



VÄNERSBORGS TINGSRÄTT  
Mark- och miljödomstolen

**DOM**  
2016-03-31  
meddelad i  
Vänersborg

Mål nr M 1627-05

### SÖKANDE

Volvo Personvagnar AB, 556074-3089  
405 31 Göteborg

Ombud: Bolagsjurist Mette Christensen  
c/o Volvo Car Corporation  
Avd 80900, TJA 1N  
405 31 Göteborg

### SAKEN

Ansökan om tillstånd för utökad verksamhet på Torslandaområdet; nu fråga om slutliga villkor för utsläpp till vatten.

Verksamhetskod 34.60 och 34.30

---

### DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen avslutar provotiderna för utsläpp till vatten (föreskriven i deldomen den 24 november 2006).

Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig i målet om inte annat framgår av meddelade villkor

Mark- och miljödomstolen fastställer följande ytterligare villkor för tillståndet (villkorsnumreringen anknyter till deldomen den 29 oktober 2012):

#### A-linan

18. För utsläppet av avloppsvatten från reningsverkets *A-lina direkt till recipient* gäller att följande begränsningsvärden uttryckta som medelvärden för kalendermånad inte får överskridas:

Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	1000
Bly	0,05 mg/l
Krom	0,05 mg/l

Dok.Id 321916

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänersborg	Hamngatan 6	0521-27 02 00 E-post: mmd.vanersborg@dom.se	0521-27 02 30	måndag – fredag 08:00-16:00

Nickel	0,1 mg/l
Zink	0,1 mg/l
Fluorid*	10 mg/l
Totalfosfor	0,5 mg/l
TOC*	10 mg/l
Olja (oljeindex)	5 mg/l
pH	6,5-10

\* begränsningsvärdet avser medelvärde för senast gångna två månader.

19. Utsläppet av nickel från A-linan får inte överstiga 12 kg/år.

20. Utsläppet av suspenderade ämnen från A-linan får inte överstiga 10 mg/l som medelvärde för senast gångna 12 månader.

#### **B/C-linan**

21. För utsläppet av avloppsvatten från reningsverkets *B/C-lina till huvudavloppet HA* gälleratt följande begränsningsvärden uttryckta som medelvärden för kalendermånad inte får överskridas:

Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	2000
Bly	0,05 mg/l
Krom	0,05 mg/l
Nickel	0,05 mg/l
Zink	0,2 mg/l
Olja (oljeindex)	5 mg/l
pH	6,5-10
Nitrifikationshämmning*	EC50>40%, EC20>20%

\* Avser veckomedelvärde vid 4 flödesstyrda veckoprov per år. Metod SS-EN ISO 9509:2006 eller motsvarande.

22. Utsläppet av nickel via B/C-linan får högst uppgå till 18 kg/år.

**Fordonstvättar**

23. Fordonstvättar med 5 000 eller fler tvättar per år av personbilar eller 1 000 eller fler tvättar per år av andra fordon såsom lastbilar eller bussar ska vara utrustade med reningsutrustning så att följande värden kan innehållas.

<b>Analysparameter</b>	<b>Personbil</b>	<b>Lastbil/buss</b>
Samlingsparameter; bly, krom och nickel	5 mg/fordon	15 mg/fordon
Kadmium	0,10 mg/fordon	0,30 mg/fordon
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordon
Oljeindex	2,5 g/fordon	7,5 g/fordon

24. Fordonstvättar med färre än 5 000 tvättar per år av personbilar eller 1 000 tvättar per år av andra fordon såsom lastbilar eller bussar ska vara utrustade med reningsutrustning så att följande värden kan innehållas.

<b>Analysparameter</b>	<b>Personbil</b>	<b>Lastbil/buss</b>
Samlingsparameter; bly, krom och nickel	10 mg/fordon	30 mg/fordon
Kadmium	0,25 mg/fordon	0,75 mg/fordon
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordon
Oljeindex	5 g/fordon	15 g/fordon

Tillsynsmyndigheten får medge undantag från ovan angivna begränsningsvärden i enskilda fall för tvättanläggningar med färre än 1 250 personbilstvättar resp. 250 tvättar av andra fordon per år om tvättanläggningen endast används tillfälligt och för enstaka fordon.

25. Utsläppen från fordonstvättar ska kontrolleras genom samlingsprov som tas under representativa förhållanden och lämplig tidsrymd under pågående tvättning och vid tillfälle då oljeavskiljaren inte helt nyligen tömts, under november-januari. Om något av värdena ovan överskrids ska ett nytt samlingsprov tas inom en månad eller inom annan tid som tillsynsmyndigheten bestämmer. Villkoret anses uppfyllt om ovan angivna värden inte överskrids vid två på varandra följande provtagningar.

**Övriga avlopp**

26. Utsläpp får inte ske av koncentrerade behandlingsbad eller av innehåll i systemtankarna i täcklacksmåleriet till avlopp om inte tillsynsmyndigheten medger det. Villkoret ska för aktiverings- och passiveringsbaden gälla först fr.o.m. ett år efter denna dom vunnit laga kraft.

27. Oljeavskiljare, som inte omfattas av villkor för fordonstvätt, ska vara utformade och skötas så att halten av olja, mätt som oljeindex från avskiljaren inte överstiger 5 mg/l. Vid utsläpp till spillvattennätet får dock halten fram t.o.m. den 31 december 2020 uppgå till högst 15 mg/l. Tillsynsmyndigheten får medge lindring av kraven om avskiljaren endast används sporadiskt och då belastas av små volymer.

Oljeavskiljare som är anslutna till process får inte vara kopplade till dagvatten. Kontroll av halter i utgående vatten från oljeavskiljare ska ske minst två gånger per år eller med den tätare frekvens som tillsynsmyndigheten bestämmer.

28. Från och med den 1 april 2017 får inte, under normala förhållanden, organiska biocider tillsättas till öppna kyltorn.

29. Skurvatten ska kontrolleras innan det släpps till det interna reningsverket. Om skurvattnet innehåller halter som gör att det ska klassas som farligt avfall får det inte släppas till det interna reningsverket utan ska tas omhand av godkänd mottagare för farligt avfall.

30. Bolaget ska senast 12 månader efter laga kraftvunnet beslut till tillsynsmyndigheten inge en plan för att kartlägga det interna ledningsnätet för spillvatten och dagvatten med syfte att utreda utsläppskällor, vart utsläppen leds, flöden och föroreningsrisker samt risk för utläckage och inläckage av ovidkommande vatten. Planen ska utformas så att hela ledningsnätet blir kartlagt senast tre år efter denna dom fått laga kraft.

**Kontroll och rapportering**

31. Ett förslag till kontrollprogram som reviderats med anledning av vad som bestämts genom denna dom ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast fyra månader efter det att denna dom vunnit laga kraft. Kontroll ska, utöver avseende villkorade utsläpp m.m., också ske i huvudavloppet, HA. Av kontrollprogrammet ska framgå hur besiktning och kontroll, såsom utsläppskontroll med angivande av mätmetod, frekvens och utvärderingsmetod, ska ske av verksamheten och dess utsläpp.

32. Bolaget ska en gång per år genomföra en karakterisering av avloppsvattnet från A- respektive B/C-linan i reningsverket samt i huvudavloppet, HA. Bolaget ska med utgångspunkt från utredningar om avloppsvattnets egenskaper vidta skäligen åtgärder för att minimera riskerna för negativ påverkan på miljön och människors hälsa samt genom indirekt miljöpåverkan genom det kommunala reningsverkets. Omfattning och inriktning på undersökningarna ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten och, då utsläpp kan ske till spillavlopps nätet, huvudmannen för spillavloppsreningsverket (Ryaverket). Tillsynsmyndigheten får besluta om karakteriseringens omfattning och inriktning samt får medge undantag från kravet på årlig karakterisering om en sådan är obehövlig.

33. Bolaget ska en gång per år till tillsynsmyndigheten och till huvudmannen för spillavloppsreningsverket inkomma med en förteckning över tillsatta processkemikalier med H-fraserna H400, H410, H411, H412 och H413 eller R-fraserna R50, R51 och R53 som kan hamna i A-resp. B/C-linan eller i HA. På förfrågan från tillsynsmyndigheten eller huvudmannen för spillavloppsreningsverket ska bolaget tillhandahålla säkerhetsdatablad för specifik kemisk produkt ur förteckningen. Uppgifterna om använda kemiska ämnen ska tillsammans med resultaten från karakteriseringen ligga till grund för överväganden om utbyte av miljöstörande ämnen mot mindre störande.

**Delegering**

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela villkor om

D 1. åtgärder för att förhindra eller begränsa utsläpp till vatten som kan föräntas av vad som framkommer av kartläggningen av ledningsnätet och utsläppskällor som ska ske enligt villkor 30.

D 2. åtgärder för att minska miljöfarligheten (inklusive utbyte av miljöriskabla kemiska ämnen) hos det utgående avloppsvattnet med anledning av resultaten från karakteriseringar som utförs enligt villkor 32.

D 3. kemikalieutbyte eller riskminskande åtgärder som kan motiveras av bolagets redovisning i enlighet med villkor 33.

D 4. kontroll av verksamheten samt av utsläpp och påverkan från denna.

---

**TIDIGARE BESLUT**

Miljödomstolen meddelade genom deldom den 24 november 2006 Volvo Personvagnar AB (nedan bolaget) tillstånd enligt miljöbalken till att vid bolagets anläggningar inom Torslandaområdet bedriva verksamhet omfattande tillverkning och sammansättning av 350 000 motorfordon per år, fosfatering och elektrodopp-lackering av ytterligare 250 000 karosser eller motsvarande mängd karossdelar per år samt övrig med huvudverksamheten sammanhängande miljöfarlig verksamhet i enlighet med ansökan. Tillståndet omfattar också behandling i bolagets reningsverk för processavloppsvatten av externt avloppsvatten innehållande organiska föroreningar och metallföroreningar som lämpar sig för behandling reningsverket. Nämda behandling skall inrymmas inom den för bolagets egen produktion beskrivna reningsanläggningen, med villkor.

Genom deldomen sköt domstolen upp avgörandet om vilka slutliga villkor som skulle gälla för utsläpp av kväveoxider från pannorna 4 och 5, utsläpp av processavloppsvatten och av övriga avloppsvatten, i fråga om villkor för kolväteinnehåll, samt för energihushållning.

Genom en deldom den 29 oktober 2012 avslutade mark- och miljödomstolen prövotiderna för utsläpp till luft av kväveoxider och för energihushållning samt meddelade slutliga villkor för utsläpp till luft av kväveoxider från pannorna 4 och 5.

I fråga om den kvarvarande prövotidsutredningen avseende utsläpp till vatten föreskrev miljödomstolen i deldomen från 2006 att bolaget skulle utföra följande utredningar.

- a) utreda och klarlägga befintliga process- och reningsanläggningars miljötekniska standard och jämföra dem med på marknaden bästa tillgängliga teknik samt med ledning av utredningen föreslå miljöförbättrande åtgärder vid anläggningarna;
- b) följa upp inverkan på utsläppen av planerade förändringar av behandling av rejektivatten från A-linans reningsprocesser;

- c) analysera och utvärdera innehållet av kolväten i verksamhetens olika avloppsströmmar och med ledning härav föreslå utformning och parameter för villkor avseende kolväten;
- d) klarlägga förekomst av fluorider och ev. omvandlingsprodukter i processavloppsvattnet, hur dessa påverkar aktuella recipienter samt utreda lämpliga åtgärder för att nedbringa utsläppen till önskvärda nivåer;
- e) kartlägga och beskriva flöden från verksamhetens olika anläggningsdelar och processer samt till olika recipienter jämte lämna förslag till villkor för avloppsvattenflöden;
- f) genom undersökningar av processavloppsströmmarna klarlägga förekomsten av alla för resp. recipient relevanta föroreningar jämte avloppsvattens egenskaper och inverkan på för resp. recipient relevanta organismgrupper;

Bolaget ålades att utvärdera undersökningarna statistiskt så att de skulle kunna ligga till grund för utformning av slutliga villkor för utsläpp till vatten.

Vidare ålades bolaget att redovisa resultaten av utredningarna senast tre år efter dagen för dom, d.v.s. senast den 24 november 2011.

Slutligen meddelade domstolen följande provisoriska föreskrifter att gälla för utsläppen till vatten.

P 2. För utsläppet av avloppsvatten från reningsverkets lina B och C till huvudavloppet HA ska följande riktvärden gälla som månadsmedelvärde

Bly	0,1 mg/l
Krom	0,1 mg/l
Nickel	0,5 mg/l
Zink	0,5 mg/l
Olja i vatten (oljeindex)	5 mg/l
pH (momentant)	6,5-10
Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	1500

P 3. För utsläppet av avloppsvatten från huvudavloppet HA till kommunens spillvattennät ska följande riktvärden gälla som månadsmedelvärde



Bly	0,05 mg/l
Krom	0,05 mg/l
Nickel	0,1 mg/l
Zink	0,3 mg/l
Olja i vatten (oljeindex)	5 mg/l
pH (momentant)	6,5-10
Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	10 000
För utsläpp av nickel skall därtill, som riktvärde gälla 22 kg/år.	

P 4. För utsläppet av avloppsvatten från reningsverkets lina A direkt till recipient ska följande riktvärden gälla som månadsmedelvärde

Bly	0,05 mg/l
Krom	0,05 mg/l
Nickel	0,1 mg/l
Zink	0,3 mg/l
Olja i vatten (oljeindex)	5 mg/l
Fosfor	1 mg/l
TOC	10 mg/l
Fluorid	30 mg/l
pH (momentant)	6,5-10
Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	500

P 5. För utsläpp från oljeavskiljare ska följande riktvärden gälla

<u>Olja i vatten (oljeindex)</u>	
Oljeavskiljare till spillvatten utan tvätt	30 mg/l
Oljeavskiljare till spillvatten med tvätt	100 mg/l
Oljeavskiljare till dagvatten	5 mg/l

P 6. Fordonstvättar inom området med > 5000 tvättar per år av personbilar eller > 1000 tvättar per år av andra fordon såsom lastbilar eller bussar ska vara utrustade med reningsutrustning så att följande riktvärden uppfylls

<u>Analysparametrar</u>	<u>Personbil</u>	<u>Lastbil, buss</u>
Samlingsparameter: bly, krom och nickel	10 mg/fordon	30 mg/fordon
Kadmium	0,25 mg/fordon	0,75 mg/fordon
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordon
Oljeindex el motsvarande	5 g/fordon	15 g/fordon

Tillsynsmyndigheten tilläts medge undantag från kravet på rening i enskilda fall om särskilda skäl föreligger.

## BAKGRUND

Sedan Volvo Personvagnar AB medgivits uppskov med prövotidsredovisningen har bolaget den 30 juni 2011 gett in en prövotidsredovisning avseende utredningsföreskriften U2 gällande slutliga villkor för utsläpp till vatten i deldomen den 24 november 2006. Därefter har redovisningen varit föremål för ett antal kompletteringar och därpå följande kompletteringsdiskussion med anledning av att Länsstyrelsen, Miljö- och klimatnämnden i Göteborg och Gryaab har ansett att redovisningen behöver kompletteras. Bolaget har, efter domstolens föreläggande den 26 oktober 2012 (aktbilaga 172), den 15 februari 2013 kommit in med omfattande kompletteringar (aktbilaga 176). Bolagets kompletterade redovisning har kungjorts den 29 maj 2013, varefter berörda myndigheter har yttrat sig och bl.a. framfört kritik mot kvarvarande brister i utredningen. Bolaget har i skrivelse den 2 oktober 2014 (aktbilaga 195) kommit in med förslag till slutliga villkor för utsläpp från A-linan.

Efter domstolens föreläggande den 25 november 2014 (aktbilaga 201) har bolaget den 31 mars 2015 inkommit med ytterligare kompletteringar av prövotidsredovisningen (aktbilaga 204). Berörda myndigheter har därefter beretts möjlighet att yttra sig över kompletteringarna och bolagets förslag till slutliga villkor.

## PRÖVOTIDSREDOVISNINGEN

### Översiktlig beskrivning av berörda anläggningar

#### *Tillverkning*

Anläggningarna ligger inom stadsplanelagt område på Hisingen inom fastigheterna Sörred 7:3, 7:4, 8:2, 8:4, 12:37, 15:1 och Syrhåla 3:1. Området kan indelas i tre huvudområden, "Västra kvarteret", "Östra kvarteret", och "PV-området".

Inom "Västra kvarteret" sker biltillverkning i huvudsak i följande enheter: pressverk (TP), karossfabrik (TA), förbehandling och elektrodoppanläggning (TB2),

karossmålerifabrik (TB4), montering (TC), färdigställande av specialbilar (TU) och provbana. Krocktester genom högfartsprov sker i byggnad TLE. I byggnad TLB bedriver Volvo Lastvagnar AB viss verksamhet. Torslandaområdets energicentral (TD), som ägs och drivs av Sörred Energi AB, ligger också inom verksamhetsområdet. I TB2 finns reningsverk för industriellt avloppsvatten. I "Östra kvarteret" finns bl.a. reservdelslager (RA), Volvo Data (DA), VCC:s huvudkontor (VAK), utställningshall m.m. Inom "PV-området" finns bl.a. följande anläggningar: Pilot Plant – provbyggnation (PVÖ), Forsknings- och utvecklingscentrum (PV), Fotostudio (PVF), Klimatanläggning (PVKA) och Emissionsprovning (EPL).

Under år 2010 tillverkades och sammansattes 133 691 st motorfordon, fosfatering och elektroopplackering utfördes på totalt 145 341 st karosser, varav 9 521 externt.

Vattenförbrukningen på VCC Torslanda uppgick till ca 685 000 m<sup>3</sup> år 2010.

Vattenförbrukning vid maximal ansökt produktion har beräknats till ca 1 470 000 m<sup>3</sup>.

Avloppsvatten från VCC Torslanda består av sanitärt avloppsvatten samt industriellt avloppsvatten. Till spillvattennätet skickas sanitärt avloppsvatten samt internt renat industriellt avloppsvatten från C och B-linan, vatten från fordons-tvättar, oljeavskiljare, kylvatten och vatten från skurmaskiner. Vattnet avleds via huvudavloppet till kommunens avloppsreningsverk, Ryaverket. Till dagvattennätet skickas renat processvatten från A-linan, dagvatten från avrinningsytor samt vatten från ett fåtal oljeavskiljare. Vattnet avleds via dagvattensystemet direkt till recipient. Vatten från A-linan samt delar av dagvattenavrinningen avleds via Arendalstunneln till Rivö fjord. Övrigt dagvatten avleds via Torsvikstunneln samt Låssbybäcken och Kålsederbäcken varav de två sistnämnda mynnar i Osbybäcken.

Industriellt processavloppsvatten behandlas i bolagets reningsverk beläget i byggnad TB2. Reningsverket består av tre behandlingslinjer (beskrivna som A- B- och C- linje), avsaltningsanläggning samt slamhantering och färgavskiljnings-

anläggning för ED-färg (elektrodopplackering). I varje behandlingslinje ingår ett antal reningssteg med kemisk fällning för rening av inkommande processavloppsvatten.

Inkommande processavloppsvatten kommer i huvudsak från förbehandling av karosser innan karossen går till täcklacksmåleriet. Förbehandlingen kan delas in i tre förbehandlingsprocesser (avfettning, fosfatering och elektrodopp).

Täcklacksmåleriets processvatten från slamhantering från bland annat ridåvatten hanteras i en sluten process, viss avtappning sker till C-linan. Reningsverket behandlar också slamsuget vatten från oljeavskiljare, kyltorn, visst vatten från skurmaskiner och ridåvatten från mindre anläggningar inom Torslandaområdet (t ex från PV-området). Förutom internt avloppsvatten medger tillståndet också möjlighet att behandla en viss mängd vatten från verksamheter utanför Torslandaområdet.

