

Bilaga 1 - Spillvattenkontroll 2022

Göteborg Landvetter Airport

Innehållsförteckning

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1. | Sammanfattning | 3 |
| 1.1 | Introduktion | 3 |
| 1.2 | Resultat | 3 |
| 1.3 | Provtagningspunkter | 3 |
| 2. | Analysresultat | 4 |
| 2.1 | Utgående spillvatten – Försörjningstunnel | 4 |
| 2.2 | Utgående vatten glykolanläggningen (destillat) | 5 |
| 2.3 | Fordonstvätt – utgående vatten | 6 |
| 2.4 | Oljeavskiljare på spillvattennät | 7 |
| 2.4.1 | OA3 Brandstation spolhall | 7 |
| 2.4.2 | OA34 RSB | 8 |
| 2.5 | Externa verksamhetsutövare | 9 |
| 2.5.1 | Trio Bilservice | 9 |
| 2.5.2 | Volvo Car Retail | 9 |
| 2.5.3 | Reningsanläggning SAS Hangar | 10 |
| 2.5.4 | GFC | 11 |

1. Sammanfattning

1.1 Introduktion

I denna rapport redovisas analysresultat från provtagning av utgående spillvatten samt anslutningspunkter av behandlat, icke sanitärt spillvatten vid Göteborg Landvetter Airport under 2022.

Halter i utgående spillvatten presenteras som månadsmedelvärden och jämförs med riktvärdena enligt gällande tillstånd, villkor 15.

| | |
|------------------|-----------|
| Cd | 0,5 µg/l |
| Pb | 0,01 mg/l |
| Cu | 0,20 mg/l |
| Cr tot | 0,05 mg/l |
| Ni | 0,02 mg/l |
| Zn | 0,40 mg/l |
| Olja (Oljeindex) | 5 mg/l |

1.2 Resultat

Analysresultaten har året generellt visat på låga nivåer. Undantaget är tvätthallen där det har förekommit förhöjda halter bly. Åtgärder har genomförts under året och provtagningsfrekvensen varit tätare.

Hos de externa verksamhetsutövarna har samtliga uppmätta värden under året legat väl under riktvärden.

1.3 Provtagningspunkter

De provtagningspunkter som redovisas i denna rapport är följande:

- Utgående spillvatten – Försörjningstunneln (ej villkor)
- Utgående vatten glykolanläggningen (destillat)
- Fordonstvätt – utgående vatten
- Oljeavskiljare på spillvattennät
 - OA3 Brandstation spolhall
 - OA34 RSB
- Externa verksamhetsutövare
 - Trio Bilservice
 - Bra Bil
 - Reningsanläggning SAS Hangar
 - GFC

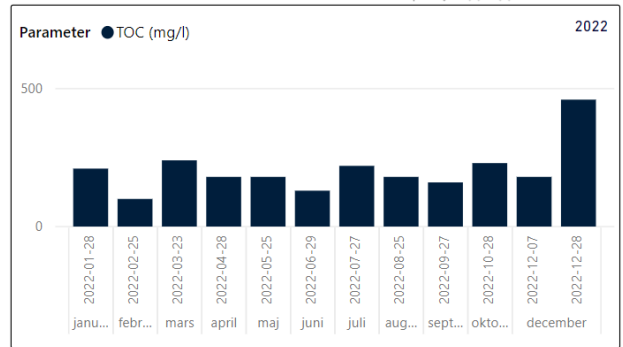


2. Analysresultat

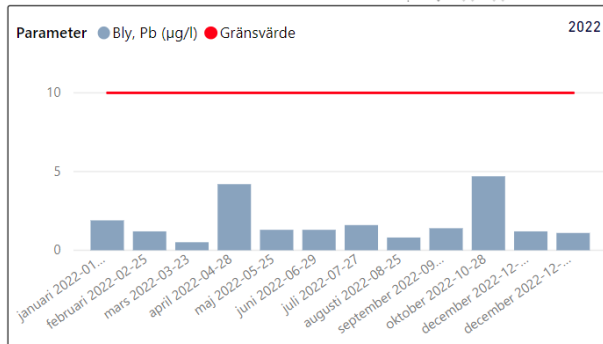
2.1 Utgående spillvatten – Försörjningstunnel

Analysresultaten visar på fortsatt stabila nivåer. Nickel var förhöjd i juni men årsmedelvärdet är väl under riktvärde.

