

## PM – LÄGESRAPPORT 2022

### Inledning

WSP har fått i uppdrag av Swedavia att upprätta en lägesrapport för arbeten utförda i WSP:s regi under 2022. Denna lägesrapport innefattar redovisning av genomförda/ påbörjade undersökningar samt vidtagna efterbehandlingsåtgärder. Lägesrapporten innefattar även planerade åtgärder under 2023, både vad gäller reningsanläggning och undersökningar vars syfte är att bättre förstå spridningen av PFAS- ämnen från flygplatsområdet, och för att ytterligare reducera spridningen av PFAS till närmiljön.

### Reningsanläggning

Vid brandövningsplatsen finns det sedan 2012 en reningsanläggning från WSP som renar vatten med avseende på PFOS och PFOA. Den nuvarande reningsanläggningen har varit på platsen sedan september 2015 och renar grundvatten från dräneringsledningarna som ligger runt brandövningsplatsen.

Grundvattnet pumpas upp från en uppsamlingsbrunn som ligger lägst i dräneringssystemet och in via en sedimentationscontainer och fyra mekaniska filter till två seriekopplade behållare med GAC (granular activated carbon). Sedan släpps vattnet ut till dagvattnet som rinner ut genom en mängd diken för att sedan nå Fjällfotasjön och sedan vidare ut genom Sege å till Öresund.

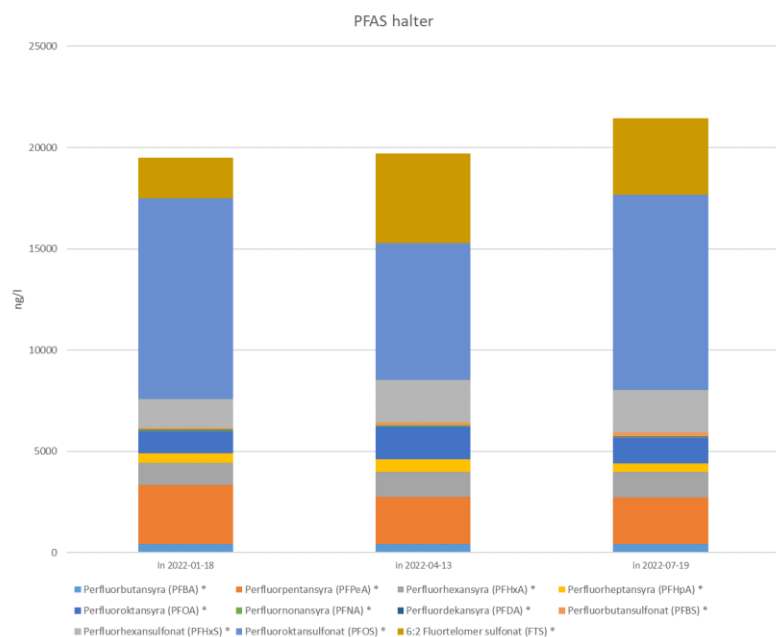
Reningen igenom anläggningen under 2022 har legat över 99,9% för PFOS och för PFOA (se Tabell 1). För alla uppmätta halter se bilaga 1 och för analysprotokoll se bilaga 2.

Under året har provtagningar av ingående vatten utförts varje månad och utgående vatten har provtagits var tredje månad. Tyvärr försvann en uppsättning prov (september, oktober och november) i Postnords transport till laboratoriet i Stockholm varför det finns endast 9 utgående prov och 3 ingående prov som analyserats.

Tabell 1. Reningseffekten genom WSPs reningsanläggning 2022. Utgående data från månadsmätningar och ingående data från senaste uppmätta halt i ingående vatten.