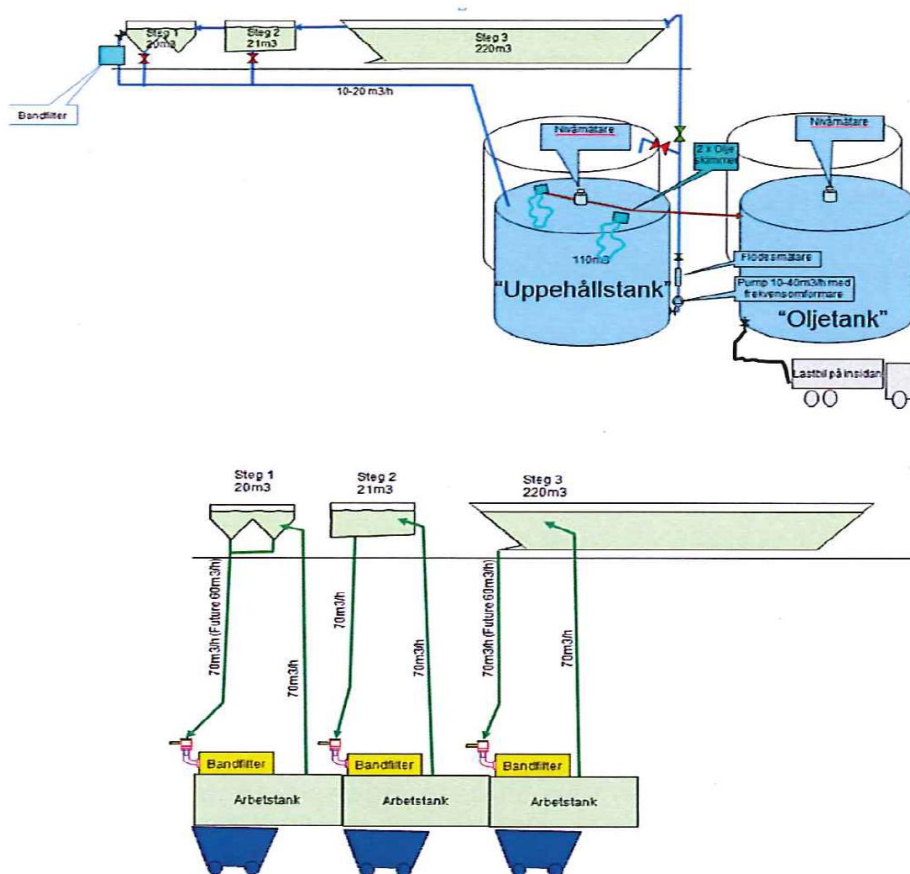
#### Förbehandlingsprocessen

Förbehandlingsprocessen är uppdelad i tre steg:

1. avfettning med 3 bad följt av 2 sköljbad,
2. fosfatering med 2 bad: aktivering och fosfatering följt av 2 sköljbad och 1 passiveringsbad, följt av 2 sköljbad; sammanlagt 12 bad, vilka följs av en
3. ED (Electrodeposition)-lackeringsanläggning.

*Avfettningsanläggningen* är indelad i 5 processteg, vatten från avfettningsbaden går till B- och C-linan för rening. Avfettningsbaden är placerade i ett trestegssystem med kaskadsprutavfettning (steg 1 och 2) följt av ett avfettningsbad (steg 3) efter principen motströms sköljning följt av två sköljbad, (steg 4 och 5). Ett separat filter finns till varje steg i avfettningen. Ett flöde på ca 60 m<sup>3</sup>/h passerar genom respektive filter. I steg 1 finns bandfilter samt magnetfilter och i steg 2 och 3 finns magnetfilter. Avfall från bandfilter innehållande metall och limrester skickas till förbränning. Avfall från magnetfilter innehållande rent metallspån skickas till Stena Recycling AB för återanvändning. Vid rengöringsarbeten skickas baden till en uppsamlingstank för att sedan återföras till processen. Ultrafiltreringsteknik och

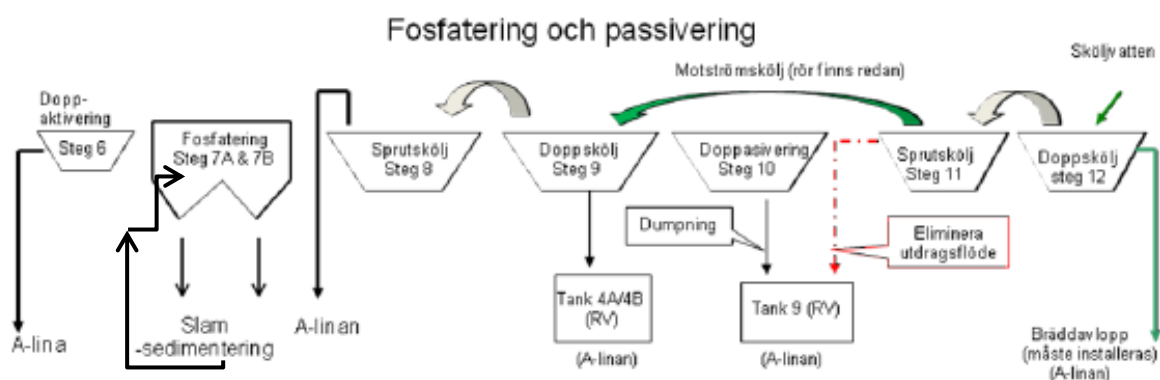
demulgerande avfettning på avfettningsbaden har utretts noggrant genom genomförandestudie samt benchmark. Slutsatserna av utredningarna från år 2006 och 2008 har lett till att demulgerande avfettning har installerats på anläggningen för att optimera avskiljning av olja vid källan. Mekanisk avskiljning av olja sker genom att baden cirkuleras i en oljedekanteringstank med oljeskimmers. Den kontinuerligt avskilda oljan lagerhålls i en separat oljetank. Samtliga avfettningssteg är utrustade med bandfilter för att separera övrigt partikelbundet material. Se figur nedan för en översiktsbild av den demulgerande avfettningen.



Innan införandet av det demulgerande avfettningssteget under sommarstoppet år 2011 tömdes 21 m<sup>3</sup> från det första sprutavfettningssteget varje vecka, från det andra sprutavfettningssteget tömdes 24 m<sup>3</sup> varannan vecka till reningsverket. Från det tredje steget, doppavfettningen, tömdes 200 m<sup>3</sup> två gånger per år till reningsverket. Orsak till tömning från det sista badet var främst att hålla oljehalten i badet under

kontroll. Efter införandet av den demulgerande avfettningen har belastningen på reningsverket i form av t.ex. bor, tensider, olja och fosfor reducerats markant. Sedan sommaruppehållet 2013 har från processbad 1-3 cirka 150 m<sup>3</sup> avletts till reningsverkets B-lina, varifrån vätskan efter rening avleds till Gryaab. Detta skedde under våren 2014. Bolaget avser att fortsätta avleda dessa bad till reningsverket när produktkvaliteten så kräver. Badens sammansättning framgår av bilaga 6 till aktbilaga 176. Inga ämnen som är klassificerade som svårnedbrytbara, toxiska eller bioackumulerbara ingår i baden. Från processbad 4-5, sköljning, avleds cirka 15 000 m<sup>3</sup> per år till reningsverkets C-lina, varifrån vätskan efter rening därefter avleds till Gryaab. Inga ämnen som är klassificerade som svårnedbrytbara, toxiska eller bioackumulerbara ingår i sköljbadet. Uppmätta halter i baden är mycket låga. Bolaget avser att fortsätta denna avledning.

*Fosfateringsanläggningen* är indelad i 7 steg, varav samtliga steg avleds till A-linan (se figur nedan).



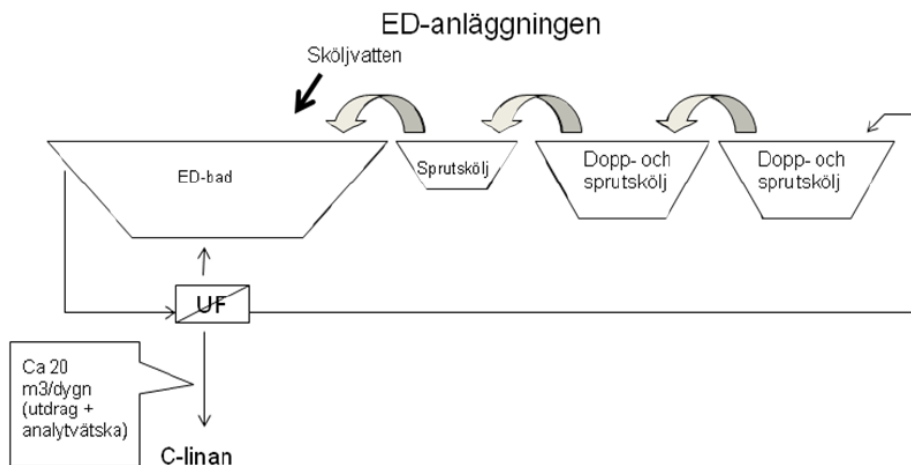
I steg 6 sker doppaktiveringen. Här tillförs en mindre mängd aktiveringskemikalier som är kritiska för de nästkommande fosfateringsstegen. Processvattnet från steg 6 går till reningsverket (A-linan). Av kvalitetsskäl kan inte processvattnet från steg 6 återvinnas. Doppaktiveringen säkerställer fosfateringen och är avgörande för korrosionsskyddets kvalitet. Fosfateringssteg 7 består av doppfosfatering. I steg 7 sker den största kemikaliehanteringen, steget är också det viktigaste steget i fosfateringsprocessen. Återvinning av kemikalier sker kontinuerligt med slamav-

skiljning genom snedsedimentering. Vattenfasen från sedimenteringen återförs till steg 7 och ger på så sätt fosfateringsbadet lång livslängd. Avfallet från snedsedimentering går vidare till filterpress (A-linan). En liten del av processbadet i steg 7 förloras genom avblödning till reningsverket på grund av kvalitetstekniska skäl. Installation av RO-teknik (omvänd osmos) på flöde från steg 7 kan minska vattenförbrukningen i fosfateringen med ca 2-3 m<sup>3</sup>/h, men återföring av processkemikalier är inte möjligt p.g.a. risker med att äventyra rostskydds-kvaliteten. Motströmskölj finns mellan steg 8 (sprutskölj) och steg 9 (doppskölj). I steg 10 sker doppassivering där kritiska passiveringskemikalier tillförs. Inte heller i detta steg kan vätskan återvinnas på grund av processkvalitetsskäl. Problematiken kring möjligheter att återvinna processkemikalier i steg 10 är att de separations-tekniker som finns tar bort både oönskad smuts och zirkonium som önskas återanvändas. Livslängden på passiveringsbadet är maximerad och töms till reningsverket var 6:e vecka i syfte att hålla önskad konduktivitet. Processvattnet från steg 10 går till tank 9 i reningsverket (A-linan). De två efterföljande stegen består av sprutskölj (steg 11) och doppskölj (steg 12). Bolaget har under sommaren 2013 bytt ammoniumfluorid mot natriumfluorid, vilket lett till att fluoridhalterna i utsläppt vatten numera ligger stabilt lägre än tidigare, runt 10 mg/l; en nivå som genom en förbättrad justering av kemikaliedoseringen kan säkerställas.

För att minska vattenförbrukningen bör utdrag från steg 11 minskas. Minskat utdrag bidrar förutom resurssparande också till minskad belastning på reningsverket. VCC utvärderar att minska utdraget från steg 11 till tank 9 och öka återvinning av processvattnet genom att installera motströmskölj mellan steg 9 (doppskölj) och 11 (sprutskölj) (grön pil i figuren ovan). Motströmskölj kan ske med befintlig ledning mellan steg 9 och 11, ett nytt bräddavlopp till A-linjen måste installeras.

*ED-anläggningen* består av 4 slutna sköljsteg, se figur nedan. I de olika sköljstegen återcirkuleras avjoniserat processvatten och passerar ett ultrafilter där färgrester separeras från vattnet. Processvattnet (permeatet) återvinns och används vid motströmskölj. Daglig rengöring av filter mm genererar avfall som leds till

reningsverkets processtank 47/48 som sedan leds vidare till C-linan. 100 m<sup>3</sup> processvatten innehållande ED-färg ger ca 4-5 m<sup>3</sup> filtrat. Utdrag från processen är ca 5 m<sup>3</sup>/dygn samt ca 10-20 m<sup>3</sup> anolytvätska/dygn (C-linan).



Dumpvätskor från ED-anläggningen förbehandlades tidigare med flotation i en färgavskiljningsanläggning, färgavskiljningen är nu avstängd då den inte gav tillräckligt god effekt. Vattnet leds istället direkt till reningsverket för vidare behandling. Den nya hanteringen av processvatten från dumpvätskor har inte gett sämre reningsresultat. Förändringen resulterar i mindre avfall samt mindre kemikalieförbrukning.

#### Täcklacksmåleriet

Täcklacksmåleriet är beläget i byggnad TB4. I måleriet sker slamhantering av ridåvatten från boxar med lösningsmedelsburen samt vattenburen färg, spolvatten och skumdämparsystem. I färgavskiljningsanläggning på källarplan avskiljs merparten av färgresterna från tvättvatten. Avskiljning sker genom att ridåvatten pumpas runt i en krets där vatten renas från fasta partiklar med hjälp av en flotationstank, slamtank samt dekanter. Det renade vattnet återförs därefter via en klarfastank till ridåvattentankarna. Färgslamsystemet är uppbyggt på samma sätt som ridåvattensystemen med undantag av att detta system saknar klarfastank. Spolvattensystemet är en separat krets som används vid renspolning av ledningar och ventiler för dekanterssystemet.



Processvatten från klarlack (tvåkomponentsfärg), baslack (vattenburen) och lösningsmedelsburen lack (fyllers) hanteras i separata systemtankar. På grund av olika sammansättning behövs separerad koagulering och separat återföring av processvatten. Systemtank för klarlack (52-29-019) rymmer 157 m<sup>3</sup>, systemtank för baslack (52-29-026) rymmer 131 m<sup>3</sup> och systemtank för lösningsmedelsburen lack (52-29-017) rymmer 123 m<sup>3</sup>. Avskilda färgrester skickas till destruktion (förbränning) och den avskilda vattenfasen återcirkuleras via pumptank till respektive bad/tvätt. Systemtankarna töms inte normalt till reningsverket. Vid tekniska problem, t.ex. koaguleringsproblem av flytslam kan bolaget bli tvunget att tömma någon av tankarna till reningsverket i TB2. Sedan fjärde kvartalet 2013 har två nya dekantrar i täcklacksmåleriet tagits i drift. Detta innebär att flödet till B/C-linan från klarlack, baslack och fyller upphör. Vid normal drift tillförs inte någon COD från täcklackprocessen till reningsverket och i förlängningen således inte heller till det kommunala reningsverket. Den besparade belastningen vid fungerande dekantrar, jämfört med tidigare förhållande, beror självfallet på produktionsvolymen och övriga driftförhållanden, men bedöms sammanfattningsvis ha minskat med 13-14 m<sup>3</sup> vatten och ca 90 kg COD per dygn.

Hösten 2014 stängdes en av de två aktuella karossköljarna, vilket medfört ett uppskattningsvis halverat flöde jämfört med tidigare. Man utvärderar ständigt möjligheten att stänga även den andra sköljen, men har ännu inte lyckats säkerställa att detta kan ske utan risk för att slipdamm från efterjusteringen på karossen kan skapa problem i måleriprocessen.

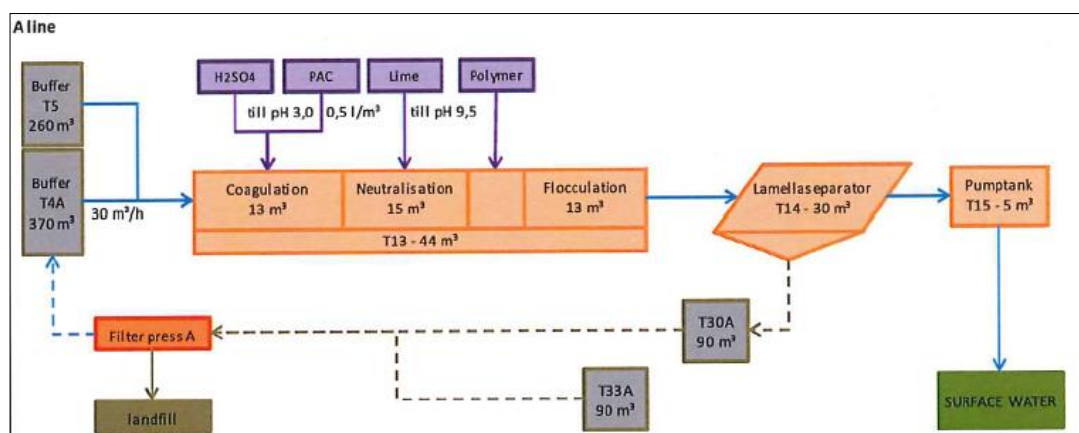
Processen i täcklacksmåleriet överensstämmer generellt väl med BAT. Dock har återcirkulering av vatten från tvättar i TB4 tvingats upphöra på grund av kvalitetsproblem i form av kratrar på karosser i måleriet. Åtgärden har resulterat i en större vattenbelastning på reningsverket via C-linan. För att minska vattenbelastningen på reningsverket föreslås att avjoniserat vatten från karosskölj i TB4 skickas via A-linans utlopp till Arendalstunneln istället för att gå via C-linan. Åtgärden för med sig att man uppströms separerar mindre kontaminerat vatten från det kontaminerade



från steg 7) och samlas i separat tank (T5) och mindre förorenat processavloppsvatten (t.ex. från sköljsteg 8 och 9) samlas i en annan separat tank (T4A). Detta tillåter en mer specifik buffring av högbelastande avloppsvatten. Efter den kemiska reningen i A-linan släpps det renade vattnet till recipienten Rivö fjord.

Alla organiska avloppsvattenflöden samlas i bufferttankar tillhörande B- och C-linan. Separation görs för processavloppsvatten som kan innehålla höga olje- och tensidhalter. De processavloppsvatten som skickas via buffertank T1 och T8 till B-linan kan t.ex. vara oljehaltigt processavloppsvatten från TB1, TB2 eller avfettningssteg 1,2,3. Mindre förorenat processavloppsvatten från t.ex. sköljsteg 4, ED samt från TB4 samlas i buffertank T3 och T2 för att sedan renas i C-linan. Vid behov sker tömning och återförande av ED-badet till tank T48. En begränsad mängd på ca 1-2 m<sup>3</sup> av badet som inte kan återföras p.g.a. pumpens utformning samt urspolningsvatten på ca 10 m<sup>3</sup> leds till reningsverket via tank 48. Uppskattningsvis sker detta ca en gång per år. Separeringen av processavloppsvatten av olika karaktär möjliggör specifik behandling. Om problem i form av att t.ex. inte önskvärd reningseffekt uppstår i B-linan kan utgående vatten renas ytterligare i C-linan.

A-linans funktion är framförallt avskiljning av metaller, fluorid samt fosfor genom kemisk fällning. Flödesschema över A-linan ses i figuren nedan.



Anläggningen består av en reaktionstank (T13, med 4 olika reaktionsfack), en lamellseparator med flockningsdel (T14) och en pumptank (T15). Följande reaktioner sker i tank 13.

- Koagulering genom dosering av koaguleringsmedel baserade på polyaluminiumklorid (PAX), 0,25 l/min vid normaldrift, (0,5 l/m<sup>3</sup>),
- Surgöring med svavelsyra (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) till pH 3,
- Neutralisering med kalk (Ca(OH)<sub>2</sub>, (10%) till pH 9,5,
- Flockning (anjonpolymer, Duromax Flock AN13,) under långsam omrörning.

Det erhållna slammet (olösliga föreningar) separeras från det renade vattnet (klarfasen) i lamellseparator i tank T14. Slammet pumpas till A-linans avvattningssystem med filterpress. Det renade vattnet leds till pumptank 15 och efter provtagning vidare till dagvattennätet. A-linans kapacitet är 50 m<sup>3</sup>/h men normalflödet genom linan är 30 m<sup>3</sup>/h. Reningsverksoperatörer utför daglig kontroll på indikatorparameterar (nickel, COD, zink och fosfat) för att säkerställa effekten. Resultaten används för att vid behov optimera styrparameterar såsom t.ex. pH och fällningskemikaliedosering.

Reningseffekten i A-linan är god för relevanta parametrar. Inkommande såväl som utgående halter av organiskt material är låga. Reningseffekten för metaller är god trots analysresultatens ingående låga halter. Efter byte av kemikalieleverantör under sommaren 2013 samt därpå följande optimering av reningsprocessen har utsläppen av fluorider, fosfor och kväve minskat betydligt. Utsläppen av fluorider har nu säkerställts till under 10 mg/l och kväve- och fosforutsläppen har nedbringats till ca 30 mg/l resp. 0,14 mg/l (medelvärde under 2014).

