

Gryaabs lånesituation 2019-03-31**Ränteexponering**

Belopp i mkr

	Lån	Swaps	Räntetak	Ränteexponering %	
0-1 år	1229	0	0	0	0%
1-3 år	100	100	0	100	8%
> 3 år					
Summa	1329	100	0	100	8%

Belopp i tkr

Lån	Slutdag	Aktuell ränta			
		Fast	Rörlig		
Koncernbanken	jul-20	100 000	0,00%	Bindningstid 2019-07-08	9,0
Koncernbanken Limit 1 350mkr		1 229 343	1,50%	Checkreditlån, bind.tid 3 månader	41,6
Summa		1 329 343			50,6

Swaps	Slutdag	Aktuell ränta	
		Fast	Rörlig
Koncernbanken, S433	2020-07	100 000	2,66%
Summa		100 000	0,25%

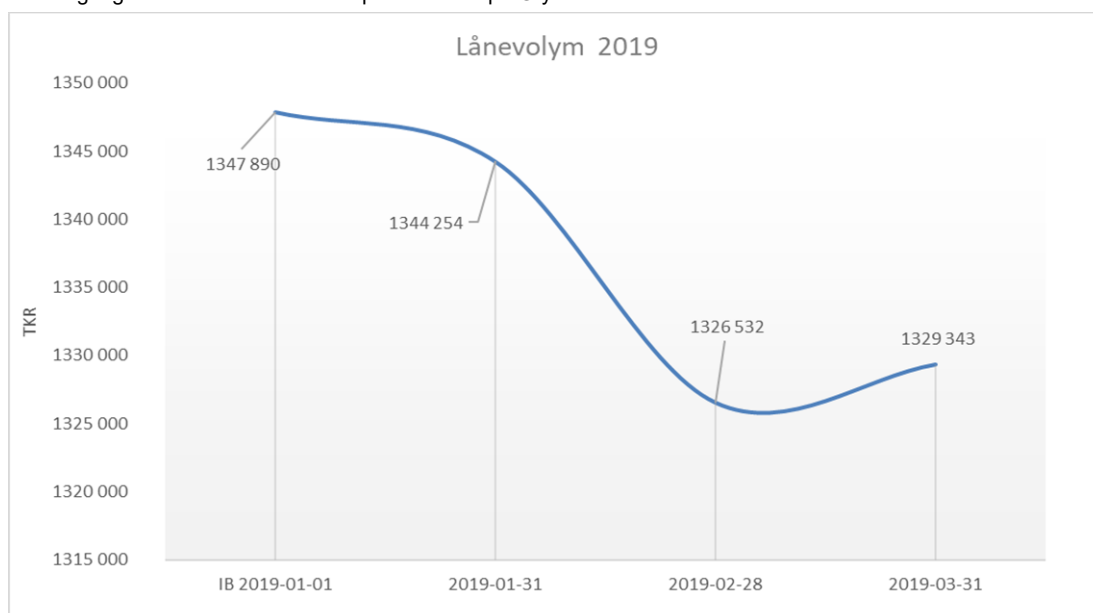
Saldo på kommunkontot per 2019-01-31 **1 229 343** (Limit 1 350 000)
 Ej utnyttjad kredit **120 657**

Aktuell medelränta under året **1,61** **(1,71)**

Våra korta lån har ersatts av en checkredit med en limit på f.n.1 350 mkr. Vi betalar ränta endast på utnyttjad kredit. Under februari har bolaget bytt bank till Swedbank

Aktuell ränta på checkreditlånet är 1,50%.

Bedömning av räntans utveckling är att den kommer att vara svagt uppåtgående under kommande år. Men att utfasning av lån och swappar och övergången till checkredit har en positiv effekt på Gryaabs räntekostnader.



Ack. Utfall 2019-03				Helår	Helår	Helår
Utfall	Budget	Diff.	RESULTATRÄKNING 2019	Prognos 1	Budget-19	Bokslut-18
			Verksamhetens intäkter			
81 250	81 247	3	- Taxor och avgifter	325 000	325 000	321 000
294	625	-331	- Aktiverat arbete	2 400	2 500	1 871
10 849	9 822	1 027	- Övriga intäkter	39 550	39 289	40 491
92 393	91 694	699	Rörelsens intäkter	366 950	366 789	363 362
			Rörelsens kostnader			
			- Verksamhetskostnader			
6 930	5 502	-1 428	- Kemikalier	22 433	22 010	21 763
1 977	893	-1 084	- Reservdelar / förbrukningsmaterial/avfallsh	3 531	2 572	6 612
2 004	2 460	456	- Entreprenader	10 636	9 720	6 136
2 754	3 149	395	- Fastighetskostnader	10 430	10 445	10 809
10 756	8 680	-2 076	- Energi / Vatten	35 028	34 720	33 530
6 365	6 500	135	-Slamtransporter	25 000	26 000	26 918
2 131	3 391	1 260	- Konsultarvoden	13 848	13 565	14 907
8 777	9 286	509	- Övriga externa kostnader	39 432	38 149	37 696
41 694	39 861	-1 833	Summa övriga verksamhetskostnader	160 338	157 181	158 371
			- Personalkostnader			
14 029	13 656	-373	- Löner/Kostnadsersättningar	53 831	54 373	50 196
6 517	6 507	-10	- Soc.avgifter/Pensioner	25 773	25 959	23 355
534	679	145	- Övriga personalkostnader	2 664	2 716	3 335
21 080	20 842	-238	Summa personalkostnader	82 268	83 048	76 886
62 774	60 703	-2 071	Summa verksamhetskostnader	242 606	240 229	235 257
			Kapitalkostnader			
			Av- och nedskrivningar			
24 811	26 199	1 388	- Avskrivningar	102 842	104 800	99 972
24 811	26 199	1 388	Summa avskrivningar	102 842	104 800	99 972
			Rörelsens kostnader		345 029	335 229
4 808	4 792	16	Rörelseresultat	21 502	21 760	28 133
			Finansiella intäkter o kostnader			
62	62	0	- Övr. ränteutgifter o likn. resultatposter	248	248	283
5 372	6 151	779	- Övriga finansiella kostnader	24 350	24 603	23 778
-5 310	-6 089	779	Summa finansiella poster	-24 102	-24 355	-23 495
30 121	32 288	2 167	Summa kapitalkostnader	126 944	129 155	123 467
-502	-1 297	795	Resultat efter finansiella poster	-2 600	-2 595	4 638