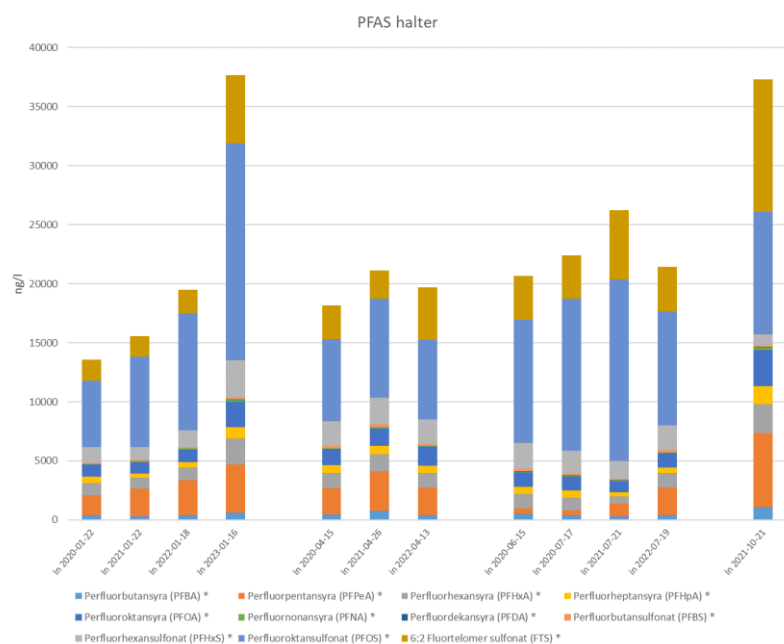
	PFBA	PFPeA	PFHxA	PFHpA	PFOA	PFNA	PFDA	PFBS	PFHxS	PFOS	6:2 FTS
Januari	99.96%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Februari	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Mars	99.97%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
April	99.97%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Maj	99.96%	99.99%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Juni	99.96%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Juli	99.98%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.98%	100.00%	100.00%	100.00%
Augusti	99.97%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
December	99.95%	99.99%	99.99%	100.00%	99.991%	100.000%	100.000%	100.000%	100.000%	99.997%	99.99%

Dee ingående halterna vid provtagningarna som analyserats har varit förhållandevis stabila. Summa halten PFAS 11 har legat runt 2000 ng/l (se figur 1).



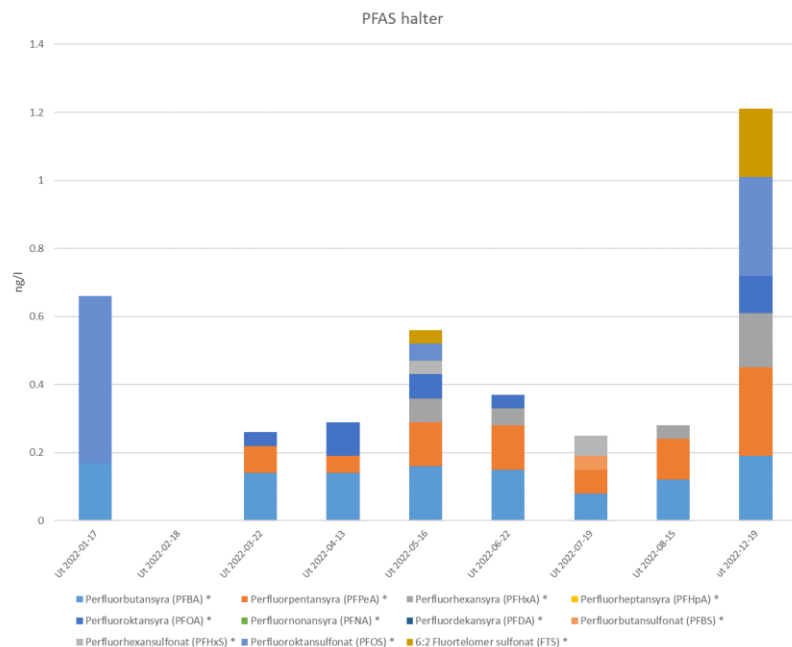
Figur 1. PFAS halter i inkommande vatten till reningsanläggningen under 2022 .