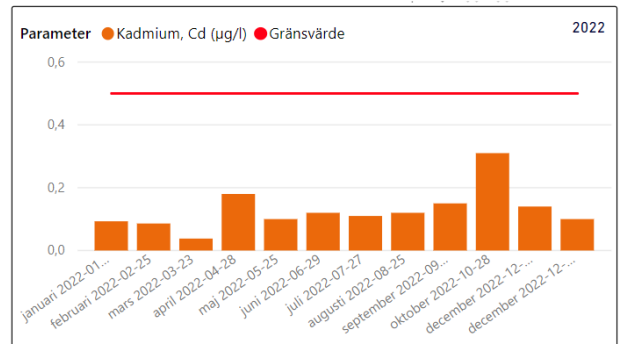
Utgående spillvatten, Försörjningstunnel, TOC, (mg/l)



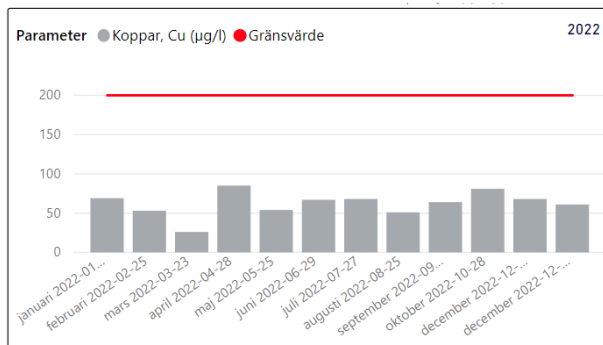
Utgående spillvatten, Försörjningstunnel, Bly, Pb, (µg/l)



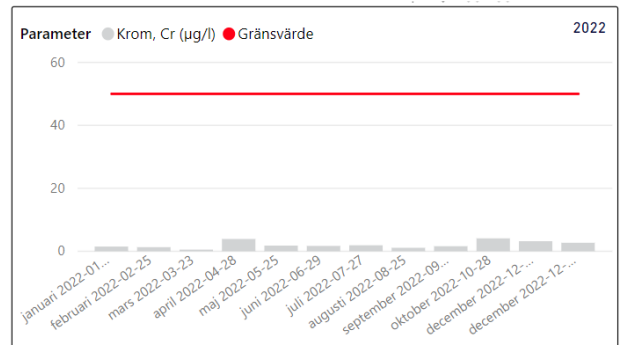
Utgående spillvatten, Försörjningstunnel, Kadmium, Cd, (µg/l)



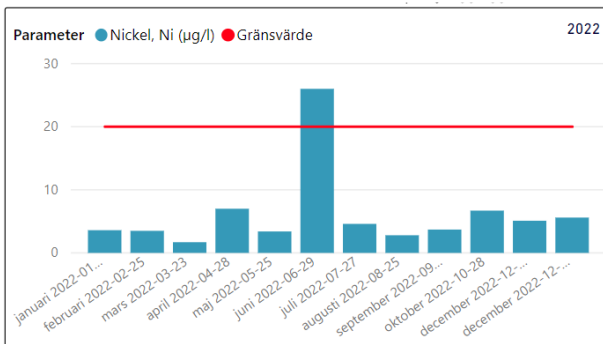
Utgående spillvatten, Försörjningstunnel, Koppar, Cu, (µg/l)



