-onderzoek uitgevoerd. In beide gevallen betreft het een administratief onderzoek zonder veldwerk. Er werden geen bodemverontreinigingen gerapporteerd in het kader van OVAM-dossier 92852.

Er werd geen bodemverontreinigingen vastgesteld in het kader van OVAM-dossier 92852. Er wordt aldus geen invloed van de bemaling verwacht op dit OVAM-dossier.

3. Besluit

Op basis van de bovenstaande informatie wordt besloten dat in de omgeving van de projectzone verschillende bodemverontreinigingen aanwezig zijn waarop de bemalingen voor de uitbreiding van de site met een nieuw molengebouw potentieel een invloed hebben.

Met betrekking tot het risico op verspreiding van bodemverontreiniging wordt na analyse van de beschikbare gegevens voor de geplande bemaling voor de uitbreiding van de site aan de Cristoffel Columbuslaan te Gent onderstaande besloten:

De bemaling leidt niet tot een significante verspreiding van de gekende bodemverontreinigingen.

Lozingsnormen en waterzuivering

Er werd op de projectsite en de omgeving een overschrijding van de bodemsaneringsnorm in het grondwater voor arseen en nikkel vastgesteld. De verhoogde concentratie ten noorden van het Kluizendok wordt algemeen aangetroffen. Deze bodemverontreiniging wordt gerelateerd aan een historische ophoging van het terrein met slib. Er wordt bovendien regionaal in de haven van Gent een verhoogde concentratie aan arseen vastgesteld in het grondwater. Daarom wordt 10 x IC voorgesteld als bijzonder lozingsnorm voor arseen en nikkel (conform de lozingsnormen opgenomen in de standaardprocedure voor bodemsaneringsprojecten).

Parameter	Lozingsnorm (µg/l)
arseen	50 ¹
nikkel	300 ²

Na plaatsing van de bemaling wordt de bemaling kortstondig opgestart om het bemalingswater te bemonsteren. Na de staalname wordt de bemaling stilgelegd in afwachting van de analyseresultaten. Het bemalingswater dient geanalyseerd te worden op zware metalen. Enkel als aangetoond is dat het indelingscriterium of de vergunde bijzondere lozingsnormen niet worden overschreden, kan vervolgens de bemaling opgestart worden zonder waterzuivering.

Bij overschrijding van de normen, wordt bij de desbetreffende bemaling een waterzuivering geplaatst. De waterzuivering omvat een minimaal een olie-waterafscheider, zandfilter en een harsfilter.

Noodzakelijke omkaderende milieukundige begeleiding

Tijdens de bemaling van zone wordt de milieukwaliteit van het bemalingswater (of het effluent van de waterzuivering) na opstart bemonsterd voor controle op zware metalen. Vervolgens wordt de milieukwaliteit van het geloosde water verder opgevolgd door wekelijkse staalname op zware metalen.

In functie van de analyseresultaten kan de frequentie van de staalname aangepast worden.

¹ 50 µg/l = 10 x 5 µg/l: 10 x Indelingscriterium conform VLAREM II bijlagen: bijlage 2.3.1

² 300 µg/l = 10 x 30 µg/l: 10 x Indelingscriterium conform VLAREM II bijlagen: bijlage 2.3.1