

# Berekening bedrijfsafvalwater

## 1. Bedrijfsafvalwater wasplaats / tankpiste

Waswater (afkomstig van leidingwater)

Jaardebiet: 775 m<sup>3</sup>/jaar

Dagdebiet: 4 m<sup>3</sup>/dag

Uurdebiet: 0,4 m<sup>3</sup>/uur

## 2. Afvalwater verhardingen

Opslag gecreosoteerd hout en wasplaats/tankpiste

Oppervlakte = 15.000 m<sup>2</sup>

Jaardebiet = 15.000 m<sup>2</sup> x 0,85 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/jaar = 12.600 m<sup>3</sup>/jaar

Op basis van de meterstanden voor het hergebruik van het afvalwater is in de periode 03/10/2023 tem 03/05/2024 in totaal 750 m<sup>3</sup> gezuiverd water verbruikt voor verneveling ter voorkoming van stof. Voor een periode van 12 maanden zou dit dan gaan over 1.286 m<sup>3</sup>.

Totaal jaardebiet wordt dan: 12.600 m<sup>3</sup>/jaar – 1.286 m<sup>3</sup>/jaar = 11.314 m<sup>3</sup>/jaar

Uur en dagdebiet worden beperkt door de capaciteit van de pomp van de waterzuivering en de aanwezige bufferputten (700 m<sup>3</sup> en 50 m<sup>3</sup>).

Dagdebiet = beperkt tot 240 m<sup>3</sup>/dag (zie bijlage)

Uurdebiet = beperkt tot 10 m<sup>3</sup>/uur (zie bijlage)

Al het afvalwater wordt geloosd via de zuiveringsinstallatie op riolering (zie bijlage).

Ter info: Bij de opstart van waterzuivering heeft Woodprotect in eerste plaats gewerkt met een KWS-installatie, maar die functioneerde niet. De oorzaak hiervan is dat creosootolie zwaarder is dan water. Het systeem van een KWS is dat olie boven blijft drijven en wordt tegengehouden. Daar creosootolie onder water blijft, verliest een KWS dan ook volledig zijn functie, en moest een andere systeem gezocht worden. Daarom werd het huidige systeem geïnstalleerd met zandfilter, co-agulant en 2 actief koolfilters. Voor de lozing van het verontreinigd hemelwater afkomstig van de niet overdekte opslag van afval, wordt dan ook een bijzondere voorwaarde aangevraagd. Uittreksel uit de SDS-fiche van creosootolie:

## **RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

### **. 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

#### **. Algemene gegevens**

<b>. Kleur:</b>	lichtbruin
<b>. Geur:</b>	aromatisch
<b>. Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject</b>	250 - 400 °C
<b>. Vlampunt:</b>	> 105 °C (DIN EN ISO 2719)
<b>. Ontstekingstemperatuur:</b>	> 450 °C (DIN 51 794)
<b>. Viscositeit</b>	
<b>. Kinematische viscositeit bij 100 °C</b>	< 5 mm <sup>2</sup> /s (DIN 51 366)
<b>. Oplosbaarheid</b>	
<b>. Water bij 20 °C:</b>	~ 6 mg TOC/L (belading 100mg/L)
<b>. Dampspanning bij 25 °C:</b>	< 10 Pa (OECD 104)
<b>. Dichtheid en/of relatieve dichtheid</b>	
<b>. Dichtheid bij 20 °C:</b>	1,03 - 1,17 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51 757)

Gewicht tussen 1,03 en 1,17 = groter dan 1.

Onderwerp Deze procedure omschrijft de werking van de waterbehandeling op de site

Toepassingsdomein Deze procedure is van toepassing voor de onderneming.

Verantwoordelijke Verantwoordelijke site

---

## Waterbehandeling

---

Herzieningen		
	Datum	Beknopte omschrijving
0	17/07/2008	Eerste uitgave in het SBH
1	17/05/2011	Enkele aanpassingen
2	23/08/2013	Implementatie OHSAS
3	11/07/2019	Aanpassing lay-out + kleine aanpassingen
4	28/05/2021	Wijziging naam PRO + toevoeging recuperatiesysteem
5		
	<b>Opstelling</b>	<b>Beoordeeld &amp; Goedgekeurd</b>
<b>Naam</b>	Steven De Wulf	Didier Giot
<b>Functie</b>	KC	Directeur
<b>Datum</b>	28/05/2021	28/05/2021
<b>Handtekening</b>		