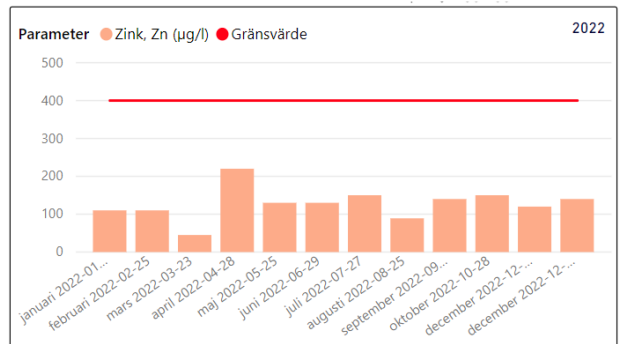
Utgående spillvatten, Försörjningstunnel, Krom, Cr, (µg/l)



Utgående spillvatten, Försörjningstunnel, Nickel, Ni, (µg/l)



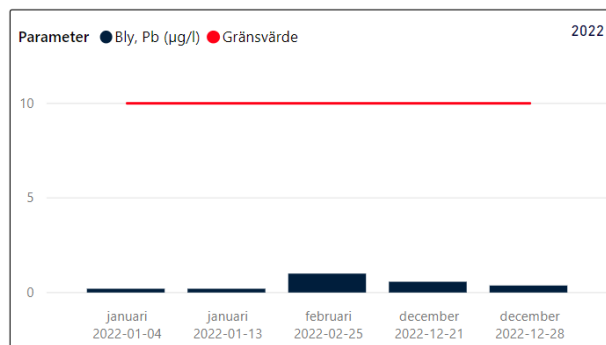
Utgående spillvatten, Försörjningstunnel, Zink, Zn, (µg/l)



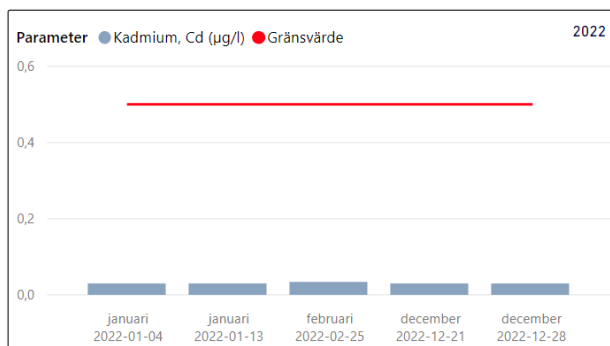
2.2 Utgående vatten glykolanläggningen (destillat)

Det förhöjda zinkvärdet i februariprovet månad tros bero på att locket till provtagaren fallit av vilket har möjliggjort för utfällning av zink från kabelstegarna ovanför. Övriga månader var anläggningen inte i gång tillräckligt för att ge prover.

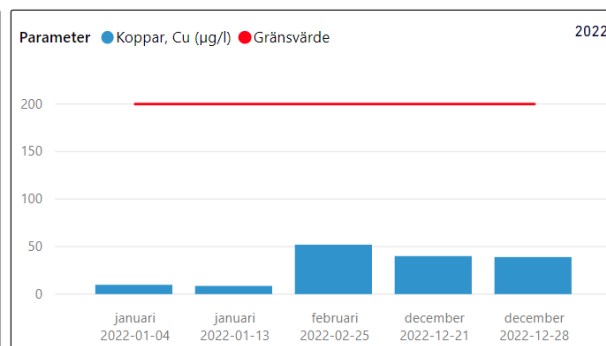
Glykolanläggning, Destillat, Bly, Pb, (µg/l)



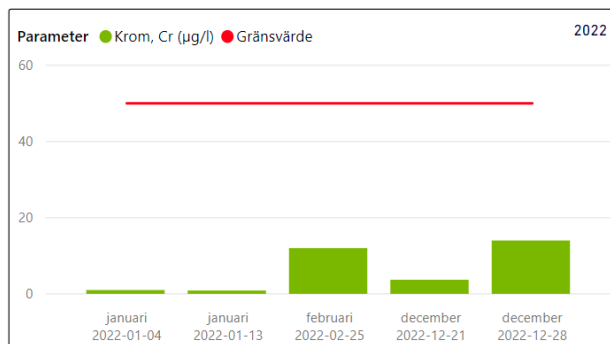
Glykolanläggning, Destillat, Kadmium, Cd, (µg/l)