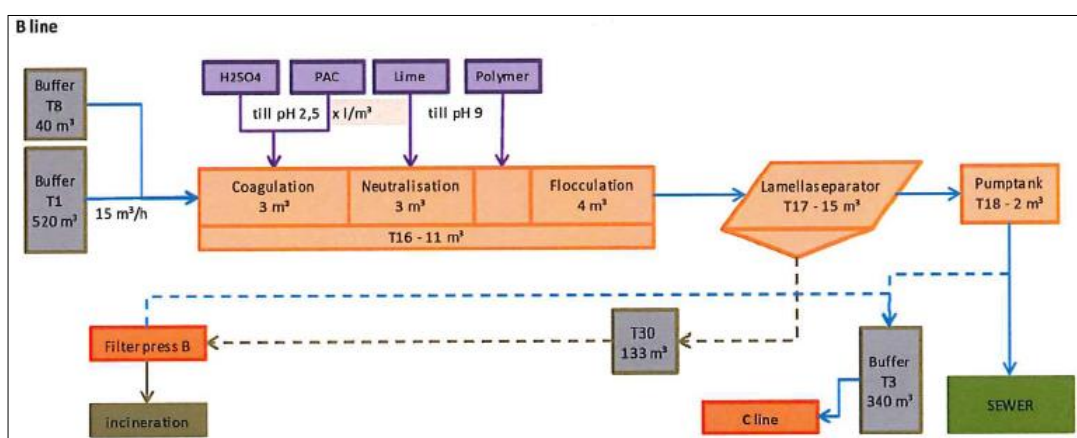
Parametrar	Halter in		Halter ut		Renings- effekt %	Kommentarer
oljeindex (mg/l)		1,4	<	0,5	>64	
COD mg/l		70	<	30	>57	
BOD <sub>7</sub> mg/l		11	<	5	> 55	
Total N mg/l		112		120	-	Värden i samma storleksordning, ingen kväverening är installerad
Total P mg/l		135		0,43	>99	
Fluorid mg/l		42		23	45	
Bor mg/l		0,85		0,83	2	
Krom µg/l		2,4		2,2	8	2,2 = månadssamlingsvärde Veckosamlingsprov < 50 µg/l
Koppar µg/l		2,3	<	50	-	
Järn mg/l		0,3	<	0,05	>83	
Bly µg/l	<	0,5		2,5	-	2,5 = månadssamlingsvärde Veckosamlingsprov < 50 µg/l. För låga halter för att reningseffekt ska vara relevant.
Mangan mg/l		17		0,06	>99	
Nickel mg/l		15		0,1	99	
Zink mg/l		23	<	0,05	>99	
Zirkonium mg/l		0,5	<	0,001	>99	
Kadmium µg/l		2	<	0,1	95	<0,1 = månadssamlingsvärde Veckosamlingsprov < 10 µg/l
Tenn µg/l		3		3,3	-	Låga halter, samma storleksordning
Susp mg/l		31	<	10	>67	
TOC mg/l		13		5,5	55	

Det renade avloppet från A-linan leds via Arendalstunneln till Rivö fjord. I A-linan finns en liten förekomst av organiska kemikalietillsatser. Analyser från karteringen visar på inkommande halter till reningsverket i TB2 enligt tabellen nedan. I tabellen presenteras utgående halt från reningsverk i form av veckosamlingsprov från motsvarande vecka (V47) då inkommande vatten provtogs.

Parameter	Inkommande halt reningsverket	Utgående halt reningsverket	Reduktion
COD mg/l	70	<30	> 57 %
BOD <sub>7</sub> mg/l	11	< 5	> 55 %
TOC mg/l	13	5,5	55%
Oljeindex mg/l	1,4	<0,5	> 64 %

Möjlig förekomst till detekterade organiska halter är polymerer och mineralolja från smörjning.

*B-linans* funktion är framförallt avskiljning av metaller, olja och tensider genom kemisk spräckning. Anläggningen består av en reaktionstank (T16, med 4 olika reaktionsfack), en lamellseparator med flockningsdel (T17) och en pumptank (T18). Se nedanstående figur.



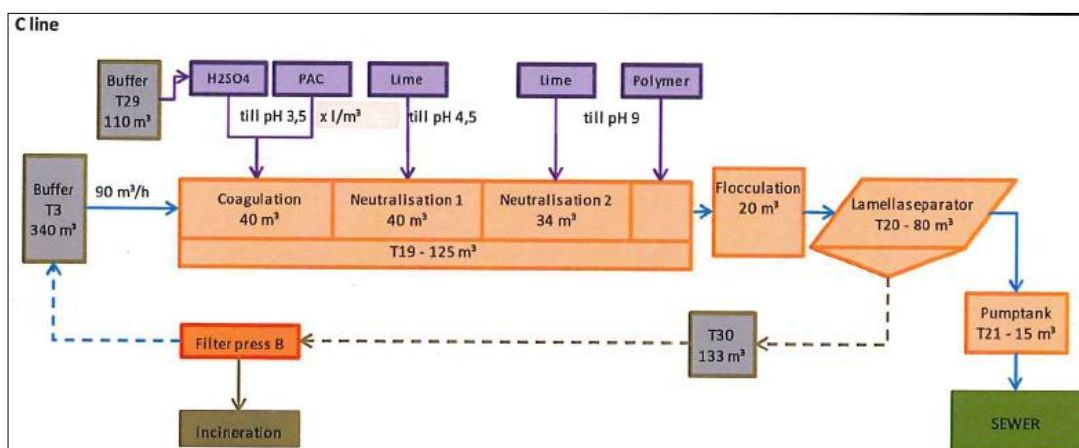
Följande reaktioner sker i tank 16.

- Koagulering genom dosering av koaguleringsmedel baserade på polyaluminiumklorid (PAX), 0,19 l/min vid normaldrift, (0,76 l/m<sup>3</sup>)
- Surgöring med svavelsyra till pH 2,5,
- Neutralisering med kalk (Ca(OH)<sub>2</sub>, (10 %) till pH 9,0,
- Flockning (anjonpolymer, Duromax Flock AN13) under långsam omrörning.

Det erhållna slammet (olösliga föreningar) separeras från det reade vattnet (klarfasen) i lamellseparator i tank T17. Slammet pumpas till B och C-linans avvattningsystem med filterpress. Det reade vattnet leds till pumptank T18, rejektvattnet från tank T18 blandas med rejektvatten från C-linan innan provtagningspunkt. Möjlighet finns för provtagning av B-linan separat. Efter provtagning leds det gemensamma vattnet till spillvattennätet. Vid behov kan det reade vattnet från B-linan pumpas till tank T3 för ytterligare rening i C-linan.

B-linans kapacitet är 20 m<sup>3</sup>/h, vid normaldrift körs 15 m<sup>3</sup>/h. Veckomedelvärdet är 214 m<sup>3</sup> (mellan 0-637 m<sup>3</sup>/vecka). Reningsverksoperatörer utför daglig kontroll på indikatorparametrar (nickel, COD, zink) för att säkerställa effekten. Resultaten används för att vid behov optimera styrparametrar så som t.ex. pH och fällningskemikaliedosering. Reningseffekten i B-linan för relevanta parametrar är god. Det renade avloppet från B-linan leds via huvudavloppet (HA) till Ryaverket.

C-linans funktion är framförallt avskiljning av metaller, olja och tensider genom kemisk fällning. Anläggningen består av en reaktionstank (T19, med 4 olika reaktionsfack), en lamellseparator med flockningsdel (T20) och en pumptank (T21).



Följande reaktioner sker i tank 19.

- Koagulering genom dosering av koaguleringsmedel baserade på polyaluminiumklorid (PAX), 0,3 l/min vid normaldrift, (0,45 l/m<sup>3</sup>),
- Surgöring med svavelsyra till pH 3,5,
- Neutralisering med kalk (Ca(OH)<sub>2</sub>, (10 %) till pH 4,5,
- Neutralisering med kalk (Ca(OH)<sub>2</sub>, (10 %) till pH 9,0,
- Flockning (anjonpolymer, Duromax Flock AN13,) under långsam omrörning.

Det erhållna slammet (olösliga föreningar) separeras från det renade vattnet (klarfasen) i lamellseparator i tank T20. Slammet pumpas till B och C-linans

avvattningssystem med filterpress. Det renade vattnet leds till pumptank 21 och efter provtagning vidare till spillvattennätet. C-linans kapacitet är 80 m<sup>3</sup>/h men normalflödet är 40 m<sup>3</sup>/h. Reningsverksoperatörer utför daglig kontroll på indikatorparametrar (nickel, COD, zink) för att säkerställa effekten. Resultaten används för att vid behov optimera styrparametrar så som t.ex. pH och fällningskemikaliedosering. Reningseffekten för relevanta parametrar är god. Det renade avloppet från C-linan leds via huvudavloppet (HA) till Ryaverket.

#### *Övriga avlopp*

##### Kylvatten

År 2010 utfördes en kartering av Volvos kyltorn i Torslanda, karteringen beskriver bland annat uppskattad mängd blödföde och vilken inhibitor och biocid som används för befintliga kyltorn. Företaget har startat en utredningsgrupp för att utreda vilket typ av kylsystem som är bäst för respektive kylanläggning. Detta för att utvärdera förutsättningar för att möjliggöra att kylvatten innehållande ämnen med toxiska eller svårnedbrytbara egenskaper (som biocider eller korrosionsinhibitorer) varken leds till kommunalt avloppsreningsverk eller till recipient. Genom planerade åtgärder kommer bolaget att följa BREF för kylsystem.

##### Oljeavskiljare

För merparten av oljeavskiljarna avleds vatten via spillvattensystemet, för ett fåtal avleds vatten till dagvattensystemet.

##### Fordonstvättar

De fordonstvättar som idag är försedda med utökad reningsutrustning utöver oljeavskiljare är de som med hänsyn till användningsområde och användningsgrad är lämpliga att förse med rening. I samband med att vissa personbilstvättar har kompletterats med utökad rening har även recirkulering och återvinning av tvättvatten installerats. Förutom ovan angivna tvättar finns ytterligare tre tvättar som utför ett stort antal tvättar per år. Tvättarna är angivna som V24, V43 och V65. Tvätten med mätpunkt V24 används för förberedelse till rekonditionering. Tvätten med mätpunkten V43 används endast för avspolning av nyproducerade bilar. Vid



avspolningen används inte medel som föranleder installation av rening. En återanvändning av vattnet skulle dessutom kunna innebära risk för skador i lacken på de nyproducerade bilarna. Bolaget bedömer att fordonstvättarna på verksamhetsområdet är branschtypiska.

I de nya riktlinjerna för fordonstvättar som blir gällande år 2015 (Gryaab, 2010) är halterna halverade för oljeindex, kadmium och bly krom och nickel (ej zink) mot nuvarande halter i villkor.

Vattnet från fordonstvättar avleds via spillvattensystemet efter ev. lokal rening enligt tabellen nedan.

<b>Fordonstvätt</b>	<b>Beskrivning av tvättanläggningens tekniska standard</b>
Biltvätt (VBF)TA V37	Kemisk rening med en kapacitet på 10 m <sup>3</sup> /tim. Systemet rengör vattnet som används i biltvätten från smutspartiklar, olja och tungmetaller så att vattnet kan återanvändas. Fördelen är att färskvattenförbrukningen minskar, mängden spillvatten minskar radikalt samt att allt vatten som släpps ut på spillvattennätet behandlas innan utsläpp. Tvättanläggningen är dimensionerad för 10-12 bilar/timme. Beräknad vattenförbrukning är 125 l/bil. Slam och oljeavskiljare (klass 2) finns som skyddsåtgärd efter anläggningen.
Biltvätt Sörredsv. (To) V39	Biologisk rening med en kapacitet på 20m <sup>3</sup> /tim. I de första två tankarna sker sedimentation av partiklar, i de två nästföljande stegen sker biologisk rening där bakterier tillväxer. Vatten går sedan genom ett syresättningsaggregat för vidare rening och eliminering av lukt. Följande steg är via ett sandfilter och vidare till en bufferttank. Överskottsvattnet som släpps ut på nätet har behandlats i den biologiska reningen. Tvättanläggningen är dimensionerad för ca 40 bilar/timme, Vattenförbrukningen är ca 80 l/bil. Slam och oljeavskiljare (klass 2) finns som skyddsåtgärd efter anläggningen.
Biltvätt TU V24	Slam och oljeavskiljare (klass 2) finns som skyddsåtgärd efter anläggningen, nu är även ledning dragen till reningsverket TB2 för rening av tvättvatten. Vattenförbrukning per bil är ca 50 liter/bil.

Biltvätt TU V9	Kemisk rening med en kapacitet på 10 m <sup>3</sup> /tim. Systemet rengör vattnet som används i biltvätten från smutspartiklar, olja och tungmetaller så att vattnet kan återanvändas. Fördelen är att färskvattenförbrukningen minskar, mängden spillvatten minskar radikalt samt att allt vatten som släpps ut på spillvattennätet behandlas innan utsläpp. Tvättanläggningen är dimensionerad för 20 bilar/timme. Beräknad vattenförbrukning är ca 80 l/bil. Slam och oljeavskiljare (klass 2) finns som skyddsåtgärd efter anläggningen.
Biltvätt TLA V43	Tvättanläggningen är dimensionerad för 10-12 bil/tim. Beräknad vattenförbrukning är ca 80 l/bil. Kemisk rening med en kapacitet på 5 m <sup>3</sup> /tim. Systemet rengör vattnet som används i biltvätten från smutspartiklar, olja och tungmetaller. Fördelen är att färskvattenförbrukningen minskar, mängden spillvatten minskar radikalt samt allt vatten som släpps ut på spillvattennätet behandlas innan utsläpp. Slam och oljeavskiljare (klass 2) finns som skyddsåtgärd efter anläggningen.
Biltvätt PV V5	Biologisk rening. Med en kapacitet på 20 m <sup>3</sup> /tim. I de första två tankarna sker sedimentation av partiklar, i de två nästföljande stegen sker biologisk rening där bakterier tillväxer. Vatten går sedan genom ett syresättningsaggregat för vidare rening och eliminering av lukt. Följande steg är via ett sandfilter och vidare till en bufferttank. Överskottsvattnet som släpps ut på nätet har behandlats i den biologiska reningen. Tvättanläggningen är dimensionerad för ca 30 bilar/timme. Beräknad vattenförbrukning ca 80 l/bil. Slam och oljeavskiljare (klass 2) finns som skyddsåtgärd efter anläggningen.
Biltvätt VCI V63	Kemisk rening med en kapacitet på 5 m <sup>3</sup> /tim. Systemet rengör vattnet som används i biltvätten från smutspartiklar, olja och tungmetaller. Fördelen är att färskvattenförbrukningen minskar, mängden spillvatten minskar radikalt samt allt vatten som släpps ut på spillvattennätet behandlas innan utsläpp. Tvättanläggningarna är dimensionerade för 6-8 bilar/timme. Beräknad vattenförbrukning är ca 125 l/bil. Slam och oljeavskiljare (klass 2) finns som skyddsåtgärd efter anläggningen.
Lastbilsvätt TLB V66	<p><i>Partikelavskiljning med hydrocyklon</i> Råvatten pumpas från pumpkammaren till reningsverket i biltvätten. Här avskiljs först eventuella partiklar i en hydrocyklon. Rejektet (avskilda partiklar) leds tillbaka till slamtanken, i denna process avskiljs partiklar ner till 5 µm.</p> <p><i>Ozonbehandling</i> När vattnet passerat hydrocyklonen leds det in i bufferttanken genom en injektor vars sug sida är ansluten till ozongeneratoren.</p>

	<p>Ozon tillförs på så sätt i det inkommande vattnet i bufferttanken. Därigenom får man ett bakteriedödat och luktfritt vatten som motverkar organisk tillväxt vilket leder till mindre hallrengöring och ökad syresättning av vattnet.</p> <p><i>Flotation</i> De tusentals små ozonbubblor som tillförs i ozonbehandlingen tar med sig lätta partiklar och lyfter upp dem till vattenytan i bufferttanken. I slutet av varje inpumpningsfas (cyklonpumpfas) sköljs all floterad smuts ut genom den s.k. flotationslådan och ner i skumavloppet för vidare transport till slamtanken. Vattnet är då syrerikt vilket motverkar dålig lukt från vattnet. Syresättning sker även under cirkulationsfasen, dvs. den pågår ständigt under dygnets 24 timmar.</p> <p><i>Biologisk nedbrytning (Natrix-processen)</i> Natrix-processen bygger på biofilmsbärare av plast hålls suspenderade och i ständig rörelse. Merparten av det organiska materialet omvandlas till koldioxid och vatten medan en mindre del används för att bygga upp ny biofilm. Med hjälp av en fläkt syresätts vattnet samtidigt som biobärarna hålls i rörelse. Fördelen med dessa principer är minskad slamproduktion samt att minimalt med gamla tensider i tvättvattnet ger effektivare sköljning och bättre torkresultat.</p> <p><i>Sedimentering</i> I slamtanken minskar vattnets flödes hastighet och partiklar kan sedimentera och vattnet klarnar.</p> <p><i>Olielarm</i> Oljelarmet sitter monterat i oljeavskiljaren (klass 2) och larmar när oljeskiktet blir för tjockt.</p> <p><i>Slamlarm</i> Slamlarmet sitter i första slamfacket och larmar när slamnivån nått upp till ca 50% av volymen.</p> <p><i>Utsläpp</i> Det överskott av vatten som produceras i hela recirkulationsanläggningen motsvarar c:a 100-125 liter vatten/tvättad bil. Detta vatten släpps till det kommunala spillvattennätet via en magnetventil.</p>
Biltvätt RV V20 Public Affairs	Microflotation med fällningskemikalie. Oljeavskiljare (klass 2) med larm. Maxkapacitet är 8 bilar/timme. Vattenförbrukning per tvättad bil är ca 90 liter.

Spolplats/ biltvätt BV V6 Volvobil	Enbart manuella tvättar, verkstadsverksamhet. Vattentest utförs på bilar som felanmäls, ca 2 bilar/dag. Vid enstaka tillfällen/år sker motortvätt med kallavfettningsmedel. Slam och oljeavskiljare (klass 2) finns som skyddsåtgärd efter anläggningen.
---	--

### Avloppsvattnets egenskaper och miljöpåverkan

Bolaget har låtit utföra omfattande provtagning och karakterisering av avloppströmmarna från resp. lina i det interna processavloppsreningsverket.

Det renade avloppsvattnet från *A-linan* uppvisar generellt en liten ekotoxikologisk påverkan. Låg påverkan på Microtox, alg och fisk (EC50 > 90 vol%). EGOM-test visar ingen bioackumulation. Enbart test utförda på kräfta visar ett resultat på intermediär toxicitet. Processvatten från *A-linan* skulle kunna ha en lokal negativ effekt på recipient utan inblandning av dagvatten från *VCC*. Sannolikheten för att processvatten från *A-linan* har en negativ effekt på recipient är dock låg med tanke på inblandningen samt flödet i recipienten. *VCC* bidrar med ett tillskott på kväve med 0,4% av bakgrundshalter i Rivö fjord (yttre delen av Göta älv), eventuellt kan tillskottet bidra till övergödning i recipient. Då bidrag av kväve är en mycket komplex process och det är svårt att se effekter av utsläpp från industri samt genomförda åtgärder är dock påverkan svår att fastställa. Analys av effekter på utgående vatten efter införande av separat behandling av slamfasen (hydroxidslam) från *A-* respektive *C-linan* visar inga negativa effekter på *A-linan*.

Utgående halter från *A-linan* är generellt låga. Metallhalter ligger ofta under detektionsgränsen, organiska halter är mycket begränsade. Förekomst av extraherbara organiska halogener har inte rapporterats. Salthalten är låg. Baserat på utförda analyser bedöms fluorider vara bakgrunden till uppvisad toxicitet. Trots ovanstående resonemang har screeningtest i form av ett TerraTest utförts på veckosamlingsprov provtaget på *A-linans* utgående processavloppsvatten. Resultatet visar låga förekomster av detekterade ämnen och stödjer bedömningen att fluorider ger upphov till toxiciteten. Mot bakgrund av tidigare toxicitetsidentifiering då påverkan enbart identifierades på kräftdjur (*Nitocra spinipes*) har vidare

pilotstudie för att utvärdera fluoridens betydelse för toxiciteten på *Nitocra spinipes* genomförts.

I utförd pilotstudie har en ny fällningskemikalie utvärderas för möjlig reduktion av utgående fluoridhalter. Analys av övriga relevanta parametrar har också utförts på det reade vattnet för att säkerställa dagens reduktion. Pilotstudien har inkluderat rening med befintliga reningskemikalier samt rening med ny fällningskemikalie i form av "EcoFluor" bestående av 40-70%  $H_3PO_4$  och 5-20% PAX. Vid pilottest av befintliga reningskemikalier erhöles liknade resultat som från rening i reningsverket TB2. I tabellen nedan redovisas utfall av pilotstudien.

Parameter	Ingående halt	Rening med befintlig fällningskemikalie	Rening med ny fällningskemikalie
		(blank)	(Ecofluor)
Fluorid mg/l	50	22,6	7,23
Fosfor mg/l	122	0,46	0,65
Mangan mg/l	16,3	0,09	<0,02
Nickel mg/l	14,5	0,067	0,109
Zink mg/l	22,2	< 0,025	< 0,025
Slam g/l		SS: 0,9	SS: 3,0
		DS: 1,3	DS: 3,3

Av tabellen ovan framgår att rening med ny fällningskemikalie i pilotanläggning reducerade utgående värden av fluorider till en tredjedel av utgående halter med befintlig fällningskemikalie. Tabellen visar att nickelhalten är högre (över villkorsvärde) jämfört med befintlig fällningskemikalie. En förhöjning ses också på utgående fosforvärde. Den nya fällningskemikalien genererar dessutom en betydligt större slammängd, vidare utvärdering måste göras för att säkerställa data. Vid en eventuell övergång till Ecofluor krävs installation av en större kapacitet på filterpress.