I Figur 2 visas hur halterna av PFAS i ingående vatten varierat sedan 2020 fram tills januari 2022. Det förefaller som att det finns dels en generell stigande trend av halter i ingående vatten från år till år samt en ökande trend inom varje år. Anledningen till den årliga trenden kan tänkas bero på temperatur eller förändringar i nederbörd över året medan den generella trenden troligtvis beror på att dräneringsledningen plockar upp högre halter från föroreningsplymen på grund av hur den förflyttar sig i marken.



Figur 2. Uppmätta PFAS halter i inkommande vatten över tidsperioden 2020 - januari 2023.

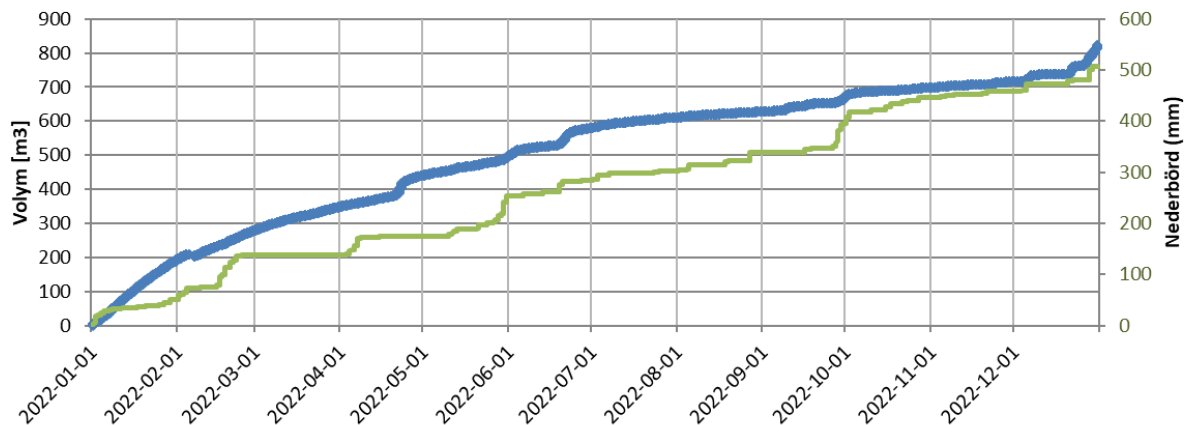
Liknande diagram över halter och fördelningar av de 11 analyserade PFAS ämnena för utgående vatten presenteras i Figur 3.



Figur 3. PFAS halter i utgående vatten från reningsanläggningen under 2022..

Under 2022 har 822 m<sup>3</sup> vatten renats genom reningsanläggningen (se Figur 4) vilket motsvarar ungefär 7 gram PFOS.

## Behandlad Volym och nederbörd



Figur 4. Volym vatten som renats i WSPs reningsanläggning under 2022 i blå linje på vänster y-axel tillsammans med uppmätt nederbörd från SMHI:s station i Malmö i grön linje på höger y-axel (Observera olika skalor och enheter för de olika axlarna). Under året var nederbörden relativt jämnt fördelad och så även mängden vatten som behandlats.

Reningsanläggningen har under 2022 fungerat väl med få avbrott på grund av för högt tryck. Under året har förfiltren bytts 7 gånger enligt loggboken.

## Utförda undersökningar 2022

Under 2022 har provfiske i Fjällfotasjön samt Börringesjön utförts. Resultaten presenteras i separat PM.

## Planerade åtgärder/undersökningar 2023

Under 2023 behöver de sediment som har tagits upp från sedimentationscontainern destrueras. Det har visat sig svårt att hitta lämplig mottagningsanläggning för dessa sediment men de finns sparade på plats i förvaringskärl som ser till att de inte kan sprida PFAS i väntan på destruktion.

Singapore 2023-03-01

Wagtail Environmental Ltd PTE

WSP Sverige AB

Jonas Bermin