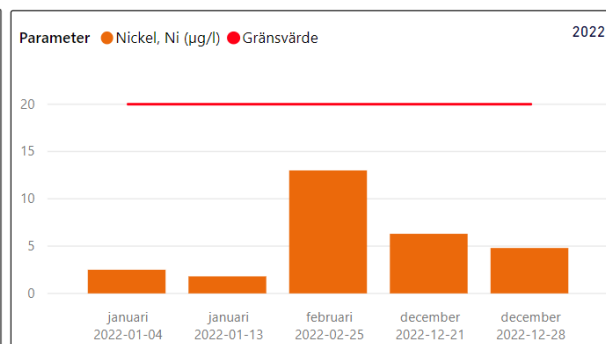
Glykolanläggning, Destillat, Koppar, Cu, (µg/l)



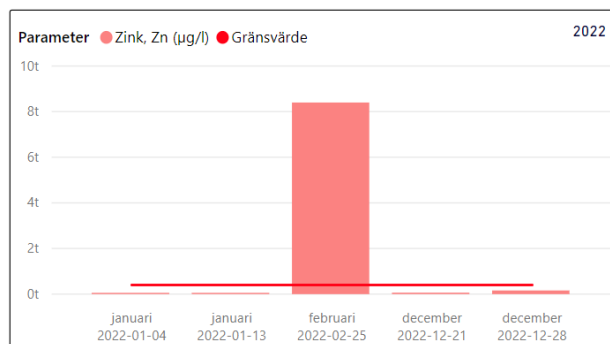
Glykolanläggning, Destillat, Krom, Cr, (µg/l)



Glykolanläggning, Destillat, Nickel, Ni, (µg/l)



Glykolanläggning, Destillat, Zink, Zn, (µg/l)



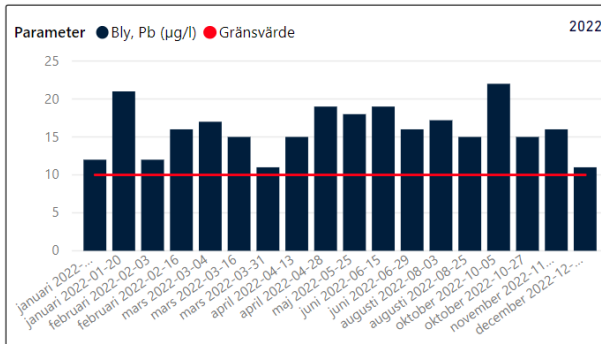
Glykolanläggning, Destillat, Oljeindex, s:a >C10-C40, (mg/l)



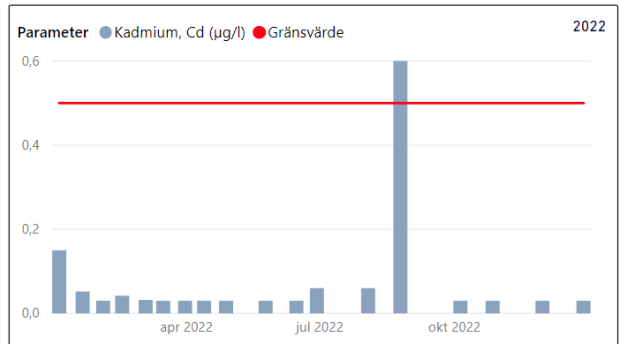
2.3 Fordonstvätt – utgående vatten

Kadmium överskred riktvärdet i ett prov i augusti månad men årsmedelvärdet hålls med god marginal. Arbete med att få ner blyhalterna i fordonstvätten har fortsatt under 2022 med utökad underhåll, byte av delar, komplett tömning och rengöring samt utökad provtagning. En lösning för separat batteritvätt där tvättvattnet omhändertas som farligt avfall har tagits fram.