Pilotstudien har också utförts för att utreda om en lägre halt fluorid ger en lägre toxicitet på *Nitocra Spinipes*. Toxicitet på *Nitocra Spinipes* har därför analyserats på utgående vatten från rening med befintliga reningskemikalier då högre fluoridhalter

uppkommer samt på utgående vatten med rening av ny fällningskemikalie då lägre fluoridhalter uppkommer. Resultaten framgår av tabellen nedan.

Prov	EC10	EC50	Kommentar
Pilottest med befintlig fällningskemikalie 2012-11-22	47-50	63-66	Toxiciteten betraktas som medeltoxiskt.
Pilottest med ny fällningskemikalie 2012-11-22	75 >75	<75	Toxiciteten betraktas som lågtoxiskt.

Enligt Naturvårdsverkets handbok bedöms toxicitet enligt följande: Om EC50 > 100 % (TU<1) bedöms akuttoxiciteten vara försumbar. En grov skala därunder är 70 % < EC50 < 100 % kan anses lågtoxiskt, 20 - 70 % medeltoxiskt och < 20 % starkt toxiskt.

Resultatet på renat processavloppsvatten med ny fällningskemikalie visar på mycket svaga toxiska effekter. Den nya fällningskemikalien reducerade främst fluorider. Halterna nickel och fosfor var förhöjda jämfört med befintlig fällningskemikalie, se tabell 20 ovan. Detta indikerar att det är fluorider som orsakar toxiciteten i provet. Analyserna i utförd pilottest i tabell 20 och 21 är utförda på dygnssamlingsprov provtaget den 22 november 2012. Under provtagningsperioden producerades 773 karosser, under provtagningsveckan rådde normalproduktion och totalt producerades 3 774 karosser. Bolaget har, som nämnts ovan, bytt kemikalieleverantör till förbehandlingen under sommaren 2013 och har därigenom nedbringt utsläppen av kväve, fosfor och fluorider påtagligt.

Vattnet som lämnar verksamheten via C-linan består av renat processvatten från både B- och C-linan. Det renade vattnet från processen, innehållande organiskt material, avleds för vidare biologisk rening till kommunens reningsverk, Ryaverket. Det renade avloppsvattnet från C-linan har undersökts efter införande av separat behandling av slamfasen (hydroxidslam) från A- respektive C-linan. Efter införandet av separat slampress för C-linan har halterna av zink och nickel minskat och reningseffekten ökat i utgående vatten från C-linan. Liten påverkan ses

på respirationshämmning och nitrifikationshämmning (EC50 och EC20 >90). Analys av mikrotox innan nedbrytning visar tydlig påverkan (EC50<40). Dock visar nedbrytningstest på snabb nedbrytning. Analys av mikrotox efter nedbrytning visar att toxiciteten reduceras påtagligt redan under de första 7 dygnen och efter 28 dygn är toxiciteten enbart marginell. Utgående vatten från VCC Torslanda förväntas inte ge någon negativ påverkan på det kommunala reningsverket, Ryaverket, vid ansökt verksamhet.

### Förslag till villkor

Bolaget har såsom talan slutligen bestämts föreslagit att följande slutliga villkor ska föreskrivas för utsläpp till vatten från verksamheten.

#### *B/C-linan*

Avloppsvatten utgående från reningsverkets B/C-lina ska innehålla följande värden som månadsmedelvärden.

Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	2 000
Olja (oljeindex)	5 mg/l
Bly	0,05 mg/l
Zink	0,2 mg/l
Nickel	0,05 mg/l
Krom	0,05 mg/l
Kvot BOD <sub>7</sub> /COD <sub>Cr</sub>	> 0,43
pH	6,5-10

Utsläppet ska kontrolleras genom flödesstyrda veckosamlingsprov. Villkoret ska anses vara uppfyllt om nio månadsmedelvärden under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Det årliga utsläppet av nickel via B/C-linan får högst uppgå till 18 kg.

Bolaget ska en gång per år till Gryaab och Kretslopp och vatten inkomma med en förteckning över tillsatta processkemikalier med H-fraserna H400, H410, H411, H412 och H413 eller R-fraserna R50, R51 och R53 som kan hamna i B/C-linan. På förfrågan från Gryaab och Kretslopp och vatten ska bolaget tillhandahålla säkerhetsdatablad för specifik kemisk produkt ur förteckningen.

Halten olja, bly, zink, nickel och krom i utgående vatten ska kontrolleras i mätpunkten HA. Uppmätta månadsmedelvärden ska kommuniceras med det kommunala reningsverket.

#### *A-linan*

Avloppsvatten från reningsverkets A-linan ska innehålla följande värden som månadsmedelvärde.

Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	1 000 m <sup>3</sup>
Olja (oljeindex)	5 mg/l
Zink	0,1 mg/l
Nickel	0,1 mg/l
Fluorid	10 mg/l
TOC	10 mg/l
Totalfosfor	0,5 mg/l
pH	6,5-10

Utsläppet ska kontrolleras genom flödesstyrda veckosamlingsprov. Villkoret ska anses vara uppfyllt om nio månadsmedelvärden under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Det årliga utsläppet av nickel via A-linan får högst uppgå till 12 kg.

Avloppsvatten utgående från reningsverkets A-lina ska som medelvärde per kalenderår innehålla maximalt 10 mg/l suspenderande ämnen.



*Fordonstvättar*

Befintliga fordonstvättar inom området med > 5 000 tvättar per år av personbilar eller > 1 000 tvättar per år av andra fordon såsom lastbilar eller bussar ska vara utrustade med reningsutrustning så att följande varningsvärde kan innehållas. Villkoret gäller också motsvarande nytilkomna fordonstvättar.

<b>Analysparameter</b>	<b>Personbil</b>	<b>Lastbil/buss</b>
Samlingsparameter; bly, krom och nickel	5 mg/fordon	15 mg/fordon
Kadmium	0,10 mg/fordon	0,30 mg/fordon
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordon
Oljeindex	2,5 g/fordon	7,5 g/fordon

Provtagning ska göras genom samlingsprov under sex timmar under november till mars.

Fordonstvättar med 1 250 - 5000 tvättar per år av personbilar eller 250 - 1 000 tvättar per år av andra fordon såsom lastbilar eller bussar ska vara utrustade med reningsutrustning så att följande varningsvärde kan innehållas.

<b>Analysparameter</b>	<b>Personbil</b>	<b>Lastbil/buss</b>
Samlingsparameter; bly, krom och nickel	10 mg/fordon	30 mg/fordon
Kadmium	0,25 mg/fordon	0,75 mg/fordon
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordon
Oljeindex	5 g/fordon	15 g/fordon

Provtagning ska göras genom samlingsprov under november till mars.

Tillsynsmyndigheten får medge undantag från kravet på rening i enskilda fall om särskilda skäl föreligger.

Föroreningsinnehållet i avloppsvatten ska kontrolleras i mätpunkten HA. Uppmätta månadsmedelvärden ska kommuniceras med det kommunala reningsverket.

#### *Övriga avlopp*

Oljeavskiljare som är anslutna till process får inte vara kopplade till dagvatten. Oljeavskiljares funktion skall regelbundet kontrolleras, Vid behov ska oljeavskiljaren tömmas.

Från och med den 1 april 2017 får till öppna kyltorn vid normal drift inte tillsättas organiska biocider.

I kontrollprogrammet för verksamheten ska följande ingå.

- En årlig analys av nitrifikationshämmning på B/C-linan samt i HA,
- Analys av kadmium i HA för årlig rapportering av mängder till det kommunala reningsverket,
- Analys av bor och koppar i HA vid analys av veckosamlingsprov,
- Årlig analys av toxicitet i A-linan.
- Analys av kväve och zirkonium i A-linan vid analys av veckosamlingsprov.

#### *Motivering av villkorsförslagen*

##### Utsläpp via huvudavloppet till det kommunala spillavlopps nätet

Föreslagna villkor är baserade på följande principiella överväganden och utgår från mätresultat, redovisat statistiskt underlag och utsläppens variationer vilka framgår av rapporten. För utsläpp från det interna reningsverket till det kommunala reningsverket är det lämpligast att reglera föroreningsinnehållet i lina B och C efter att linorna har gått ihop. Det föreslagna flödet per driftsdygn är beräknat utifrån redovisade uppgifter om respektive linas kapacitet. Reningsverket beräknas vid maximalt tillståndsgiven produktion köras dygnet runt. De föreslagna parametrarna i B/C-linans mätpunkt är relevanta. För nickel, som är den mest processkänsliga parametern, föreslås vidare ett årligt mängdvillkor. Någon anledning att föreskriva halt- och mängdvillkor på bly föreligger inte då bly dels inte förekommer i

processen, dels inte uppmäts i några detekterbara halter. Inte heller koppar förekommer i processerna och har inte uppmätts i detekterbara halter.

Trots att COD-halterna kommer att minska, bl.a. till följd av nya dekantrar i täcklacksmåleriet, finns det anledning att även fortsättningsvis säkerställa vattnets behandlingsbarhet i det kommunala reningsverket. Det lämpligaste sättet att kontrollera detta är egentligen genom kontroll av kvoten BOD/COD. Analysmetoden för COD är dock under utfasning och kontroll av innehållandet av ett sådant villkor kommer därmed på sikt inte att kunna genomföras. VCC föreslår därför att man i kontrollprogrammet föreskriver att analys av nitrifikationshämmning på B/C-linan ska göras minst en gång per år. Motsvarande har exempelvis gjorts för Scania CV AB:s anläggning i Södertälje (se Mark- och miljödomstolens i Nacka dom i mål med målnummer M 1865-07).

Det aktuella förslaget med ett villkor som är uppfyllt om nio av tolv månader uppfyller de föreskrivna begränsningsvärdena är förenligt med Mark- och miljööverdomstolens senaste praxis avseende villkorsskrivning. Villkoret ger bolaget ett visst handlingsutrymme innan ett överskridande kan straffsanktioneras. Då den för processen mest känsliga parametern, nickel, även regleras som en maximalt tillåten mängd per år innebär det att de månader som haltvillkoren kan överskridas utan att villkoret anses överskridet ändå inte är oreglerade.

Vidare har vid analys med oljeindex även korta kolväten kunnat registreras. Det redovisade underlaget visar att några korta kolväten < C10 inte förekommit. Det föreligger således inte några skäl att inte använda den analysmetod som numera är den mest vedertagna för ändamålet. Oljeindex är även den parameter som föreslagits av Gryaab för kontroll av olja.

Föreslaget villkor för fordonstvättar är i enlighet med Miljösamverkan Västra Götalands policy för fordonstvättar.

Sedan en tid tillbaka avleds inte skurvatten direkt till spillvattennätet, utan via det interna reningsverket.

Likaså föreslår bolaget en regelbunden kontroll av oljeavskiljare som kommer att säkerställa funktionen av dessa samt ytterligare skärpta villkor för fordonstvättar. Därutöver avleds till HA, förutom vatten från B/C-linan, endast sanitärt spillvatten och en mindre mängd vatten från kyltorn. Avledandet av sanitärt spillvatten föranleder i sig ingen villkorsreglering. En villkorsreglering av utgående halter i HA är således inte ändamålsenlig, såsom fastslagits av Mark- och miljööverdomstolen måste det finnas konkreta åtgärder att vidta för verksamhetsutövaren för att säkerställa innehållandet av villkoret. För att kontrollera verksamhetens processer bör därför kontrollen ske uppströms såsom föreslagits. Däremot vitsordar bolaget att det för bolaget och Gryaab finns en nytta i att ha kännedom om vattnets innehåll i HA, såsom sista mätpunkt innan det avleds till det kommunala spillvattennätet. Bolaget föreslår därför att kontroll av vattnets sammansättning även fortsättningsvis ska ske i HA och att bolaget i överenskommelse med Gryaab ska rapportera de uppmätta värdena.

#### Utsläpp via Arendalstunneln till Rivö fjord

Till Rivö fjord via Arendalstunneln avleds vatten från bolagets interna reningsverks A-lina samt vatten från vissa oljeavskiljare. Föreslagen villkorsreglering grundas på vad som framkommit i utredningarna. Samtliga föreslagna halter ligger på eller under den lägre nivån som i relevanta BAT-referensdokument är identifierade som bästa möjliga teknik.

#### **INKOMNA YTTRANDEN**

##### **Länsstyrelsen i Västra Götalands län**

Länsstyrelsen yrkar att följande slutliga villkor för utsläpp till vatten fastställs

- Bolagets förslag på villkor för fordonstvätt godtas, under förutsättning att bolaget vid överskridande snarast vidtar åtgärder och verifierar att åtgärden är tillräcklig genom analys av ett nytt prov.
- För utsläpp från oljeavskiljare inom området ska följande begränsning gälla för halten olja, mätt som oljeindex:
  - Oljeavskiljare till spillvatten utan fordonstvätt  
15 mg/l oljeindex
  - Oljeavskiljare till spillvatten med fordonstvätt  
50 mg/l oljeindex
  - Oljeavskiljare till dagvatten  
5 mg/l oljeindex
 Vid överskridande ska åtgärder snarast vidtas och verifieras genom analys av ett nytt prov.

För utsläppet av avloppsvatten från reningsverkets *B/C-lina till huvudavloppet HA* ska följande begränsningsvärden gälla som medelvärden för kalendermånad:

Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	2000
Bly	0,05 mg/l
Krom	0,05 mg/l
Nickel	0,05 mg/l
Zink	0,2 mg/l
Olja (oljeindex)	5 mg/l
pH	6,5-10

Utsläppet av nickel via B/C-linan får högst uppgå till 18 kg/år.

För utsläppet av avloppsvatten *från huvudavloppet HA till kommunens spillvattennät* ska följande begränsningsvärden gälla som medelvärden för kalendermånad:

Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	8000
---------------------------------	------

Bly	0,05 mg/l
Krom	0,05 mg/l
Nickel	0,05 mg/l
Zink	0,2 mg/l
Olja (oljeindex)	5 mg/l
pH	6,5-10

För utsläppet av avloppsvatten från reningsverkets *A-lina direkt till recipient* ska följande begränsningsvärden gälla som medelvärden för kalendermånad:

Flöde m <sup>3</sup> /driftdygn	1000
Bly	0,05 mg/l
Krom	0,05 mg/l
Nickel	0,1 mg/l
Zink	0,1 mg/l
Fluorid	10 mg/l
Totalfosfor	0,5 mg/l
TOC	10 mg/l
Olja (oljeindex)	5 mg/l
pH	6,5-10

Utsläppet av nickel via A-linan får högst uppgå till 12 kg/år.

För utsläppet av avloppsvatten från reningsverkets *A-lina direkt till recipient* ska följande begränsningsvärde gälla som medelvärde per kalenderår:

Suspenderade ämnen	10 mg/l
--------------------	---------

Avloppsvattnet från *B/C-linan* i reningsverket samt huvudavloppet HA ska vara behandlingsbart i det kommunala avloppsreningsverket och inte påverka reningseffekten där eller i recipienten negativt. Bolaget ska en gång per år

genomföra en karakterisering av avloppsvattnet från B/C-linan i reningsverket samt huvudavloppet HA. Bolaget ska med utgångspunkt från utredningar om avloppsvattnets egenskaper vidta lämpliga åtgärder för att minimera riskerna för negativ påverkan på miljön och människors hälsa. Omfattning och inriktning på undersökningarna ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten och Gryaab AB. Resultaten ska, tillsammans med förslag på eventuella åtgärder, redovisas i den årliga miljörapporten. Tillsynsmyndigheten ges delegation att fatta beslut om karakteriseringens omfattning och om krav på åtgärder för att minska miljöfarligheten hos det utgående avloppsvattnet. Tillsynsmyndigheten kan besluta om minskad frekvens av karakteriseringen.

Bolaget ska en gång per år genomföra en karakterisering av avloppsvattnet från A-linan i reningsverket med avseende på risk för påverkan på recipienten. Bolaget ska med utgångspunkt från utredningar om avloppsvattnets egenskaper vidta lämpliga åtgärder för att minimera riskerna för negativ påverkan på miljön och människors hälsa. Omfattning och inriktning på undersökningarna ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Resultaten ska, tillsammans med förslag på eventuella åtgärder, redovisas i den årliga miljörapporten. Tillsynsmyndigheten ges delegation att fatta beslut om karakteriseringens omfattning och om krav på åtgärder för att minska miljöfarligheten hos det utgående avloppsvattnet. Tillsynsmyndigheten kan besluta om minskad frekvens av karakteriseringen.

Kontrollprogrammet för verksamheten ska revideras senast 6 månader efter att slutliga villkor för utsläpp till vatten har fastställts.

Länsstyrelsen utvecklar skälen till villkorsförslagen enligt följande.

Länsstyrelsen vill inleda med att verksamhetsutövares egenkontrollansvar är en viktig grund i svensk miljölagstiftning. Bestämmelserna i förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll innebär tillsammans med hänsynsreglerna i miljöbalken bland annat att det är verksamhetsutövaren som ska ha kunskap om egenskaperna hos det avloppsvatten som släpps ut från verksamheten, oavsett om

det släpps direkt till recipient eller leds för rening i ett kommunalt avloppsreningsverk. Verksamhetsutövaren ska i sin tur informera tillsynsmyndigheter och andra berörda, t.ex. det kommunala reningsverk som behandlar avloppsvattnet. Bevisbördan för avloppsvattnets egenskaper ligger således hos verksamhetsutövaren.

#### *B/C-linan*

Länsstyrelsen noterar att bolaget gått med på Länsstyrelsens krav på analys av bly. Bolaget har föreslagit ett villkorsvärde för kvoten  $BOD_7/COD_{Cr}$  som mått på nedbrytbarhet. Under förutsättning att  $COD_{Cr}$  ersätts med lämplig korrelerande parameter, har Länsstyrelsen inget att erinra mot förslaget. Analysmetoden  $COD_{Cr}$  är under utfasning pga. sitt innehåll av kvicksilver och får endast användas till och med 2016-12-31. Behovet av analys av nedbrytbarhet m.fl. parametrar kommenteras ytterligare nedan under rubriken Karakterisering.

#### *Huvudavloppet HA*

Genom huvudavloppet HA leds det samlade avloppsvattnet från Torslandaområdet vidare till det kommunala avloppsreningsverket för ytterligare rening. Förutom renat processavloppsvatten från B/C-linan, avleds avloppsvatten från oljeavskiljare inklusive fordonstvättar på området, kylvatten samt sanitärt avloppsvatten och s.k. ovidkommande vatten.

Bolaget motsätter sig villkorsreglering i huvudavloppet HA. Länsstyrelsen anser att det samlade utsläppet via HA är betydande och att bolagets förslag till kontroll av detta är otillräcklig. Reglering av vissa enskilda verksamheter som fordonstvättar, oljeavskiljare etc. kan inte anses tillräcklig för det samlade utsläppet från området och för åtgärder som kan behöva vidtas ur miljösynpunkt. Begränsningsvärden när det gäller HA bör fastställas enligt Länsstyrelsens förslag till villkor ovan.

Föreslagna begränsningsvärden för utsläpp av avloppsvatten från huvudavloppet HA ligger i linje med de krav som ställs på inkommande vatten till kommunala avloppsreningsverk. Om bolaget anser att avloppsvatten från verksamheter som inte



ingår i det aktuella tillståndet är av betydelse för flöde eller föroreningsbelastning i HA, bör alternativ dragning av dessa avloppsströmmar eller flytt av provtagningspunkten övervägas.

Ytterligare ett skäl för fastställande av begränsningsvärden för huvudavloppet HA är att sätta fokus på vikten av att bolaget bedriver ett aktivt och kontinuerligt uppströmsarbete inom verksamheten. Behovet av analys av ytterligare parametrar kommenteras nedan under rubriken Karakterisering.

Om begränsningsvärden inte fastställs för huvudavloppet HA, ska även Länsstyrelsen delges den information om uppmätta halter som bolaget avser att lämna till Gryaab AB. Bolagets förslag bör då även kompletteras med flöde.

#### *A-linan*

Länsstyrelsen vidhåller i huvudsak de parametrar och halter som vi angett i föregående yttrande. För parametern nickel instämmer Länsstyrelsen i bolagets yrkande på haltgränsen 0,1 mg/l. Länsstyrelsen och bolaget är även överens om att dubbelreglering av utsläppet av nickel är motiverad. Länsstyrelsen anser att det kan finnas skäl att reglera utsläppen av fler ämnen än vad bolaget har föreslagit. Produktionsförhållanden, använda processer och produkter kan variera över tid. Det kan därmed finnas en risk, om regleringen av utsläppta ämnen blir alltför snäv, att viktiga ämnen från miljösynpunkt kan förbli oreglerade vid förändringar i verksamheten. Länsstyrelsen vidhåller därför kravet på provtagning och analys av bly och krom i enlighet med vårt föregående yttrande. Halten av bly respektive krom får inte överstiga 0,05 mg/l i utgående vatten från A-linan till recipient. Länsstyrelsen noterar att bolaget gått med på Länsstyrelsens begäran att provtagning och analys av zirkonium och kväve bör regleras i kontrollprogrammet. Bolaget föreslår en årlig analys av toxicitet i A-linan. Då tidigare undersökningar indikerat vissa toxiska egenskaper hos utgående vatten från A-linan, instämmer Länsstyrelsen i att analys av toxicitet är lämplig. Se dock även vidare nedan under rubriken Karakterisering.