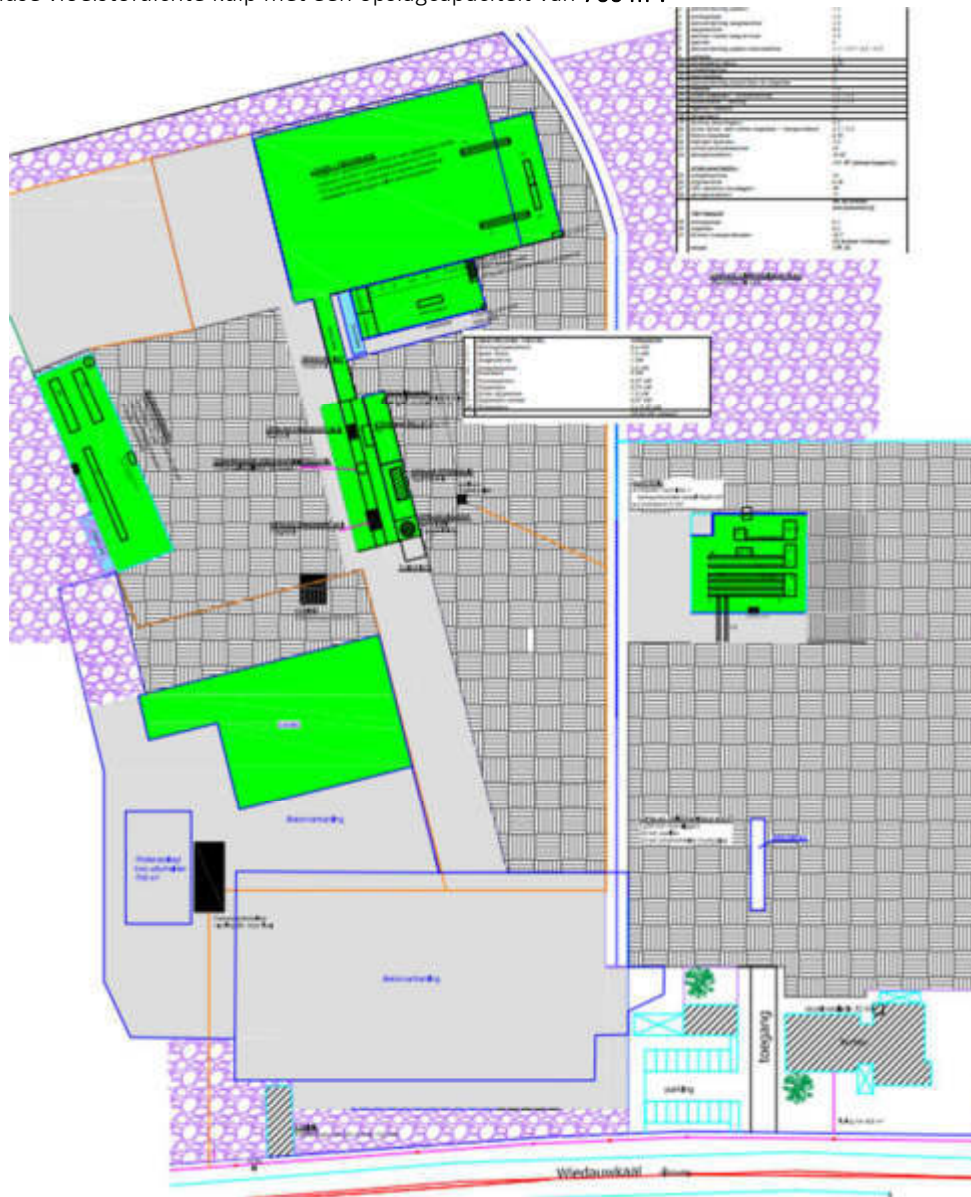
## 1. Algemeen

Deze procedure beschrijft het toegepaste systeem op onze site;

- Opvang van al het water, en het verzamelen
- Behandeling van het water in een waterzuiveringsinstallatie
- Recuperatie van dit water
- Lozing

## 2. Wateropvang

De afwatering van de volledige site wordt opgevangen door een leidingnet, en samengebracht in een ondergrondse vloeistofdichte kuip met een opslagcapaciteit van **700 m<sup>3</sup>**.



### 3. Waterbehandeling

Uit de opslag wordt water opgepompt naar de zandfilter. De pomp heeft een capaciteit van 10m<sup>3</sup>/h.

Na een eerste zuivering met een groffilter, wordt op het influent een coagulant toegevoegd, PAC Sachtoklar, voor een betere werking van de zandfilter.

Na de zandfilter wordt het water gezuiverd door 2 actief-kool filters, die in serie zijn geplaatst.

Schema van de installatie:

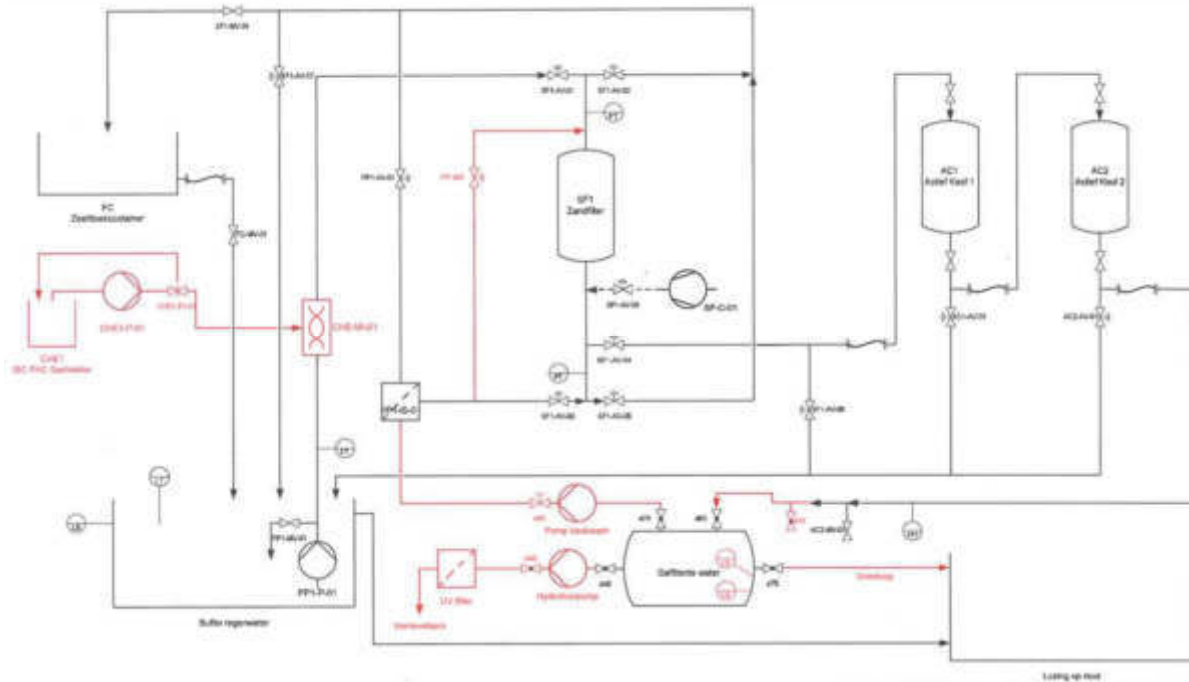


Foto van de installatie:



Detailfoto van de actief-kool filters:



#### 4. Maandelijkse controle en registratie

<b>Checklist opvolging</b>		
Project	Optimalisatie Waterzuivering - zandfilter	
Klantnaam	Woodprotect	Datum
Projectnr	TB-P-1004330-001	Revisie
Projectleider	WB	
Parameter	Omschrijving	Periodiciteit
Alarmmeldingen	Op bedieningsscherm nagaan of een alarm zich heeft voorgedaan	wekelijks
Visuele controle	Visuele controle installatie op defecten (lekken, defect onderdeel...)	wekelijks
Niveau in buffer	Controle of niveau in buffer niet te hoog komt bij regenbui (evaluatie via grafiek "niveau")	wekelijks
Groffilter	Controle debiet (minimaal 10 m <sup>3</sup> /u) pomp tijdens stap "Backwash" of visuele controle filterdoek	2-wekelijks
Drukval over zandfilter	Op scherm 'gegevens' verschildruk na spoelfase controleren (< 100 mbar)	wekelijks
Druk over actief kool	Druk op manometer aan ingang eerste actief koolfilter controleren (< 1,5 bar)	2-wekelijks
Slibniveau ontwateringscontainer	Controle slibniveau in ontwateringscontainer. Indien vrije hoogte onder de wand <0,5m dient nieuwe container geplaatst te worden	wekelijks
Compressor	Controle druk (min. 6 bar) aan drukreducerventiel compressor	maandelijks

Deze punten worden gecontroleerd en geregistreerd in FOR 11 checklist maandelijkse rondgang.

Woodprotect voert periodieke analyses uit voor monitoring van waterkwaliteit. Deze gegevens worden geregistreerd in een opvolgtabel: *WP\_overzichtanalyses\_water\_en\_lucht*



## 5. Hergebruik van water

Om zoveel mogelijk van het behandelde afvalwater te hergebruiken, wordt het gezuiverde water opgevangen in een opslagtank na de behandeling. Het water uit deze tank wordt gebruikt voor 2 toepassingen;

- Backwash van de zandfilter.
- Hergebruik als stofbestrijdingsmiddel.

Intern hergebruik van het water is voor verneveling tegen stof in de loods waar het hout wordt verhakselt. Net onder het overloop niveau in de voorraadtank is een vlotter aangebracht om te zorgen voor minimale lozing. Op deze installatie is ook een UV-filter geïnstalleerd ter preventie tegen legionella.

*Foto van de voorraadtank gezuiverd water:*



## 6. Lozing.

Er wordt enkel geloosd via een gesloten rioolsysteem indien de buffermogelijkheden in het systeem niet toereikend zijn, en een veiligheidsniveau is bereikt.

*Schema lozing:*

Niveau Buffer afvalwater	Niveau Tank gefilterde water	Waterzuivering actief
100 cm	Laag	Nee
	Hoog	Nee
100 - 200 cm	Laag	Ja
	Hoog	Nee
+200 cm	Laag	Ja
	Hoog	Ja, lozing riool

Er is 1 centraal punt voor lozing, welke voorzien is van een debietmeter, die onderhevig is aan enkele wettelijke vereisten:

- Verzegeld,
- Onderhevig aan jaarlijkse kalibratie,
- Onderhevig aan jaarlijkse meetcampagnes, onder toezicht van VMM,
- Onderhevig aan bijhouden van loggegevens.