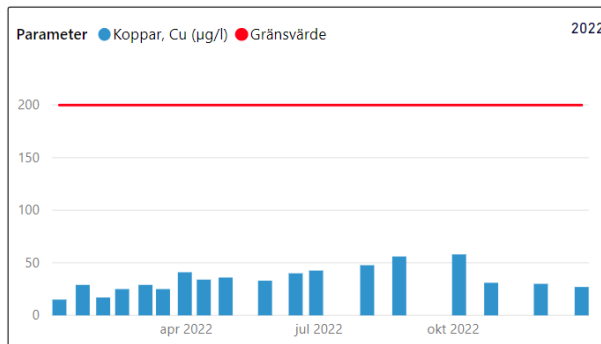
Spillvatten, Fordonstvätt, Bly, Pb, (µg/l)



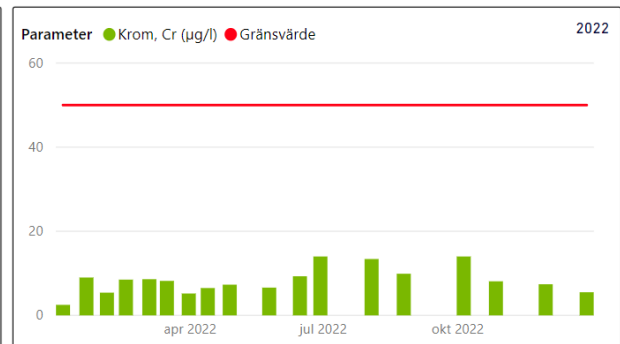
Spillvatten, Fordonstvätt, Kadmium, Cd, (µg/l)



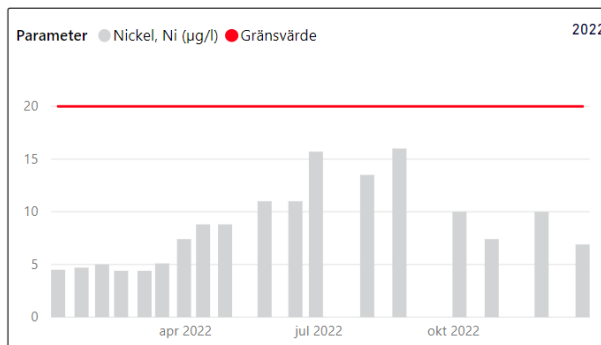
Spillvatten, Fordonstvätt, Koppar, Cu, (µg/l)



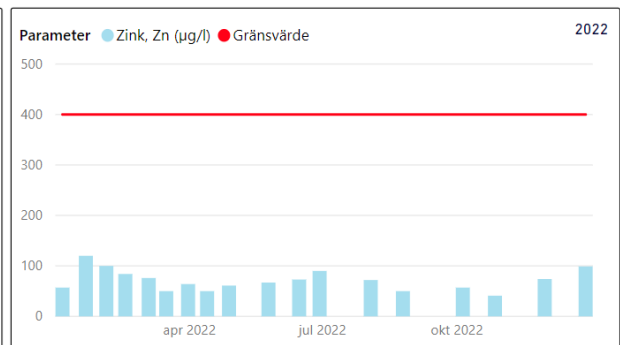
Spillvatten, Fordonstvätt, Krom, Cr, (µg/l)



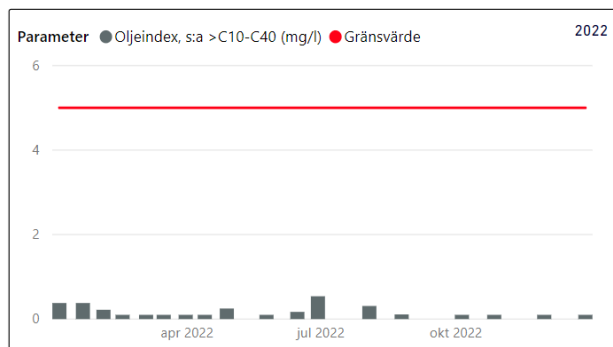
Spillvatten, Fordonstvätt, Nickel, Ni, (µg/l)