*Begränsningsvärden som månadsmedelvärden*

Länsstyrelsen menar att månadsmedelvärden bör fastställas som begränsningsvärden för utsläppen från A- respektive B/C-linan samt i HA och att dessa värden ska gälla för årets samtliga månader. Det är inte acceptabelt att lämna utsläppen oregrerade under en så stor del av året som tre månader, vilket bolaget föreslår. Kompletteringen med mängdbegränsningar för utsläpp av endast nickel från A- respektive B/C-linan är inte tillräckligt.

Eventuella problem i samband med uppstart efter semesterstopp el. dyl. bör dock inte medföra så stora utsläpp under så lång tid att begränsningsvärdena överskrids. Begränsningsvärdena är utformade som månadsmedelvärden och bygger på analyser av flödesproportionella veckosamlingsprover. Eventuella problem vid uppstart efter längre stopp bör inte resultera i förhöjda halter annat än för enstaka dagar. Överskridande under enstaka dagar bör inte resultera i överskridande av månadsmedelvärdena. Dessutom bör reningsförmågan i bolagets interna reningsverk vid behov gå att styra exempelvis genom förlängning av uppehållstiden.

Om överskridande av månadsmedelvärden tillåts, krävs kompletterande begränsning. Ett alternativ skulle då kunna vara att månadsmedelvärdena ska innehållas under minst 10 månader per år, i kombination antingen med mängdbegränsning av ytterligare parametrar eller med begränsning av parametrarnas halter också som årsmedelvärden.

*Karakterisering*

Verksamhetsutövares egenkontrollansvar är, som nämnts ovan, en viktig grund i svensk miljölagstiftning. Verksamhetsutövaren är skyldig att ha kännedom om egenskaperna hos det avloppsvatten som släpps ut från verksamheten. Bevisbördan ligger således hos verksamhetsutövaren. Innehållet i bolagets avloppsvatten är komplext och förändras över tid. Volymerna är stora. Genomförda ekotoxikologiska

undersökningar har gett varierande och delvis svårtolkade resultat. Vissa toxiska egenskaper har indikerats. Enligt vår bedömning innebär detta sammantaget att regelbunden karakterisering behövs i någon form för att fånga upp eventuella förändringar i avloppsvattens miljöegenskaper som i sin tur kan ha negativ påverkan på recipienten eller på behandlingsbarheten i det kommunala reningsverket. Karakterisering av avloppsvattnen bör utföras med utgångspunkt från Naturvårdsverkets handbok 2010:3 ”Kemisk och biologisk karakterisering av punktutsläpp till vatten”.

Bolagets förslag att en gång per år lämna in en förteckning över tillsatta processkemikalier med vissa H-fraser är bra, men kan inte anses vara tillräckligt då kemiska reaktioner som ger upphov till andra ämnen rimligen sker i både processerna och reningsverket.

Begreppen nedbrytbarhet, toxicitet och bioackumulerbarhet är vedertagna. De är varken okända eller odefinierade, vilket bolaget framfört. Omfattningen av karakterisering, provtagningsförfarande och val av analysmetoder bör göras utifrån vattnets egenskaper och beroende av om det avleds till recipient eller till avloppsreningsverk. Förslag på utformning av karakteriseringen bör tas fram av expertis inom området och ska utgå från verksamhetsutövarens kunskap om vattnets egenskaper. De bästa analysmetoder som finns tillgängliga bör användas, även om de inte alltid ger en fullständig bild.

#### *B/C-linan och HA*

Bolaget ska kunna visa att utgående vatten från B/C-linan samt vattnet i HA är behandlingsbara i det kommunala avloppsreningsverket och inte påverkar reningseffekten där eller i recipienten negativt. Länsstyrelsen står därför fast vid kravet på återkommande karakterisering. Karakterisering av avloppsvattnen bör utföras med utgångspunkt från Naturvårdsverkets handbok 2010:3 och ska inledningsvis minst omfatta analys av nedbrytbarhet, toxicitet, bioackumulerbarhet och nitrifikationshämning. Omfattning och inriktning på undersökningarna ska tas

fram i samråd med tillsynsmyndigheten och Gryaab AB. Resultaten från den inledande karakteriseringen bör ligga till grund för bedömning av åtgärder samt omfattning och inriktning av nästkommande års karakterisering. Karakterisering i någon form bör genomföras en gång per år samt vid större förändringar som kan påverka avloppsvattnets egenskaper. Resultatet ska redovisas i den årliga miljörapporten tillsammans med eventuella förslag på åtgärder. Tillsynsmyndigheten bör ges delegation att fatta beslut om omfattningen av karakteriseringen och om krav på de åtgärder som bedöms behövas för att minska miljöfarligheten hos vattnen. Delegationen bör även omfatta beslut om minskad frekvens av karakteriseringen.

#### *A-linan*

Utgående vatten från A-linan leds direkt till recipient. Det är därför viktigt att risken för negativ påverkan på miljön och människors hälsa av detta vatten minimeras. Tidigare undersökningar har indikerat vissa toxiska egenskaper hos utgående vatten från A-linan. De toxiska egenskaperna behöver utredas ytterligare för att klargöra om vattnet innehåller andra källor till toxicitet än fluorid och metaller. Länsstyrelsen står därför fast vid kravet på återkommande karakterisering. Karakterisering av avloppsvattnen bör utföras med utgångspunkt från Naturvårdsverkets handbok 2010:3 och ska inledningsvis minst omfatta analys av nedbrytbarhet, toxicitet och bioackumulerbarhet. Omfattning och inriktning på undersökningarna ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Resultaten från den inledande karakteriseringen bör ligga till grund för bedömning av behovet av åtgärder samt omfattning och inriktning för nästkommande års karakterisering. Karakterisering i någon form bör genomföras en gång per år samt vid större förändringar som kan påverka avloppsvattnets egenskaper. Resultatet ska redovisas i den årliga miljörapporten tillsammans med eventuella förslag på åtgärder.

Tillsynsmyndigheten bör ges delegation att fatta beslut om omfattningen av karakteriseringen och om krav på de åtgärder som bedöms behövas för att minska miljöfarligheten hos det utgående vattnet. Delegationen bör även omfatta beslut om minskad frekvens av karakteriseringen.

*Kontroll av delströmmar*

Det är väsentligt att bolaget i fortsättningen tydligt informerar tillsynsmyndigheten och Gryaab AB inför omkoppling av delströmmar som påverkar flöde och/eller innehåll i utgående avloppsvatten till Ryaverket eller direkt till recipient. Detta är en viktig del i bolagets uppströmsarbete.

*Fordonstvättar*

Länsstyrelsen anser att kontroll av halterna av föroreningar i utgående vatten från fordonstvättarna är viktiga att följa upp. Tvättvatten från fordonstvättar innehåller metaller, olja m.fl. föroreningar. Inom bolagets område finns ett stort antal anläggningar för tvätt av personbilar, bussar och lastbilar. Anläggningarna ska vara utrustade med reningsutrustning för tvättvattnet. För närvarande gäller riktvärden enligt det provisoriska villkoret P6 för föroreningsinnehållet i utgående vatten från tvättanläggningar med mer än 5000 tvättar av personbilar per år eller mer än 1000 tvättar per år av större fordon. Bolaget föreslår nu dels en skärpning av utgående halter för dessa stora tvättanläggningar och dels att även mindre tvättanläggningar ska omfattas av haltkrav. De senare dock inte lika långtgående som för de större tvättarna. Länsstyrelsen anser att kontroll och uppföljning av utsläppen från fordonstvättarna fungerar tillfredställande i nuläget och därför bör fortsätta på liknande sätt, dock med de skärpningar bolaget föreslagit. Vid eventuellt överskridande av ett haltvillkor ska bolaget snarast vidta avhjälpande åtgärder och sedan verifiera att åtgärden varit tillräcklig genom analys av ett nytt prov.

*Oljeavskiljare*

På Torslandaområdet finns ett stort antal oljeavskiljare och det är av vikt att de fungerar på ett tillfredsställande sätt ur miljösynpunkt. Trots att det finns funktionskrav/standardiserade krav på oljeavskiljare och att de förutsätts vara lämpligt utformade med hänsyn till aktuell anslutning, såväl hydrauliskt som föroreningsmässigt, förekommer förhöjda utsläpp, dvs. överskridanden av de haltvillkor som för närvarande gäller enligt det provisoriska villkoret P5. Rutiner för

tillsyn, kontroll och underhåll måste enligt länsstyrelsens mening kompletteras med haltvillkor för att säkerställa en bra funktion och hålla utsläppen nere. Länsstyrelsen anser därför att bolagets förslag till villkor för oljeavskiljare är otillräckligt. Det bör kompletteras med haltvillkor enligt länsstyrelsens förslag samt med krav på åtgärd och uppföljning inom viss tid. Detaljerna bör regleras i kontrollprogrammet.

#### *Kontrollprogram*

I samband med att slutliga villkor för utsläpp till vatten fastställs bör kontrollprogrammet ses över. Ovanstående synpunkter om kontroll av vissa parametrar, typer av avloppsvatten etc. ska då beaktas.

#### **Göteborgs Stad, Miljö**

Miljöförvaltningen yrkar på följande slutliga villkor för utsläpp till vatten från anläggningen i Torslanda:

1. Företaget ska senast 12 månader efter laga kraftvunnet beslut genomföra en kartläggning av det interna ledningsnätet för spillvatten och dagvatten med syfte att utreda flöden men även med syfte att kontrollera ledningars täthet. Kartläggningen ska redovisas till tillsynsmyndigheten som ska ha möjlighet att ställa krav utifrån resultaten i redovisningen t ex på krav av kompletterande rening, omledning av flöden och/eller halter i utsläppt dagvatten från området.
2. Följande begränsningsvärden ska gälla som månadsmedelvärde i utsläppspunkten till dagvatten efter rening i A-linan:

Bly	0,014 mg/1
Krom (total)	0,015 mg/1
Nickel	0,1 mg/1
Zink	0,1 mg/1
Fluorid	10 mg/1
TOC	12 mg/1
Oljeindex	5 mg/1
pH	6-9

Villkor anses uppfyllt om 10 av 12 månadsmedelvärden klaras. Flödet får som mest uppgå till 1 000 m<sup>3</sup>/ driftdygn.

Halt av suspenderade ämnen ska som årsmedelvärde ej överskrida 10 mg/1 som begränsningsvärde.

3. Följande begränsningsvärden ska gälla som månadsmedelvärde i utsläppspunkten till spillvatten efter rening i B/C-linan:

Bly	0,05 mg/1
Krom	0,05 mg/1
Nickel	0,05 mg/1
Zink	0,2 mg/1
Oljeindex	5 mg/1
pH	6,5-10

Villkor anses uppfyllt om 10 av 12 månadsmedelvärden klaras. Flödet får som mest uppgå till 2 000 m<sup>3</sup>/ driftdygn.

6. Utsläpp från fordonstvättar inom området ska regleras i enlighet med företagets förslag för stora fordonstvättar med följande tillägg: Fordonstvättar som tvättar färre än 5 000 personbilar per år eller färre än 1 000 tunga fordon per år ska vara försedd med reningsutrustning så att nedanstående begränsningsvärden klaras.

<b>Parameter</b>	<b>Personbil</b>	<b>Lastbil/buss</b>
Samling för bly, krom o nickel	10 mg/fordon	30 mg/ fordon
Kadmium	0,25 mg / fordon	0,75 mg / fordon
Zink	50 mg / fordon	150 mg / fordon
Oljeindex	5 g/ fordon	15 g/ fordon

Vid överskridande av begränsningsvärde ska omedelbart åtgärder vidtas. Årligt samlingsprov under sex timmar tas under november-januari och rapporteras till tillsynsmyndigheten. Villkoret anses uppfyllt om begränsningsvärdet inte överskrids vid två på varandra årliga analyser.

7. Skurvatten ska kontrolleras innan det släpps till det interna reningsverket. Då skurvattnet innehåller halter som gör att det ska klassas som farligt avfall får det inte släppas till det interna reningsverket utan ska tas omhand av godkänd mottagare för farligt avfall.

8. Processbad får ej avledas till det interna reningsverket. Tillsynsmyndigheten kan bevilja avsteg från villkoret efter redovisning från bolaget rörande innehåll, riskbedömning samt en beskrivning om detta är bästa möjliga teknik.

Vi vill börja med att bemöta bolagets utläggningar kring om det egna processavloppet är hushållsliknande avloppsvatten eller inte. För förtydligande gäller att VA-huvudmannens ansvar är att rena spillvatten från hushållen. Avloppsvatten från processer, verksamheter och industrier omfattas inte av VA-huvudmannens ansvarsområde. För det fall att VA-huvudmannen ändå väljer att ta emot avloppsvattnet anges här i Göteborg att det i så fall ska vara hushållsliknande avloppsvatten. Men även om man som bolag kan visa att det egna processavloppsvattnet är hushållsliknande garanterar detta inte att man får ansluta för avledning till Rya-verket utan detta sker efter avtal med VA-huvudmannen. Miljöförvaltningen ser det som besvärande att bolaget väljer att negligera de krav vi tolkar att VA-huvudmannen ställer för anslutning (genom sitt yttrande med krav på slutliga villkor och undersökningar). Miljöförvaltningen anser inte att prövningen kan ställa krav på att vattnet ska avledas till VA-huvudmannens reningsverk och vi tolkar det som att det inte är helt klart att bolaget faktiskt kommer att få göra detta (särskilt med tanke på den ton som förs i yttranden mellan bolaget och VA-huvudmannen).

Precis som Länsstyrelsen framför i sitt yttrande anser även miljöförvaltningen att andra krav och vidare utredningar blir aktuella om VA-huvudmannen utnyttjar sin rätt och beslutar sig för att neka bolaget möjlighet att ansluta till det kommunala spillvattennätet. De yrkanden vi framför här utgår från att vatten från B/C linan kommer att avledas till det kommunala reningsverket för ytterligare rening men vi



vill poängtera att det är anmärkningsvärt att bolaget inte kunnat lösa frågan som rör avtal med VA-huvudmannen innan prövning av slutliga villkor för utsläpp till vatten då kravnivåer/reningslösningar påverkas av hur avledning kommer ske.

Redovisning av avloppsflöden - ledningars täthet, MF yrkat villkor 1.

Företaget har enligt vad tidigare angetts i ärendet gjort en hel del filmning och relining av spillvattenledningar på området. Omfattningen av filmningen sägs vara 90 % inom Västra kvarteret och 10 % inom Östra kvarteret. Det är alltså 10 % respektive 90 % som inte filmats av spillvattenledningarna Bolaget har inte angett att man filmat några dagvattenledningar. Det är inte heller klargjort vilken potentiell föroreningsbelastning de ofilmade avloppsledningarna har.

Bakgrunden till hela frågan är dock större. Genomgående i prövningen har det trots påtalade brister och önskemål om kompletteringar ännu inte redovisats ett tydligt underlag som visar på vart samtliga processdelflöden tar vägen, gäller även A-linan. Möjligen är dokumenten som presenteras lättare för Gryaab och tillsynsmyndigheten att genomlysas då dessa bollat frågorna med bolaget under tillsynen. Men troligare är att det inte finns en sådan tydlig transparens ens för tillsynsmyndigheten eller Gryaab med tanke på att det i prövningen har framkommit att företaget historiskt har kopplat om delflöden utan att samråda med tillsynsmyndighet eller Gryaab (gäller t ex slamavskiljningen täckmåleriet). Miljöförvaltningen är av den bestämda uppfattningen att det är omöjligt att avgöra om bolaget uppfyller bästa möjliga teknik om man inte har en fullständig transparens av samtliga flöden (inklusive driftstörning, underhåll, processbad, tömning). Bästa möjliga teknik för ett separat delflöde kan mycket väl vara en egen rening, sluten process, uppsamling som farligt avfall istället för att låta flödet ledas till den stora reningsanläggningen för B/C respektive A.

Det här är vanliga krav vi ställer på alla verksamheter vi har tillsyn över. Tydlig kunskap om respektive delflöde med redovisningar av alternativa reningsmetoder kopplade till miljönytta och ekonomisk skälighet. Volvo Personvagnar har

komplexa och stora flöden som ger stor potentiell påverkan både på recipient och kommunalt reningsverk. Det är rimligt att företaget åläggs att fortsätta utreda och redovisa hur man uppfyller bästa möjliga teknik i frågan samt att tillsynsmyndigheten får delegation att ställa krav på delflöden.

Slutliga villkor ska gälla utsläppet från de båda reningslinorna men vilka flöden som bolaget ska kunna leda hit bör inte vara statistiskt. Det här är en fråga som möjligen hade kunnat lösas tillsynsvägen men inte i det här fallet.

Miljöförvaltningen menar att bolagets inställning till att redovisa uppgifter angående flöden (ge transparens) och presentera utredningar rörande alternativa reningsmetoder varit alltför trög och att detta därför ska regleras i villkor med mandat till tillsynsmyndigheten att fastställa ytterligare villkor.

Sammanfattningsvis vidhåller miljöförvaltningen tidigare yrkat villkor 1 med förändringar i tidsangivelse, förtydligande av vilket ledningsnät samt att krav även kan omfatta kompletterande rening.

Begränsningsvärden A-linan - MF yrkat villkor 2.

Miljöförvaltningen konstaterar att bolaget i stort delar vårt tidigare yrkande. Det som skiljer är halt får suspenderade ämnen, pH samt bly och krom.

Miljöförvaltningen accepterar bolagets förslag på villkor rörande suspenderade ämnen med ett lägre begränsningsvärde som istället ska gälla som årsmedelvärde.

För övriga parametrar vidhåller miljöförvaltningen tidigare yrkande.

pH i utgående vatten har en övre gräns med syfte att skydda recipienten. Intervallet är satt i enlighet med de miljökvalitetsnormer som gäller för fisk- och musselvatten. Miljöförvaltningen är medveten om att miljökvalitetsnormen gäller vattendraget men menar att tillämpningen ska ske i utsläppspunkt. Vi anser att vattendirektivets krav på att vattendragens status ej ska försämrats inte lämnar utrymme för bolaget

att förorena upp till vad recipienten skulle kunna tåla. Miljöförvaltningen anser att detta är en farlig och förlegad syn som strider mot både kraven om bästa möjliga teknik och att förorenaren ska betala. Bolaget har inte heller redovisat någon konsekvensbedömning som styrker att pH över 9 skulle innebära liten miljöpåverkan och/ eller vara omöjligt att lösa tekniskt eller ekonomiskt.

Miljöförvaltningen vidhåller också att begränsningar även ska ske av parametrarna bly och totalhalten krom. Bolaget har anfört att man kunnat visa vid tidigare analyser att halter i utgående vatten är långt under de begränsningsvärden miljöförvaltningen yrkar och anser det därför onödigt att reglera. Miljöförvaltningen anser inte att detta är ett hållbart argument. Detta dels ställt mot tidigare kommentarer ovan där vi poängterar att vi inte ser en total transparens i vilka flöden som leds till respektive rening. Rent generellt finns en fara i att blanda för många flöden med olika föroreningar vilket kan leda till låga halter genom spädning. I det fall att delflöden kommer att kopplas bort från linen finns möjlighet att halten av de föroreningar som är kvar kommer att öka även i utgående vatten. Yrkandet kvarstår därför.

Begränsningsvärden B/C-linan - MF yrkat villkor 3+4

Miljöförvaltningen vidhåller tidigare yrkande men stryker begränsning av tenn i villkor 3 samt hela villkor 4 då bolaget enligt egna uppgifter redan fasat ut tenn ur produktionen.

Efterpolersteg - MF yrkat villkor 5

Miljöförvaltningen stryker tidigare yrkat villkor om vidare utredning av möjliga efterpolersteg i reningen. Den önskade begränsningen erhålls om tillsynsmyndigheten får delegation på att ställa krav på vilka flöden som leds till reningsanläggning (i enlighet med yrkat villkor nr 1) samt med de haltkrav som yrkas i villkor 2 och 3.

Begränsningsvärden mindre fordonstvättar - MF yrkat villkor 6

Bolaget har accepterat begränsning av fordonstvättar i enlighet med miljöförvaltningens yrkande med den skillnaden att man inte vill se någon begränsning för de små fordonstvättarna som tvättar färre än 1 250 personbilar eller 250 tyngre fordon per kalenderår. Miljöförvaltningen vidhåller sitt yrkande. Det kan vara oskäligt att installera den reningsanläggning som krävs för att nå de begränsningsvärden som anges för de små fordonstvättar som inte har någon större omsättning (detta finns dock ingen redovisning från bolaget kring).