Spillvatten, Fordonstvätt, Zink, Zn, (µg/l)



Spillvatten, Fordonstvätt, Oljeindex, s:a >C10-C40, (mg/l)



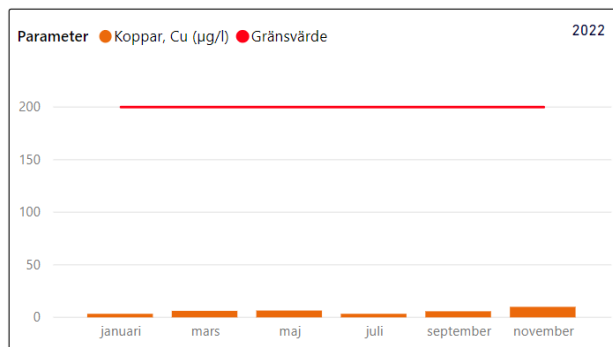
2.4 Oljeavskiljare på spillvattennät

Provtagning i oljeavskiljare 3 och 34 genomfördes vid sex tillfällen under året. OA34 tömdes helt i februari månad och har hållit stabila nivåer sedan dess. Nickelhalterna i OA3 har som årsmedelvärde 18,3 µg/l och orsaken till ökade nickelhalter håller på att utredas.

2.4.1 OA3 Brandstation spolhall

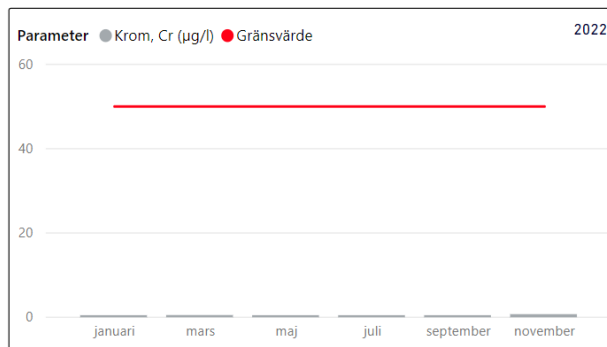
Oljeavskiljare spillvatten, OA3, Bly, Pb, (µg/l)

Oljeavskiljare spillvatten, OA3, Koppar, Cu, (µg/l)

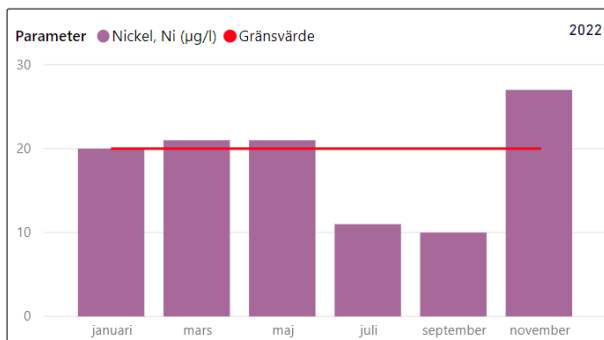


Oljeavskiljare spillvatten, OA3, Kadmium, Cd, (µg/l)

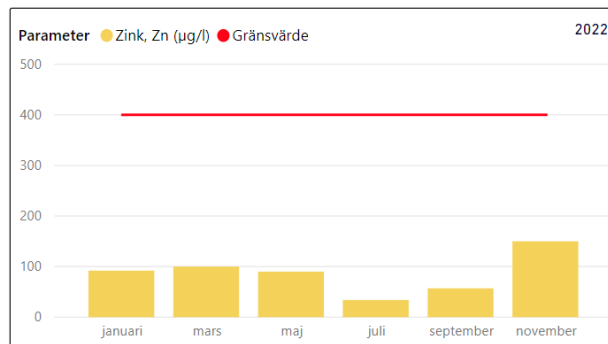
Oljeavskiljare spillvatten, OA3, Krom, Cr, (µg/l)