Miljöförvaltningen ifrågasätter i så fall att dessa tvättar ska finnas överhuvudtaget. De tvättar som sker bör då istället göras på de delar av anläggningen där man har en välfungerande rening av fordonstvättsvattnet eller hos en extern part som har detta som huvudsyssla. Det är ingen rättighet att släppa ut ett förorenat vatten och miljöförvaltningen ifrågasätter möjligheten för bolaget att splitta upp mängden tvättar per delanläggning för att på detta sätt undkomma begränsning. Vi menar inte att det är bolagets avsikt men vill inte att det ska finnas utrymme för det i tillståndet. Vid tillsyn på andra fordonstvättar i staden ställs krav på utsläpp oavsett storlek. Detta har inneburit att flertalet mindre anläggningar valt att slå igen. Det har också inneburit att flera anläggningar även de mindre som tvättar under 1 250 personbilar per år sett ekonomi i att förbättra sin reningsanläggning och inte upphöra med fordonstvätt. Miljöförvaltningen anser inte att det är förenligt med principen att förorenaren ska betala om domstolen accepterar en sämre reningslösning för en så stor aktör som Volvo Personvagnar som inte har som huvudverksamhet att tvätta fordon när detta inte accepteras för de bolag som har detta som huvudsyssla.

Det villkor som miljöförvaltningen yrkat är hämtat från den biltvättpolicy som tagits fram av miljösamverkan Västra Götaland att gälla för regionen.

Skurvatten - MF yrkat villkor 7 Miljöförvaltningen hänvisar till tidigare yttrande.

Processbad MF yrkat villkor 8

Bolaget har i sitt senaste inlägg kommenterat att då miljöförvaltningen inte ytterligare förtydligat vilka processbad som vi avser så kan det inte bemötas av

bolaget eller regleras i villkor. Miljöförvaltningen menar att vår yrkade villkorsskrivning är mycket tydligt skriven. Det som förekommer i processen är antingen sköljvatten eller processbad. Det som kan avledas till de interna reningsanläggningarna är sköljvatten (under förutsättning att det är bästa möjliga teknik - annars menar vi att det ska renas eller förbehandlas separat). Det som inte är ett sköljvatten är ett processbad och ska enligt miljöförvaltningens mening inte avledas till reningsanläggningen utan hanteras som ett farligt avfall. Vi anser dock att avsteg kan göras från detta principiella ställningstagande av tillsynsmyndigheten om bolaget kan visa innehåll i badet (förorenings- samt kemikaliehalter) samt även redovisa att behandling i den interna reningsanläggningen är bästa möjliga teknik. Yrkandet ändras därför med avseende på detta avsteg.

Täckmåleri samt kväveutsläpp - MF yrkat villkor 9-10

Miljöförvaltningen har i tidigare yttrande yrkat att bolaget ska låsas vid att göra förändringar i verksamheten. Enligt det som företaget redovisar så har dessa förändringar redan genomförts varför de yrkade villkoren stryks.

Sköljvattenbesparing - MF yrkat villkor 11

Miljöförvaltningen anser att detta är en fråga som kan hanteras inom ramen för tillsyn på bolaget i samband med övriga frågor som rör resursbesparing (råvaror och energi) och stryker därför tidigare yrkande.

### **Göteborg Kretslopp och Vatten**

#### *Rättslig reglering*

I syfte att ge en bakgrundsförståelse till Kretslopp och vattens ställningstagande i frågan om Volvo Personvagnar AB:s ("Volvo") ansökan om provotid för vatten, inleds remissyttrandet med en kortfattad redogörelse för det juridiska ramverk som utgör grunden för Kretslopp och vattens ställningstagande.

Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) reglerar kommunernas ansvar att säkerställa att vattenförsörjning och avloppshantering ordnas i ett större

sammanhang, om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön (se LAV 1 §). En fastighetsägare har som utgångspunkt rätt att använda en allmän va-anläggning, om fastigheten finns inom va-anläggningens verksamhetsområde, är i behov av en vattentjänst och behovet inte kan tillgodoses bättre på annat sätt.

Fastighetsägarens rätt att använda sig av den allmänna va-anläggningen begränsas emellertid genom de övergripande krav som uppställs i LAV § 21.

*"En fastighetsägare får inte använda en allmän va- anläggning på ett sätt som innebär att avloppet tillförs vätskor, ämnen eller föremål som kan inverka skadligt på ledningsnätet eller anläggningens funktion eller på annat sätt medför skada eller olägenhet, att huvudmannen får svårt att uppfylla de krav som ställs på va-anläggningen och driften av den eller att i övrigt uppfylla sina skyldigheter enligt lag, annan författning eller avtal, eller andra olägenheter för huvudmannen eller någon annan".*

Utöver ovan angivna begränsningar av fastighetsägares rätt till nyttjande av allmänna va-anläggningar, har kommuner genom bemyndigande meddelats rätt att uppställa ytterligare föreskrifter för användningen av de kommunala va-anläggningarna<sup>1</sup>.

För Göteborgs Stad återfinns dessa föreskrifter i "Allmänna bestämmelser för användande av Göteborgs Stads allmänna vatten- och avloppsanläggning" (ABVA 2009). Beträffande den allmänna va-anläggningens skyldighet att motta avloppsvatten från en fastighet, anges följande i punkten 8:

*"Huvudmannen är inte skyldig att ta emot spillvatten vars beskaffenhet i ej oväsentlig mån avviker från hushållspillvattens."*

---

<sup>1</sup> Jmfr. LAV § 23 och Förordning (2007:701) om allmänna vattentjänster § 23

Vad som ska bedömas utgöra hushållspillvatten, eller i vart fall inte i oväsentlig mån avvikande därifrån, får avgöras genom provtagningar och analyser av det vatten som aktualiseras för mottagande i den allmänna va-anläggningen.

ABVA 2009 punkten 15 anger vidare att:

*"Fastighetsägare som helt eller delvis använder eller upplåter fastighet till annat än bostadsändamål ska informera huvudmannen om sådan verksamhet som kan påverka beskaffenheten hos avloppsvattnet från fastigheten. Fastighetsägaren ska bekosta de provtagningar och analyser som huvudmannen finner vara nödvändiga för kontroll av avloppsvattnet.*

*Huvudmannen har rätt att fordra att fastighetsägaren för journal över verksamhet som inverkar på avloppsvattnets beskaffenhet och företar kontroll av vattnet genom provtagningar och analyser. Huvudmannen anger hur journalföring och provtagningar ska göras."*

Gryaab har antagit en "Policy för avledning av avloppsvatten till Ryaverket", vari det särskilt anges att:

*"Avloppsvattnet ska inte innehålla föroreningar som riskerar skada recipienten, förorenar slammet eller stör reningsprocessen. Avloppsvattnet får heller inte tillföras ämnen som kan skada ledningar, pumpstationer, reningsverket, eller den personal som arbetar med avloppsanläggningarna. Avloppsvattnet ska också vara behandlingsbart i Ryaverket."*

Av Gryaabs antagna "Riktlinjer för avledning av avloppsvatten till Gryaab" anges vidare att:

*"Målet för uppströmsenhetens arbete är att avloppsvattnet inte ska innehålla föroreningar som stör reningsprocessen, förorenar slammet eller bidrar till belastningen på recipienten."*

Sammantaget innebär ovan anförda att VA-huvudmannen, Kretslopp och vatten, saknar skyldighet att ta emot vatten som inte i oväsentlig mån avviker från hushållspillvatten. Det bakomliggande skälet för detta är att den kommunala reningsprocessen är konstruerad för att bryta ner just sådana föroreningar som kan förväntas förekomma i ett vanligt hushållspillvatten. Det är denna typ av rening

som de allmänna taxefinansierade vattentjänsterna har i uppdrag att bekosta. De föroreningar som typiskt sett finns i hushållspillvatten är framförallt kväve, fosfor och organiskt material (BOD). Vatten med främmande sammansättning, såsom exempelvis spillvatten från industrin, riskerar att påverka ledningsnät och avloppspumpstationer negativt samt försämra reningsprocessen, förorena slammet och slutligen skada recipienten. Det ankommer på fastighetsägaren - som i detta fall kan likställas med Volvo - att både säkerställa och visa att avloppsvattnet ifråga inte i oväsentlig mån avviker från hushållspillvatten och att det därför finns förutsättningar att leda vattnet till det kommunala reningsverket.

#### *Vattenkvalitet - kravspecifikation*

Såsom framgått ovan har Volvo bevisbördan för att det utgående vattnet som Volvo önskar leda till Ryaverket inte i oväsentlig mån avviker från hushållspillvatten. I syfte att underlätta för Volvo återkommer Kretslopp och vatten med en närmare specificering av den vattenkvalitet som fordras för att vattnet ska kunna tas emot och behandlas i Ryaverket.

Driftstörningar som påverkar Ryaverkets avloppsreningsprocesser ska alltid meddelas Gryaab direkt när de inträffar.

För skydd av reningsprocesser, slam och recipient får endast lättnedbrytbara, ej bioackumulerbara eller ej toxiska ämnen, avledas till Ryaverket.

#### Kriterier:

- Lätt nedbrytbar enligt OECD301 a-f eller motsvarande isometod.  
Enligt utredning från IVL kan OECD310 anses vara en motsvarande metod,
- Ej bioackumulerbar
  - o EGOM < 0,5 mg/l (undantag om ämnet är Lätt nedbrytbart enligt ovan)
- Ej toxisk
  - o Microtox EC50>50%
  - o Respirationshämning EC20>20%
  - o Nitrifikationshämning EC50>40%, EC20>20%



Nedan får ej avledas till Ryaverket:

- Koncentrerade processbad (i dagsläget endast ED-bad) Ridåvatten
- Skurvatten från golvscurmaskiner
- Vatten innehållande organiska biocider, gäller efter 2017-03-31

Volvo ska en gång per år till Kretslopp och vatten/Gryaab redovisa en förteckning över samtliga ingående kemiska produkter som kan antas hamna i B/C-linan. I förteckningen ska framgå uppgifter om mängd som antas hamna i B/C-linan, CAS-nr, toxicitet, bioackumulerbarhet och nedbrytbarhet. I det fall uppgifter saknas ska det anges. På förfrågan från Kretslopp och vatten ska Volvo tillhandahålla säkerhetsdatablad för specifik kemisk produkt samt vid osäkerheter påvisa uppfyllande av kriterier enligt ovan för Lätt nedbrytbar, ej bioackumulerbar samt ej toxisk genom provtagning av produkten, eller säkerställa genom mätning av den delström som produkten antas hamna i.

Byte av eller tillkommande processkemikalier, som kan antas hamna i vatten som avleds till Ryaverket, ska anmälas till Kretslopp och vatten/Gryaab.

För Volvos utsläpp av behandlat B/C-vatten framgår nedan två alternativ. Alternativ 1 innebär uppströmsarbete med de ingående processvattenströmmarna och alternativ 2 lokal rening. Kretslopp och vatten har ingen åsikt om vilket alternativ som bör föreskrivas utan bedömer att båda alternativen uppfyller de villkor som krävs.

#### Alternativ 1, uppströmsarbete

För utgående behandlat processvatten från B/C-lina till Ryaverket ska följande begränsningsvärden gälla som månadsmedelvärde. Villkor anses uppfyllt om tio av tolv månadsmedelvärden per kalenderår klarar begränsningsvärdet.

Parameter	Begränsningsvärde	Orsak
Flöde	2000 m <sup>3</sup> /driftdygn	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient mot tillfällig överbelastning
Oljeindex	5 mg/l	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Krom	0,05 mg/l	Skydd av framförallt slam
Nickel	0,05 mg/l	Skydd av framförallt slam
Nickel	18 kg/år	Skydd av framförallt slam
Zink	0,2 mg/l	Skydd av framförallt slam
Bly	0,05 mg/l	Skydd av framförallt slam
pH	6,5-10	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Suspenderade ämnen	25 mg/l	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Kvot BOD/COD	≥0,50*	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient

\* Undantag från kravet gäller om innehållet kan påvisas utgöras av lättnedbrytbara ämnen (enligt OECD 301-serien eller motsvarande ISO-metod), alternativt om svårnedbrytbart innehåll kan påvisas avskiljas i Volvos interna reningsprocess.

För utgående behandlat processvatten från B/C-lina till Ryaverket ska följande begränsningsvärden gälla som maxvärde veckomedelvärde vid 12 provtagningar flödesstyrt veckoprov per år samt årsmedelvärde.

Parameter	Begränsningsvärde	Orsak
Tensid, summa nonjon, anjon, katjon	125 mg/l, årsmedel	Tensider påverkar flockstruktur och sedimenteringsegenskaper negativt
Tensid, summa nonjon, anjon, katjon	250 mg/l, veckomedel	Tensider påverkar flockstruktur och sedimenteringsegenskaper negativt

För utgående behandlat processvatten från B/C-lina till Ryaverket ska följande begränsningsvärden gälla som maxvärde veckomedelvärde vid 4 provtagningar flödesstyrt veckoprov per år.

Parameter	Begränsningsvärde	Orsak
EGOM	0,5 mg/l*	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Microtox	EC50>50%	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient

Respirationshämning	EC20>20%	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Nitrifikationshämning	EC50>40%, EC20>20%	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient

\*Undantag från kravet gäller om innehållet kan påvisas utgöras av lättnedbrytbara ämnen (enligt OECD 301-serien eller motsvarande ISO-metod), alternativt om svårnedbrytbart innehåll kan påvisas avskiljas i reningsprocess.

Möjlig ersättningsparameter för COD bör utredas.

### Alternativ 2, lokal rening

För utgående behandlat processvatten från B/C-lina till Ryaverket ska följande begränsningsvärden gälla som månademedelvärde som provisoriskt villkor. Villkor anses uppfyllt om nio av tolv månadsmedelvärden per kalenderår klarar begränsningsvärdet. COD-reduktion beräknat som årsmedelvärde får dock ej understiga 85 %.

Parameter	Begränsningsvärde	Orsak
Flöde	2000 m <sup>3</sup> /driftdygn	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient mot tillfällig överbelastning
Oljeindex	5 mg/l	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Krom	0,05 mg/l	Skydd av framförallt slam
Nickel	0,05 mg/l	Skydd av framförallt slam
Nickel	18 kg/år	Skydd av framförallt slam
Zink	0,2 mg/l	Skydd av framförallt slam
Bly	0,05 mg/l	Skydd av framförallt slam
pH	6,5-10	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Suspenderade ämnen	25 mg/l	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
COD-reduktion	≥90 %	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient

För utgående behandlat processvatten från B/C-lina till Ryaverket ska följande begränsningsvärden gälla som maxvärde veckomedelvärde vid 1 provtagning flödesstyrt veckoprov per år.

Parameter	Begränsningsvärde	Orsak
Tensid, summa nonjon, anjon, katjon	80 mg/l, veckomedel	Tensider påverkar flockstruktur och sedimenteringsegenskaper negativt
EGOM	0,5 mg/l**	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Microtox	EC50>50%	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Respirationshämmning	EC20>20%	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Nitrifikationshämmning	EC50>40%, EC20>20%	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient

\*\*Undantag från kravet gäller om innehållet kan påvisas utgöras av lättnedbrytbara ämnen (enligt OECD 301-serien eller motsvarande ISO-metod).

Under en provotid av ett år ska Volvo undersöka möjligheten att ytterligare reducera COD-utsläppen med målsättning för COD-reduktion på minst 95 %.

Under provotid gäller även för utgående behandlat processvatten från B/C-lina till Ryaverket ska följande begränsningsvärden gälla som maxvärde veckomedelvärde vid 4 provtagningar flödesstyrt veckoprov per år.

Parameter	Begränsningsvärde	Orsak
Tensid, summa nonjon, anjon, katjon	80 mg/l, veckomedel	Tensider påverkar flockstruktur och sedimenteringsegenskaper negativt
EGOM	0,5 mg/l**	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Microtox	EC50>50%	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Respirationshämmning	EC20>20%	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Nitrifikationshämmning	EC50>40%, EC20>20%	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient

\*\* Undantag från kravet gäller om innehållet kan påvisas utgöras av lättnedbrytbara ämnen (enligt OECD 301-serien eller motsvarande ISO-metod).

Möjlig ersättningsparameter för COD bör utredas.

Krav för utsläpp från huvudavlopp HA

För utsläpp av avloppsvatten från HA till Ryaverket ska följande begränsningsvärden gälla som månadsmedelvärde. Villkor anses uppfyllt om tio av tolv månadsmedelvärden per kalenderår klarar begränsningsvärdet.

Parameter	Begränsningsvärde	Orsak
Oljeindex	5 mg/l	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient
Krom	0,05 mg/l	Skydd av framförallt slam
Nickel	0,05 mg/l	Skydd av framförallt slam
Zink	0,2 m.q/l	Skydd av framförallt slam
Bly	0,05 mg/l	Skydd av framförallt slam
pH	6,5-10	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient

Krav för utsläpp från oljeavskiljare

För utsläpp från oljeavskiljare via HA till Ryaverket ska följande begränsningsvärden avseende oljeindex gälla. Vid överskridande av begränsningsvärde ska åtgärder vidtas så att värdet innehålls.

Oljeavskiljare	Begränsningsvärde	Orsak
Utan fordonstvätt, till spillvatten	30 mg/l	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient mot tillfällig överbelastning
Med fordonstvätt, till spillvatten	50 mg/l	Skydd av reningsprocesser, slam och recipient

Nya oljeavskiljare, dit spillvatten leds, ska vara av klass I

Krav för utsläpp från fordonstvättar

Fordonstvättar inom området med mer än 5000 tvättar per år av personbilar eller mer än 1000 tvättar per år av andra fordon såsom lastbilar eller bussar ska vara utrustade med reningsutrustning så att följande varningsvärden kan innehållas.

Parameter	Personbil	Lastbil/buss
Samlingsparameter bly, krom och nickel	5 mg/fordon	15 mg/fordon
Kadmium	0,10 mg/fordon	0,30 mg/fordon
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordon
Oljeindex	2,5 g/fordon	7,5 g/fordon

Provtagning ska göras genom samlingsprov under sex timmar under november till mars.

Fordonstvättar inom området med 1250-5000 tvättar per år av personbilar eller 250-1000 tvättar per år av andra fordon så som lastbilar eller bussar ska vara utrustade med reningsutrustning så att följande varningsvärden kan innehållas.

Parameter	Personbil	Lastbil/buss
Samlingsparameter bly, krom och nickel	10 mg/fordon	30 mg/fordon
Kadmium	0,25 mg/fordon	0,75 mg/fordon
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordon
Oljeindex	5 g/fordon	15 g/fordon

Provtagning ska göras genom samlingsprov under sex timmar under november till mars.

Sammanfattningsvis saknar VA-huvudmannen Kretslopp och vatten skyldighet att ta emot Volvos avloppsvatten om detta i väsentlig mån avviker från hushållspillvatten. Det är vidare Volvo som har bevisbördan för att visa att vattnet är av hushållspillvattenliknande karaktär och att det kan ledas till det kommunala reningsverket utan risk för försämring av reningsprocessen, förorening av slammet eller skada för recipienten.

Utifrån de uppgifter som Volvo har lämnat om sammansättningen av Volvos spillvatten har Kretslopp och vatten, för att underlätta för Volvo, lämnat en närmare specificering av den vattenkvalitet som fordras för att vattnet ska kunna tas emot av ledningsnätet och reningsverket Ryaverket (se ovan). Kretslopp och vatten har rätt att ensidigt uppställa de krav på de egenskaper som Volvos avloppsvatten ska ha för att detta inte ska anses avvika från hushållspillvatten i ej oväsentlig mån. Frågor om Volvos rätt att ansluta till allmänt avloppsledningsnät eller vilken närmare sammansättning spillvattnet bör ha för att inte i oväsentlig mån anses avvika från hushållspillvatten kan för övrigt egentligen inte hanteras slutligt inom ramen för

pågående miljöprocess. Frågor om tillämpning av LAV och där tillhörande föreskrifter hanteras för närvarande av Statens va-nämnd. För det fall Volvo har en annan uppfattning än Kretslopp och vatten i denna del har Volvo därmed att påkalla prövning i annan ordning.

Kretslopp och vatten yrkar sammantaget att mark- och miljödomstolen i aktuell prövning fastställer villkor för Volvos utsläpp till vatten som i vart fall inte överskrider de riktvärden som anges i ovan lämnad kravspecifikation (avsnitt 2) för det fall vattnet ska ledas till det kommunala reningsverket.

### **Bolagets genmäle**

Med anledning av inkomna yttranden har bolaget anfört följande.