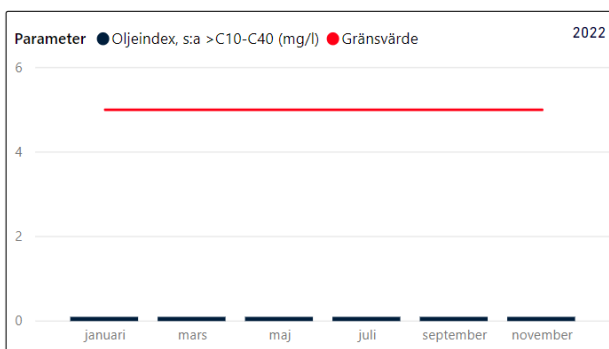
Oljeavskiljare spillvatten, OA3, Nickel, Ni, (µg/l)



Oljeavskiljare spillvatten, OA3, Zink, Zn, (µg/l)

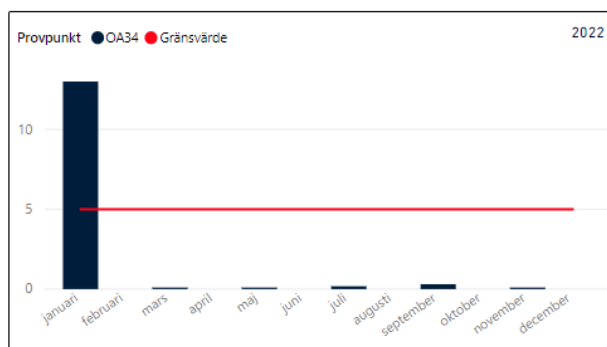


Oljeavskiljare spillvatten, OA3, Oljeindex, s:a >C10-C40, (mg/l)



2.4.2 OA34 RSB

Oljeavskiljare spillvatten, OA34, Oljeindex, s:a >C10-C40, (mg/l)



2.5 Externa verksamhetsutövare

2.5.1 Trio Bilservice

Provtagning av renat vatten från biltvättanläggningen TRIO Bilservice sker fyra gånger per år. Samtliga analysresultat ligger väl under riktvärde och generellt är nivåerna stabila.

| Trio Bil-service | Parametrar | | | | | | | |
|------------------|------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2022 | Oljeindex (mg/l) | Pb (µg/l) | Cd (µg/l) | Cu (µg/l) | Cr (µg/l) | Ni (µg/l) | Zn (µg/l) |
| riktvärde | | 5 | 10 | 0,5 | 200 | 50 | 20 | 400 |
| Feb | | <0,10 | 0,22 | <0,03 | 21,00 | 0,87 | 6,40 | 57,00 |
| Maj | | <0,10 | 0,22 | <0,03 | 16,00 | 0,72 | 4,00 | 56,00 |
| Aug | | 0,11 | 0,96 | <0,03 | 61,00 | 4,80 | 6,60 | 170,00 |
| Nov | | 0,11 | 0,20 | <0,03 | 8,60 | 0,54 | 3,70 | 44,00 |

2.5.2 Volvo Car Retail

Resultaten från prover tagna på Volvo Car Retail (tidigare Bra Bil) under 2022 visar på stabila värden långt under riktvärde. Undantaget är nickel som under våren låg precis under riktvärdet.

| Bra Bil | Parametrar | | | | | | | |
|-----------|------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2022 | Oljeindex (mg/l) | Pb (µg/l) | Cd (µg/l) | Cu (µg/l) | Cr (µg/l) | Ni (µg/l) | Zn (µg/l) |
| riktvärde | | 5 | 10 | 0,5 | 200 | 50 | 20 | 400 |
| Feb | | <0,10 | 0,20 | <0,03 | 31,00 | 0,79 | 6,30 | 120,00 |
| Maj | | 0,13 | 0,66 | <0,03 | 54,00 | 6,70 | 19,00 | 130,00 |
| Juli | | <0,10 | <0,20 | <0,03 | 25,00 | 0,81 | 2,70 | 24,00 |
| Nov | | 0,20 | <0,20 | <0,03 | 25,00 | 0,50 | 6,70 | 99,00 |

2.5.3 Reningsanläggning SAS Hangar

Provtagning vid SAS Hangar genomförs varje månad. Samtliga halter under 2022 underskrider riktvärdena med god marginal.

| SAS Hangar | | 2022 | Oljeindex (mg/l) | Pb (µg/l) | Cd (µg/l) | Cu (µg/l) | Cr (µg/l) | Ni (µg/l) | Zn (µg/l) |
|------------|------|-------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| riktvärde | | 5 | 10 | 0,5 | 200 | 50 | 20 | 400 | |
| Jan | <0,2 | <0,05 | <0,05 | 2 | <0,9 | 3 | <4 | | |
| Feb | <0,1 | <0,05 | <0,05 | 2 | <0,9 | 3 | <4 | | |
| Mars | <0,1 | <0,05 | 0,06 | <1 | <0,9 | 3 | <4 | | |
| Apr | <0,1 | <0,05 | <0,05 | 2 | <0,9 | 3 | <4 | | |
| Maj | <0,2 | <0,05 | 0,09 | 5 | 1 | 5 | 8 | | |
| Juni | <0,1 | <0,05 | <0,05 | 2 | <0,9 | 1 | <4 | | |
| Juli | <0,1 | <0,05 | <0,05 | 2 | <0,9 | 1 | <4 | | |
| Aug | 0,2 | <0,05 | 0,1 | 2 | <0,9 | 2 | 6 | | |
| Sept | <0,2 | <0,05 | <0,05 | <1 | <0,9 | 1 | <4 | | |
| Okt | <0,2 | <0,05 | 0,06 | <1 | <0,9 | 2 | <4 | | |
| Nov | <0,2 | <0,05 | 0,14 | 2 | <0,9 | 3 | <4 | | |
| Dec | <0,2 | <0,05 | 0,31 | 3 | <0,9 | 3 | <4 | | |

| PFAS11 | Utg. flöde m ³ | Ink. halt ng/l | Utg. halt ng/l | Kvartalsmedelvärde ng/l |
|-----------------|---------------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Målvärde | | | 63 | 90 |
| Jan | 13 | 205 | 3 | 17 |
| Feb | 24 | 97 | 20 | |
| Mars | 17 | 108 | 24 | |
| April | 6 | 82 | 30 | 22 |
| Maj | 10 | 105 | 35 | |
| Juni | 15 | 39 | 10 | 2 |
| Juli | 19 | 69 | 1 | |
| Aug | 17 | 59 | 3 | |
| Sept | 12 | 66 | 4 | 7 |
| Okt | 15 | 43 | 3 | |
| Nov | 16 | 72 | 5 | |
| Dec | 18 | 65 | 11 | |

2.5.4 GFC

Provtagning i oljeavskiljaren vid GFC, Gothenburg Fuelling Company, genomförs en gång per år. Halterna har under året legat väl under riktvärde.

| GFC | | Riktvärde | 2022.09.26 |
|-------------|--------|-----------|------------|
| Bly, Pb | (µg/l) | 10 | 0,82 |
| Kadmium, Cd | (µg/l) | 0,5 | 0,052 |
| Koppar, Cu | (µg/l) | 200 | 4 |
| Krom, Cr | (µg/l) | 50 | 0,32 |
| Nickel, Ni | (µg/l) | 20 | 0,61 |
| Zink, Zn | (µg/l) | 400 | 193 |
| Oljeindex | (mg/l) | 5 | <0,5 |