Volvo Cars beviljades den 24 november 2006 tillstånd till utökad verksamhet omfattande tillverkning och sammansättning av 350 000 motorfordon per år samt fosfatering och elektrodopplackering av ytterligare 250 000 karosser eller motsvarande mängd karossdelar per år samt övrig med huvudverksamheten sammanhängande miljöfarlig verksamhet i enlighet med ansökan. Tillståndet förenades med prövotid för bland annat vatten. För prövotiden föreskrevs ett utredningsvillkor för vatten. Varken bolaget, myndigheter eller sakägare överklagade tillståndet, prövotiden eller utredningsvillkoret.

Prövotiden för vatten har präglats av framför allt två principiella frågor. Dels frågan om omständigheternas detaljnivå, dels frågan om bevisbördan och beviskravet. Vad gäller frågan om omständigheternas detaljnivå har målet, allt i enlighet med vad som blivit alltmer brukligt i den här typen av mål, i större utsträckning än vid tidigare prövningar av bolagets anläggning kommit att handla om detaljer uppströms Volvo Cars Interna reningsverk. I flera fall har förfrågan av dessa detaljer varit av sådan karaktär att det varit svårt att fullt ut förstå på vilket sätt uppgifterna kan vara till nytta vid föreskrivandet av slutliga villkor. Kravet på detaljnivå har inte heller varit konsekvent mellan bolaget å ena sidan och

myndigheter och sakägare å andra sidan. Bland annat har myndigheter och sakägare använt sig av generella och icke definierade begrepp såsom att bolaget ska visa att utgående vatten är behandlingsbart i det kommunala reningsverket och inte påverkar reningseffekten där negativt. Man har hänvisat till att vattnet ska ha hushållsliknande karaktär. Myndigheter eller sakägare har endast mycket knapphändig preciserat vad som avses med dessa begrepp. Likaså har myndigheter och sakägare fortsatt att hålla sig till generella begrepp som "koncentrerade bad" och "processbad" trots att bolaget under målets gång på förfrågan preciserat och namngett respektive bad. Denna otydlighet har medfört en tröghet i dialogen och svårigheter för Volvo Cars att uppfylla sin bevisbörda.

Vad gäller frågan om de problem som funnits i målet avseende bevisbörda och beviskrav kan dessa främst förklaras av att myndigheter och sakägare inte avkrävts någon närmare detaljnivå när de fört sin talan och inte heller har behövt styrka sina påståenden. Eventuell påverkan på reningseffekten i Ryaverket och innehållet i hushållspillvatten torde snarare vara rättsfaktum och bevismaterial som Gryaab och Kretslopp och vatten förvaltar, och således har bevisbördan för, än ett bevisfaktum som åligger bolaget. Är det så att dessa fakta inte kan bevisas torde det åtminstone åligger myndigheter och sakägare att precisera sina krav så att domstolen och bolaget har en rimlig chans att förhålla sig till kraven. Preciseringarna borde för en effektiv domstolsprövning ha presenterats under ett tidigt skede av domstolsprocessen.

Då varken myndigheter eller sakägare kunnat styrka innehållet i hushållspillvatten och för att denna brist på information inte ska medföra en felaktig bedömning av Volvo Cars vatten, har bolaget inför sin slutförande av talan självt försökt ta reda på vad som står att finna avseende detta. För att ta reda på hur hushållspillvatten normalt ser ut kan man inte använda sig av de mätningar på inkommande vatten som redovisas i Gryaabs miljörapport. Dessa mätningar är påverkade av den stora andelen ovidkommande vatten om 62 %. På Gryaabs hemsida finns istället en rapport författad av Gryaab kallad "Provtagningar i referensområden 2006/2007,



Hushållspillvatten del 1", rapport 2008:6 (rev. 2011). Rapporten syftar till att erhålla en bild av vilka föroreningar som finns i spillvatten från hushåll och redovisar provtagningar av två bostadsområdets utgående avloppsvatten. Mängden ovidkommande inläckande vatten uppgår enligt rapporten till 35 % respektive 45 %.

I de aktuella provtagningarna varierar den uppmätta halten COD till mellan 344 mg/l och 1080 mg/l, vilket ger en beräknad halt på mellan 625 mg/l och 1662 mg/l efter avräkning av inläckande ovidkommande vatten. Kvoten BOD/COD varierar mellan 0,38 och 0,84. Vidare har i vattnet uppmätts förekomst av toxiska, bioackumulerbara och svårnedbrytbara ämnen.

Det kan således konstateras att det funnits ett underlag som är högst relevant vid en jämförelse mellan Volvo Cars B/C-lina och hushållspillvatten. Informationen i underlaget synes inte helt överensstämma med vad Gryaab och Kretslopp och vatten presenterat i målet. Volvo Cars utgår från att domstolen, med beaktande av exemplet ovan, inte låter bristen på underlag vad gäller frågan om behandlingsbarhet i Ryaverket och påverkan på reningseffekten i Ryaverket drabba bolaget.

I fråga om sakinnehållet anför bolaget följande.

Länsstyrelsen har ställt krav på att bolaget regelbundet ska genomföra en karaktärisering av avloppsvattnet från B/C-linan respektive HA. Bolaget ska med utgångspunkt från utredningarna om avloppsvattnets egenskaper vidta lämpliga åtgärder för att minimera riskerna för negativ påverkan avseende miljön och människors hälsa. Omfattningen och inriktningen ska enligt villkorsförslaget bestämmas i samråd med tillsynsmyndigheten och Gryaab. Enligt länsstyrelsens motivering bör karaktäriseringen ske med utgångspunkt från Naturvårdsverkets handbok 2010:3.

Länsstyrelsens förslag till villkor innehåller en del problem. Först och främst är hela prøvotidsutredningen en karaktärisering av avloppsvattnet. Vattnets innehåll och egenskaper är väl genomlyst och dokumenterat. Syftet med prøvotiden är att

utredningen ska resultera i slutliga villkor för avloppsvatten från Volvo Cars verksamhet. Dessa slutliga villkor ska hindra och begränsa skadlig påverkan på grund av föroreningar. Med beaktande av det stora utredningsarbete som gjorts inom ramen för provotiden bör man hörsamma Naturvårdsverkets riktlinje att ny karaktärisering av avloppsvattnen behöver ske först om några stora förändringar som kan påverka utgående vatten negativt äger rum. Vidare befarar Volvo Cars att de svårigheter myndigheter och sakägare hittills haft att konkretisera sina krav och åsikter kommer att kvarstå även i de framtida dialoger som skulle komma att följa de återkommande karaktäriseringarna av vattnet. Länsstyrelsens förslag om återkommande karaktärisering och efterföljande åtgärder antas därför snarare bli en kostsam administrativ börda för samtliga inblandade parter än en kontrollfunktion för att säkerställa att verksamheten inte medför någon skadlig påverkan.

Kretslopp och vatten påtalar att innehållet av organiskt svårnedbrytbara ämnen till B/C-linan måste begränsas. Kretslopp och vatten presenterar två alternativ för att uppnå begränsningen.

Volvo Cars ifrågasätter om Kretslopp och vattens krav är framtaget på rätt grunder. Såvitt Volvo Cars har förstått grundar sig kravet framför allt på utgångspunkten att halt COD samt kvoten BOD/COD i B/C-linan skiljer sig från hushållspillvatten. Gryaab har i tidigare yttranden i målet påtalat att kvoten BOD/COD i hushållspillvatten är 0,5-0,6 samt att halten COD i hushållspillvatten uppgår till 400-700 mg/l. Av den ovan refererade utredningen, framgår dock att kvoten BOD/COD i det aktuella fallet varierar mellan 0,38 och 0,84 och att halten COD uppgår till 625-1662 mg/l. Volvo Cars B/C-lina ligger således väl i paritet med, eller bättre än, de från hushållen utgående spillvatten.

Vad gäller utformningen av de båda alternativen får bolaget anföra följande. Som första alternativ föreslår Kretslopp och vatten att bolaget ska *säkerställa* att utgående behandlat processvatten inte innehåller svårnedbrytbara, toxiska eller bioackumulerbara ämnen. Säkerställning innebär enligt förslaget att visa att fyra

ingående huvudströmmar till B/C-linan inte innehåller denna typ av ämnen. Därutöver föreskrivs ett antal parametrar som utgående vatten ska innehålla.

IVL har konstaterat att bioackumulation i B/C-linans vatten inte lämpligen kan kontrolleras med analys av EGOM, varför ett villkor omfattande EGOM inte bör föreskrivas. Såvitt Volvo Cars känner till finns det inte någon "annan likvärdig metod" för att mäta bioackumulerbarhet. Oavsett har bolaget tidigare redovisat att man inte har några ingående kemiska produkter med en log Pow >1 som kan hamna i B/C-linan.

Volvo Cars har motsatt sig analys av respirationshämning men har redan tidigare föreslagit en årlig analys av nitrifikationshämning, som är ett känsligare toxicitetstest för att bedöma påverkan på Ryaverket (bakterier från nitrifikationssteget är generellt de känsligaste i reningsverk med biologisk rening). Microtox är inte heller någon lämplig metod för analys av avloppsvattens påverkan på reningsverk (se ECHA. 2008. Guidance on Information requirements and chemical safety assessment, kapitel R.10: Characterisation of dose (concentration) - response for environment). Microtox är däremot lämplig för analys av A-linans utgående vatten.

Det är Volvo Cars bedömning att en analys av nonjonisk tensid inte kan göras särskilt för svår- respektive lättnedbrytbara tensider. Bolaget har dock, såsom framgår av villkorslistan nedan, vitsordat Kretslopp och vattens önskemål om en årlig förteckning av vissa tillsatta processkemikalier. Förteckningen borde kunna ersätta en kontroll av halt nonjonisk tensid i utgående vatten.

Såsom redovisats ovan avseende kvoten BOD/COD för hushållspillvatten håller inte hushållspillvatten en jämn kvot på 0,50. Volvo Cars är dock medvetet om nyttan med att kontrollera och följa upp den aktuella parametern. Volvo Cars

föreslår att man i villkor för B/C-linan föreskriver att kvoten ska uppgå till minst 0,43, allt i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd såsom refereras till i P95<sup>2</sup>.

Vad gäller Kretslopp och vattens Alternativ 2 ifrågasätter Volvo Cars nyttan av ett reningssteg för en minskning av COD-innehållet med 85-95 % då utgående halt COD från B/C-linan redan idag motsvarar hushållspillvatten. Vidare motverkar en sådan rening, med krav på viss reningsgrad, uppströms åtgärder, varför åtgärden inte är långsiktigt ändamålsenlig.

Genomgående under prövotiden har samtliga inblandade parter haft svårt att definiera begreppen nedbrytbarhet, toxicitet och bioackumulerbarhet. Att i villkor kräva att verksamhetsutövaren ska säkerställa och visa icke-förekomsten av företeelser som inte är definierade strider mot vad som i praxis slagits fast om kraven på tydlighet i villkorsskrivning (se exempelvis Mark- och miljööverdomstolens dom den 29 januari 2009 i mål M 3792-07).

Vad gäller länsstyrelsens förslag att det i villkoret ska föreskrivas att bolaget med utgångspunkt från återkommande karaktäriseringar av avloppsvattnets egenskaper ska vidta lämpliga åtgärder för att minimera riskerna för negativ påverkan kan detta inte betraktas som annat än en form av förlängd prövotid. Ett villkor ska vara utformat så att det inte råder någon tvekan om vad som krävs av tillståndshavaren och tillståndsmyndigheten ska kunna få klart för sig att det finns konkreta åtgärder att vidta och ha möjlighet att bedöma kostnaderna för dessa åtgärder. Vidare krävs att det ska gå att objektivt fastställa när en överträdelse har skett.

Bolaget kommenterar slutlig inställning till villkor enligt följande.

Bolaget accepterar länsstyrelsens förslag till haltvillkor för bly i B/C-linan, länsstyrelsens förslag till analys av kväve och zirkonium i B/C-linan och länsstyrelsens förslag till haltvillkor för suspenderade ämnen i A-linan.

---

<sup>2</sup> Svenskt Vatten (2009). P-95 – Råd vid mottagande av avloppsvatten från industri och annan verksamhet.

Såvitt Volvo Cars förstår föreligger *skiljaktigheter* i förslag till slutliga villkor i följande avseenden.

Miljöförvaltningen vidhåller sitt förslag till villkor om kartläggning av ledningsnätet med möjlighet för tillsynsmyndigheten att ställa krav på exempelvis omledning av flöden och/eller halter i utsläppt dagvatten från området. Bolaget noterar att länsstyrelsen inte anser att något villkor är motiverat och vidhåller att de åtgärder som redan vidtagits av Sörred Energi är tillräckliga och rimliga.

Efterpolering A- samt B/C-linan: Miljöförvaltningen vidhåller att Volvo Cars i samråd med tillsynsmyndigheten vidare ska utreda vilka efterpoleringssteg/kompletterande reningssteg som är lämpliga för linorna för att kraven på bästa tillgängliga teknik ska anses uppfyllda och de av miljöförvaltningen föreslagna utsläppshalterna ska klaras.

På A-linan överensstämmer bolagets föreslagna haltvillkor med vad Miljöförvaltningen föreslagit, och är i något fall även lägre. För de två parametrar som bolaget inte finner villkorsreglering ändamålsenligt, bly och krom, har bolaget visat att man har avsevärt mycket lägre halter än de Miljöförvaltningen föreslagit som villkorsvärden (se aktbilaga 176, bilaga 8). Volvo Cars har accepterat länsstyrelsens villkorsförslag för suspenderande ämnen och noterar att länsstyrelsen därmed frångår sitt tidigare krav på efterpolering på A-linan.

För B/C-linan har Volvo Cars redan visat att föreslagna haltvillkor kan innehållas och har även accepterat de av miljöförvaltningen föreslagna haltvillkoren för relevanta parametrar. Även länsstyrelsen har under vissa förutsättningar återtagit sitt krav på efterpolering. Bland annat vill Länsstyrelsen att villkoret för utgående vatten från B/C-linan även ska omfatta bly. Bolaget har tidigare motiverat varför man anser att reglering av bly inte är ändamålsenligt men justerar ändå sitt förslag till villkor i enlighet med de framställda önskemålen. Varken länsstyrelsen eller Kretslopp och Vatten har yrkat haltvillkor för tenn i B/C-linan och Volvo Cars vidhåller att det inte finns anledning att föreskriva villkor för detta.

Bioackumulerbara och toxiska ämnen: Kretslopp och vatten har i sitt ställningstagande angett att bioackumulerbara och toxiska ämnen inte får avledas till reningsverket. För det första kan Volvo Cars konstatera att både toxiska och bioackumulerbara ämnen förekommer i hushållspillvatten. För det andra får bolaget poängtera att terminologin är trubbig och har skapat långa diskussioner inom ramen för prövningen. Istället måste man utgå från vedertagen terminologi och klassificering, förslagsvis H-fraser (respektive R-fraser). Det finns inte någon klassificering som heter bioackumulerande, Däremot beaktas långtidseffekter i klassificeringen. De H-fraser som bäst täcker in bioackumulerbarhet och toxicitet är H400, H410, H411, H412 och H413 (eller motsvarande R-fraser).

För det andra är det orimligt att kräva att ämnen med dessa egenskaper inte får avledas till reningsverket för det fall Gryaab även fortsättningsvis avser att ta emot vatten från en ytbehandlingsprocess. Exempelvis är vissa färger klassificerade med någon eller några av ovan angivna H-fraser. I dagsläget uppgår antalet tillsatta produkter i måleriprocessen som kan hamna i B/C-linan med någon av ovan angivna H-fraser till cirka 40.

Volvo Cars förstår Gryaabs och Kretslopp och vattens intresse av att ha insikt i vilka sådana kemiska produkter som kan hamna i B/C-linan och föreslår därför en variant av Kretslopp och vattens föreslagna villkor om en årlig förteckning.

Månadsmedelvärden: De haltvillkor bolaget föreslagit förutsätter att villkoret är uppfyllt även om inte alla tolv månadsmedelvärden innehåller föreskrivna halter. För det fall man, såsom länsstyrelsen yrkar, ska innehålla värdena alla tolv kalendermånader kan halterna behöva justeras för att möjliggöra viss variation vid framförallt uppstart efter jul- och sommaruppehåll.

Dessutom är de undantagna månaderna inte helt oreglerade då man även har ett villkor för utgående mängd nickel.

Villkorsreglering HA: Volvo Cars hänvisar till vad bolaget tidigare anfört i fråga om olämpligheten att föreskriva haltvillkor i HA.

Uttjänta processbad: Volvo Cars vitsordar att man till det interna reningsverket inte kommer att avleda ridåvatten. Ridåvatten tas sedan årsskiftet om hand som farligt avfall. Vilka övriga "koncentrerade uttjänta processbad" respektive "processbad" som avses går dessvärre inte/att utläsa av Kretslopp och vattens respektive miljöförvaltningens yttrande varför det är svårt för bolaget att värdera och ta ställning till kravet. Med hänvisning till vad som tidigare sagts om förutsättningarna för villkorsskrivning går det svårt att föreskriva några villkor i enlighet med miljöförvaltningens och Kretslopp och vattens förslag i denna del.

Bolagets generella inställning är att samtliga processvatten förutom ridåvatten kan och bör avledas till bolagets interna reningsverk. Reningsverket är byggt och anpassat till dessa vatten och det kan ifrågasättas om det finns någon miljönytta med att transportera sådana vatten för behandling i anläggning på annan plats.

Fordonstvättar: Volvo Cars hänvisar till vad bolaget anfört i tidigare yttrande.

Kyltorn: Volvo Cars accepterar Kretslopp och vattens förslag, men utgår från att Kretslopp och vatten endast avser öppna kyltorn och inte slutna system. Vid särskilda händelser såsom oväntad mikrobiell tillväxt kan tillfällig behandling med organiska biocider krävas.

Mot bakgrund av vad bolaget anfört ovan har bolaget lämnat förslag till villkor som redovisas i avsnittet "Förslag till villkor" ovan.

## DOMSKÄL

### Allmänt

Genom deldomen den 24 november 2006 bedömde miljödomstolen att den ansökta verksamheten är tillåtlig samt satte bl.a. frågan om utsläpp till vatten på prövotid. Det innebär att frågan om vilka slutliga villkor som ska fastställas för utsläpp till vatten fortfarande är under prövning i hela sin vidd inom ramen för den ansökan som domstolen bedömde vara tillåtlig genom deldomen. Att domstolen har bedömt att verksamheten är tillåtlig innebär att verksamheten trots att domstolen inte slagit fast slutliga villkor för vatten kan bedrivas så länge den tillgodoser kraven i 2 kap. miljöbalken. I deldomen pekade miljödomstolen emellertid på ett antal aspekter som visade att verksamheten inte fullt ut föreföll motsvara kravet på bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § miljöbalken samt på att det saknades underlag för att exakt bedöma vilka ytterligare skyddsåtgärder och försiktighetsmått som kan behövas och som kan anses skäligen enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Det var mot den bakgrunden som domstolen meddelade utredningsföreskriften U2 med krav både på förbättrad kartläggning av avloppsströmmar och de olika avloppsströmmarnas föroreningsinnehåll (U2 c-f) och på utredning om förutsättningar till förbättrad teknisk standard på process- och reningsteknik (U2 a). Av det sagda följer att de frågor som nu slutligt ska avgöras inrymmer allt som berör vattenutsläpp från verksamheten, såsom reningsanläggningar, avledande och behandling av olika avloppsströmmar (inklusive processbad och andra koncentrerade bad) liksom andra åtgärder för att minska miljöpåverkan som orsakas av utsläppen till vatten. På grund av verksamhetens komplexitet och detaljrikedom samt på grund av svårigheter att på rätt detaljnivå få fram uppgifter om verksamhetens miljöpåverkan har målets handläggning kommit att dra ut på tiden.

Domstolen finner anledning att erinra om att det är bolaget som på, av myndigheterna uttalad farhåga för störning för människors hälsa eller miljön, har att visa att riskerna är så små att de ska kunna godtas. Bolaget är den part som har mest kunskap om anläggningen och verksamheten och om förhållanden av betydelse för dess miljöpåverkan. Det bör således ställas långtgående krav på verksamhetens



redovisningar för att tillförsäkra prövningsmyndigheten samt remissmyndigheter och sakägare att verksamheten inte riskerar att leda till för stor påverkan på miljön. Domstolen har med anledning härav också föreskrivit att prövotidsutredningarna skulle planeras och utföras i samråd med berörda myndigheter och sakägare. En förutsättning för att den konstruktion, med hög grad av flexibilitet och långtgående delegering till tillsynsmyndigheten av rätten att meddela ytterligare villkor, av regleringen som föreskrivs med denna dom ska fungera är att det fortsatta arbetet (egenkontroll och tillsyn) sker med största möjliga öppenhet och samverkan mellan bolaget och berörda parter. Domstolen erinrar således om att det är bolaget som bär ansvaret 2 kap. 2 § miljöbalken att tillräckliga åtgärder vidtas för att påverkan på miljön inte blir större än vad som är skäligt enligt 7 § samma kapitel och att det ansvaret bör ta sig uttryck i en strävan att förklara och tydligt beskriva relevanta förhållanden i verksamheten.

Mark- och miljödomstolen har förståelse för den tveksamhet som i dessa sammanhang har väckts hos remissmyndigheter m.fl. och delar uppfattningen att villkorsreglering kan vara påkallad trots att bolaget nu redovisar att utsläppen är låga (ex. fluorider, krom och bly). Dessutom kvarstår osäkerheter beträffande egenskaper och innehåll i det renade avloppsvattnet från B/C-linan, vilket bl.a. föranlett domstolen (se i det följande) att förbjuda bortskaffande av avfall på visst sätt.

Mark- och miljödomstolen bedömer att underlaget nu kan ligga till grund för målets slutliga avgörande. Den nu återstående bristen på detaljinformation om verksamheten och dess miljöpåverkan får hanteras genom att domslutet med villkor förses med den flexibilitet som behövs för att hantera miljöproblemen i en så detaljrik och föränderlig verksamhet som det nu är fråga om. Mot denna bakgrund finns det skäl att även för framtiden och för den fortlöpande tillsynen ålägga bolaget ett omfattande ansvar för att utreda utsläpp och bedöma miljöpåverkan till grund för tillsynen. Detta ansvar tar sig uttryck i relativt omfattande utredningskrav gällande olika avloppsvattenströmmar och deras miljöpåverkan samt långtgående

delegeringar till tillsynsmyndigheten avseende utredning, godkännande och åtgärdskrav. Mark- och miljödomstolen bedömer emellertid att dessa inte är mer omfattande än vad som är tillåtet enligt 22 kap. 25 § 3 st. miljöbalken. För utsläpp av processbad (jfr villkor 26) har kvarstående brister och osäkerheter föranlett domstolen att meddela förbud för utsläpp, men med möjlighet för tillsynsmyndigheten att medge undantag från förbudet under särskilda förutsättningar (se nedan under avsnittet om övriga avlopp).

Syftet med den reglering som här ska ske är att säkerställa att recipienter för avloppsvatten (Rivö Fjord, övriga dagvattenutlopp samt indirekt det kommunala avloppsreningsverkets recipient) från verksamheten inte tar skada och att inte återvinning/nyttiggörande av slam från Ryaverket försvåras p.g.a. bolagets utsläpp till verket. När det gäller drifttekniska aspekter vid Ryaverket i övrigt (behandlingskostnader, påverkan på tekniska installationer m.m.) lämnar domstolen sådant att regleras i annan ordning, bl.a. genom lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV). Göteborg Kretslopp och Vatten är härvidlag fria att, oberoende av vad som anges i denna dom, ställa krav på ytterligare åtgärder för att skydda sina anläggningar men också för att minska indirekt miljöpåverkan orsakad av utsläppen från bolagets verksamhet.

Mark- och miljödomstolen bedömer att avledning av industriellt avloppsvatten till kommunalt avloppsreningsverk från miljösynpunkt kan vara att föredra framför direktutsläpp till recipient under förutsättning att vattnen är väl kända och inte innehåller ämnen och föroreningar som kan leda till störningar i miljön. Domstolen bedömer att avloppsvattnen från den nu aktuella verksamheten, med de försiktighetsmått som följer av denna dom, bör kunna tas emot och behandlas i det kommunala reningsverket utan att det leder till oacceptabla konsekvenser för miljön eller människors hälsa enligt miljöbalken. Om de skulle riskera att medföra skada eller störningar för driften av det kommunala reningsverket får frågorna, som nämnts ovan, hanteras i annan ordning, mellan bolaget och huvudmannen.

**Villkor**

Bolaget har föreslagit en utformning av villkor med begränsningsvärden som innebär att tre månader per kalenderår undantas från villkorsreglering, bl.a. med motiveringen att det numera utgör fast praxis samt att reglering sker av årsutsläpp för någon parameter (Ni). Länsstyrelsen har föreslagit att samma begränsningsvärden ska gälla för alla årets månader utan möjligheter till undantag.

Mark- och miljödomstolen anser att en villkorsreglering som inte täcker in utsläppsförhållanden under all tid som utsläpp kan förekomma inte kan godtas. Domstolen konstaterar att marginalerna mellan faktiska utsläpp och förslag till begränsningsvärden för flertalet av föroreningarna är stora och fullt ut tillgodoser det behov av svängrum som skäligen bör medges. För några föroreningar (fluorid och TOC från A-linan) fordras emellertid att något ytterligare utrymme ges för tillfälliga svängningar. I brist på underlag för att på andra sätt med tillräcklig säkerhet ange begränsningsvärden för dessa föroreningar finner domstolen att godtagbara marginaler ges om begränsningsvärdet anges som medelvärde för två på varandra följande månader. Den tidsfrist som bolaget därigenom får är enligt domstolens bedömning tillräcklig för att bolaget med en god kontroll och uppföljning ska kunna säkerställa att begränsningsvärdena inte överskrids.

**A-linan**

Såsom påpekats av remissmyndigheterna har avloppsvattnet som avleds från A-linan till Rivö fjord egenskaper, främst i form av toxicitet vilken bedöms härröra från tensider i vattnet, vilka används i avfettningen. Det finns, mot bakgrund av vad som sagts ovan om avloppsvattnets komplexitet och verksamhetens föränderlighet, skäl att ålägga bolaget de utredningar om avloppsvattnets innehåll och egenskaper (KIU; Karakterisering av Industriella Utsläpp) som länsstyrelsen föreslagit. Det är också befogat att överlåta åt tillsynsmyndigheten att meddela de villkor om försiktighetsmått som kan föranledas av sådana utredningar. Sådana försiktighetsmått kan handla om både justeringar av processteknik, reningstekniska åtgärder och utbyte av kemiska ämnen i verksamheten. Överlåtelsen ska avseende sådana

åtgärder emellertid begränsas av vad som kan anses vara skäligt och därtill utgöra en fråga (åtgärd) av mindre betydelse.

Begränsningsvärde för pH bör, mot bakgrund av att recipienten inte kan anses känslig i detta avseende och att behovet av goda fällningsförutsättningar för bl.a. nickel, sättas till 10, såsom bolaget yrkat.

#### B/C-linan

Avloppsvattnet från B/C-linan har befarats innehålla ämnen som är miljöstörande och som kan störa funktioner i det kommunala reningsverket. Göteborg Kretslopp och vatten har därför föreslagit att långtgående och detaljerade krav ska ställas på detta utsläpp; bl.a. med begränsningsvärden för tensidinhåll, toxicitet, nedbrytbarhet och bioackumulerbarhet. Några av de villkorsparametrar som Kretslopp och vatten föreslagit är, bl.a. på grund av de är alltför oprecisa, har låg reproducerbarhet och stora felmarginaler, inte lämpade som grund för villkorsreglering. Vidare uppfattar domstolen förslaget till villkor för utsläpp av tensider som en reglering med primärt syfte att inte störa fällningsförutsättningar i reningsverket. I huvudsak är detta en reglering som har relevans för frågan om hur avloppsvatten från bolaget ska behandlas i reningsverket och sålunda bör hanteras i annan ordning (LAV). Behovet av detaljreglering i den omfattning som Kretslopp och vatten förordar minskar till följd av förbudet av bortskaffande av koncentrerade bad och andra avfall som meddelas i denna dom.

Ett av de av Kretslopp och vatten föreslagna begränsningsvärdena avseende toxicitet finner dock domstolen befogat. Domstolen finner att ett begränsningsvärde för nitrifikationshämning ska meddelas i enlighet med förslaget från Kretslopp och vatten. Domstolen bedömer att nitrifikationshämning är den metod som – om den standardiserade metoden används – bäst speglar den påverkan som kan befaras. Dessvärre är reproducerbarheten för testet låg (10 – 15 %) varför resultaten från metoden knappast läggs till grund för lagföring av överträdelser. Däremot borde den kunna ligga till grund för tillsynsmyndighetens krav på ytterligare utredningar och åtgärder. Den bör därför anges som villkorsparameter för att spegla risk för

toxisk verkan på det kommunala reningsverket. Domstolen delar bolagets bedömning att metoden EGOM (Extraherbart Gaskromatograferbart Organiskt Material) inte är tillräckligt säker i fråga om reproducerbarhet för att kunna användas i villkorssammanhang. Däremot är den lämplig för screening till vägledning för ev. utredningar och undersökningar av ett avloppsvattens egenskaper.

Kretslopp och Vatten har föreslagit att kvoten  $BOD_7/COD_{Cr}$  ska utgöra parameter för villkorsreglering av nedbrytbara ämnen i avloppsvattnet från B/C-linan. Bolaget har medgett en sådan reglering, om än med en något lägre ambitionsnivå än Kretslopp och Vatten. Utan närmare studier och utvärdering av nedbrytningsförlopp m.m. är metoden inte säkerställd att fungera för villkorsreglering. Något villkor grundat på kvoten  $BOD_7/COD_{Cr}$  ska därför inte meddelas.

Domstolen anser emellertid att det, mot bakgrund av de osäkerheter som kvarstår kring det renade avloppsvattnet från B/C-linan, är motiverat att ålägga bolaget att framgent fortlöpande undersöka och vidta åtgärder för att minska miljöpåverkan av utsläppet. Krav med inriktning på att begränsa tensiders och andra kemiska tillsatserns miljöpåverkan orsakad av t.ex. toxicitet, bioackumulerbarhet eller svårnedbrytbarhet får i detta sammanhang därför ta sig uttryck i det krav på KIU och därpå följande skyddsåtgärder som länsstyrelsen föreslagit, på samma sätt som beskrivits för A-linans vatten.

#### Fordonstvättar

Enighet synes i stort gälla mellan parterna i målet om vad som ska gälla för utsläpp från fordonstvättar i bolagets verksamhet. Syftet med regleringen ska vara att motivera bolaget att utforma och underhålla tvättanläggningarna och deras reningsutrustningar så att värdena kan innehållas. Begränsningsvärdena bör emellertid inte uttryckas som ”varningsvärden” på sätt som föreslagits i målet eftersom det skulle strida mot vad som ska gälla i fråga om villkors tydlighet. Begränsningsvärdena för fordonstvättar ska därför utformas så att villkoret

överträds så snart två på varandra följande provtagningar visar att begränsningsvärdena överskrids.

Mark- och miljödomstolen delar miljöförvaltningens uppfattning att även de minsta anläggningarna för fordonstvätt ska omfattas av villkor med begränsningsvärden. För att inte kravet ska tvinga bolaget att utföra orimliga kontrollinsatser bör emellertid tillsynsmyndigheten kunna medge undantag från kravet för anläggningar där tvätt förekommer sporadiskt och endast av enstaka fordon.

#### Övriga avlopp

Koncentrerade bad, som tjänat ut, innehåller rester av kemikalier och föroreningar från gods m.m. i högre koncentrationer än sköljvatten och utgör avfall. Av vad bolaget redovisat framgår, såvitt domstolen kunnat utröna, att avfettningsskålen (steg 1-3) då produktkvalitet så kräver bortskaffas genom att de doseras till reningsverkets B-lina samt att aktiverings- och passiveringsbadet (steg 6 och 10) regelbundet töms till reningsverket i TB2. Därutöver tömmer bolaget systemtankar vid täcklacksmålariet till reningsverket i TB2 vid tekniska problem, t.ex. koaguleringsproblem av flytslam.

Bolaget har vidtagit flera åtgärder för att bl.a. förlänga livslängd hos baden och därigenom minska denna form av bortskaffande. Av bolagets redovisningar framgår emellertid att det ofta är fråga om stora badvolymmer som bortskaffas och att baden tidvis innehåller höga halter av tensider och zirkoniumföreningar samt att kvoten BOD/COD kan befaras vara mycket låg, vilket indikerar innehåll av svårnedbrytbart organiskt material. För några av de kemiska ämnen som används och förekommer i baden synes informationen om ekotoxikologisk risk vara ofullständig och några av ämnena i baden (nonjontensid i avfettning och zirkoniumbaserad passiveringskemikalie) kan befaras medföra risk för långtidstoxiska effekter på akvatiska organismer<sup>3</sup>. Det är således svårt att anse att sådant bortskaffande kan anses motsvara vad som bör godtas enligt 2 kap. 3 § och 15 kap. 5a § miljöbalken.

---

<sup>3</sup> <http://echa.europa.eu/web/guest>

Mot denna bakgrund samt mot bakgrund av att det finns anledning att anta att de kemiska produkter som används i baden fortlöpande byts ut till produkter med delvis nya egenskaper allt eftersom sådana kommer ut på marknaden finns det skäl att tydligt begränsa bolagets möjligheter att bortskaffa sådant avfall genom att släppa ut koncentrerade processbad och liknande till den interna reningsanläggningen eller till extern recipient. Ett förbud mot bortskaffande på detta sätt lägger tydligt ansvaret på bolaget att klarlägga de miljömässiga förutsättningarna för bortskaffande av bad och framstår som den lämpligaste formen för en sådan begränsning. Först om bolaget visat att så kan ske utan risk för negativ påverkan på miljön, t.ex. efter intern förbehandling eller rening, får tillsynsmyndigheten medge utsläpp/dosering av sådana bad. Bolaget bör ges möjlighet att visa om utsläpp kan ske utan oacceptabel miljöpåverkan genom att redovisa antingen fullständig information om ekotoxikologiska risker om i baden ingående kemiska ämnen eller, om det ger ett bättre beslutsunderlag, uttömmande analyser och screeningtester på baden. Ett medgivande bör kunna avse flera bad med samma innehåll och egenskaper och behöver således inte ske separat för varje bad. Mot denna bakgrund torde inte förbudet bli oskäligt betungande för bolaget. Det är emellertid motiverat att genom det villkor som framgår av domslutet poängtera att grundregeln ska vara förbud mot sådant bortskaffande till dess att bolaget visat att det kan ske utan oacceptabla miljörisker. Mot bakgrund av att bolaget har ett behov av att med relativt täta intervall tömma aktiverings- och passiveringsbaderna och eftersom det är fråga om stora volymer bör bolaget ges rimlig tid – ett år – att anpassa sig till förbudet gällande dessa avfallsslag.

Därutöver tömmer bolaget sköljbad och rengöringsvatten från tankrengöring till reningsverket. Bolaget uppger för dessa att vattnens föroreningsinnehåll kan liknas vid de sköljvatten som avleds till reningsverket. Dessa tömningar bör föregås av kontroll och bedömning av miljörisker och behov av försiktighetsmått m.m. inom ramen för tillsynen, men inte föranleda ett generellt förbud.

Länsstyrelsen har hävdats att utsläppen från hela bolagets industriområde bör regleras genom villkor med begränsningsvärden i en mätpunkt i huvudavloppet (HA) till det kommunala spillvattennätet. Bolaget har motsatt sig en reglering i denna punkt och menat att det till detta avlopp också leds vatten som inte omfattas av denna prövning och att en reglering här inte med tillräcklig tydlighet kopplar till verksamheter som nu prövas. Mark- och miljödomstolen delar bolagets uppfattning att en villkorsreglering i denna punkt inte är lämplig men anser att utsläppen bör följas upp noga och redovisas till huvudmannen för det kommunala reningsverket och tillsynsmyndigheten. Vatten som avleds i denna punkt ska också omfattas av krav på KIU och ev. åtgärder på likartat sätt som bestäms för den interna reningsanläggningens båda linor.

Mark- och miljödomstolen delar miljöförvaltningens uppfattning om behovet av en kartläggning av de avloppsledningsnät som finns i området och som kan ta emot avloppsvatten från sådana utsläppskällor som inte regleras i särskilda villkor genom denna dom. En sådan kartläggning fordras för att klarlägga behovet av utsläpps begränsande åtgärder vid dessa utsläppskällor och för att åtgärda in- och utläckage av vatten i ledningsnätet. Tillsynsmyndigheten ska ges rätten att meddela de villkor som kan behövas för att åtgärda fel och brister som upptäcks.

Skurvatten ska, på grunder som anförts av miljöförvaltningen, regleras såsom framgår av domslutet.

#### Kontroll och rapportering

Vad som anges under denna punkt utgör ingen fullständig förteckning över den kontroll och rapportering bolaget är skyldigt att göra. Tillsynsmyndigheten har rätt att förelägga verksamhetsutövaren att utföra den kontroll som behövs för att klarlägga att miljöbalkens regler efterlevs och för att följa upp påverkan från verksamheten i miljön.

Vissa kontrollfrågor är emellertid av sådan vikt för detta tillstånd att de förtjänar särskild reglering. Särskilt viktig är härvidlag de utredningar om de viktigaste



avloppsströmmarnas egenskaper och innehåll av föroreningar som länsstyrelsen föreslagit. Deras syfte och innehåll framgår av domskälen rörande resp. avloppsström.

Tillsynsmyndigheten bör ges möjligheten att anpassa utredningarna efter de förändringar och förhållanden i övrigt som kan vara av betydelse för utsläppen. Ett skäl att begränsa utredningarna kan t.ex. vara att verksamheten inte genomgått några förändringar av betydelse för utsläppen till vatten, att de kemikalier som tillförs vattnet är väl utredda med avseende på miljöpåverkan och att inga miljöproblem som kan knytas till vattenutsläppen identifierats. Genom regleringens utformning i detta avseende läggs ansvaret för att motivera avsteg från grundregeln att KIU ska utföras tydligt på bolaget.

Vad som i övrigt ska gälla framstår som okontroversiellt och framgår av domslutet.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga (DV 425)

Överklagande senast den 21 april 2016.

Patrick Baerselman

Joen Morales

---

I domstolens avgörande har deltagit chefsrådmannen Patrick Baerselman, ordförande, och tekniska rådet Joen Morales samt de särskilda ledamöterna Jan Wallén och Stefan Andersson.



# SVERIGES DOMSTOLAR

## ANVISNING FÖR HUR MAN ÖVERKLAGAR - DOM I MÅL DÄR MARK- OCH MILJÖDOMSTOLEN ÄR FÖRSTA INSTANS

Den som vill överklaga mark- och miljödomstolens dom ska göra detta skriftligen. **Skrivelsen ska skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen.** Överklagandet prövas av Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt.

Överklagandet ska ha kommit in till mark- och miljödomstolen **inom tre veckor** från domens datum. Sista dagen för överklagande finns angiven på sista sidan i domen.

Har ena parten överklagat domen i rätt tid, får också motparten överklaga domen (s.k. **anslutningsöverklagande**) även om den vanliga tiden för överklagande har gått ut. Överklagandet ska också i detta fall skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen och det måste ha kommit in till mark- och miljödomstolen **inom en vecka** från den i domen angivna sista dagen för överklagande. Om det första överklagandet återkallas eller förfaller kan inte heller anslutningsöverklagandet prövas.

För att ett överklagande ska kunna tas upp krävs att Mark- och miljööverdomstolen lämnar **prövningstillstånd**. Det görs om:

1. det finns anledning att betvivla riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
2. det inte utan att sådant tillstånd meddelas går att bedöma riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
3. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av högre rätt, eller
4. det annars finns synnerliga skäl att pröva överklagandet.

Om prövningstillstånd inte meddelas står mark- och miljödomstolens avgörande fast. Det är därför viktigt att det klart och tydligt framgår av överklagandet till Mark- och miljööverdomstolen varför klaganden anser att prövningstillstånd bör meddelas.

**Skrivelsen med överklagande ska innehålla** uppgifter om:

1. den dom som överklagas med angivande av mark- och miljödomstolens namn samt datum för domen och målnummer,
2. den ändring av mark- och miljödomstolens dom som klaganden vill få till stånd,
3. grunderna (skälen) för överklagandet och i vilket avseende mark- och miljödomstolens domskäl enligt klagandens mening är oriktiga,
4. de omständigheter som åberopas till stöd för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
5. de bevis som åberopas och vad som ska styrkas med varje bevis.

Har en omständighet eller ett bevis som åberopas i Mark- och miljööverdomstolen inte lagts fram tidigare, ska klaganden förklara anledningen till omständigheten eller beviset inte åberopats i mark- och miljödomstolen. **Skriftliga bevis** som inte lagts fram tidigare ska ges in samtidigt med överklagandet. Vill klaganden att det ska hållas ett förnyat förhör eller en förnyad syn på stället, ska han eller hon ange det och skälen till detta. Klaganden ska också ange om han eller hon vill att motparten ska infinna sig personligen vid huvudförhandling i Mark- och miljööverdomstolen.

**Skrivelsen ska vara undertecknad** av klaganden eller hans/hennes ombud.

Om ni tidigare informerats om att **förenklad delgivning** kan komma att användas med er i målet/ärendet, kan sådant delgivningssätt också komma att användas med er i högre instanser om någon överklagar avgörandet dit.

Ytterligare upplysningar lämnas av mark- och miljödomstolen. Adress och telefonnummer finns på första sidan av domen.