Underskrift:

Karin van der Salm

Nyckeltal - 2019

Ackumulerat 2019			Text		Helår	Helår
Utfall	Budget	Avvikelse	Resultaträkning i tkr	Prognos 1-19	Budget 2019	Bokslut 2018
			Övriga intäkter			
1 556	1 381	175	Slutna system	5 625	5 360	6 812
782	832	-50	Organiskt avfall	3 342	3 000	3 074
6 028	5 575	453	Biogas Göteborg Energi	22 350	22 299	21 527
2 355	2 000	355	Värmepump Göteborg Energi	8 000	8 000	6 283
			Utfall per avdelning			
-502	-1 297		Totalt	-2 600	-2 595	4 638
1 232	1 079	-153	Företagsledning	-4 383	-4 315	-3 076
107	50	-57	Interkontroll /Arbetsmiljö	-370	-200	-213
2 234	2 432	198	UKM	-9 776	-9 730	-9 140
2 474	2 785	311	Projekt o Planering	-11 139	-11 139	-11 614
59 036	55 998	3 038	Gemensamt	226 360	224 001	229 872
2 193	1 601	-592	Stab	-7 162	-6 402	-6 249
16 545	17 784	1 239	Teknisk försörjning	-68 498	-68 542	-64 426
34 753	31 564	-3 189	Drift	-127 632	-126 268	-130 516

Genomsnittlig låneränta ack.-19 1,61% För. 2019

Låneskuld Tkr per 2019-03-31	1 329 343	
Låneskuld Tkr per 2019-01-01	1 347 890	- 18 547

Övergripande kommentar till utfall mars 2019

Övriga intäkter

Biogas är utfallet 453 bättre än budget, spillvärme 356 tkr bättre än budget
Organiskt avfall är utfallet -51 tkr sämre än budget.
Aktiverat arbete lägre p.g.a lägre investeringsnivå, -331 tkr.

Verksamhetskostnader

Ca 1,8 mkr högre än budget. Beror bland annat på att ökad förbrukning av kemikalier och högre kostnader för reservdelar.
Fastighets och energikostnader har ökat och det beror på säsongvariation och vi har vintertariff på fjärrvärme.

Personalkostnader

Utfall 236 högre än budget, beror främst på ökning av semesterskuld.

Avskrivningar

Ca 1 388 tkr lägre än budget. Lägre aktiveringsgrad än beräknat.

Finansnetto

778 tkr bättre än budget, beror främst på förbättrad likviditet p.g.a. investeringsutgifterna är lägre än beräknat

Låneskulden

Lånen minskar pga av lägre investeringsnivå.

Likabehandlingsplan 2019

Stab/ HR
Maria Stenman

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning	3
1.1 Planens omfattning och innehåll	3
1.2 Ansvar och stöd	3
2. Uppföljning av mål och aktiviteter från 2018	4
3. Kartläggning	5
3.1 Arbetsförhållanden	5
Anställningsform och medelålder	
Sjukfrånvaro och arbetsskador	
3.2 Lön och andra anställningsvillkor	5
3.3 Rekrytering och befordran	5
3.4 Utbildning och övrig kompetensutveckling	6
3.5 Föräldraskap och arbete	6
3.6 Kränkande särbehandling och trakasserier	6
4. Mål och aktiva åtgärder 2019	7

1. Inledning

Diskrimineringslagen ställer krav på att arbetsgivare ska vidta aktiva åtgärder för att motverka diskriminering och att främja människors lika rättigheter och möjligheter. Syftet är att ändra strukturer i verksamheter som kan leda till diskriminering och uteslutning. Enligt Göteborgs stads plan för jämställdhet 2019-2023 har ett antal utvecklingsområden och åtgärder prioriteras där två utvecklingsområden berör samtliga nämnder och styrelser.

Gryaabs arbete med likabehandlingsplanen utgår från diskrimineringslagen och Göteborgs stads plan för jämställdhet och har fokus på kartläggning och aktiva åtgärder primärt för Gryaab som arbetsgivare/personalperspektivet. Gryaabs likabehandlingsplan tas fram i samverkan med bolagets samverkansgrupp. Likabehandlingsarbetet utgår från våra övergripande mål och revideras årligen för att upprätthålla kontinuerlig kartläggning, analys, åtgärder och uppföljning. Planen ger stöd för vårt aktiva arbete för lika rättigheter och möjligheter för alla Gryaabs medarbetare.

1.1 Planens omfattning och innehåll

Likabehandlingsplanen omfattar samtliga anställda, praktikanter och konsulter på Gryaab, samt Gryaabs styrelse. Den omfattar även arbetssökande. Planens målsättning är att ingen diskriminering ska förekomma och att alla ska ha lika rättigheter och möjligheter.

Enligt diskrimineringslagen ska vi som arbetsgivare genomföra ett kontinuerligt arbete inom fem områden:

1. Arbetsförhållanden
2. Lön och andra anställningsvillkor
3. Rekrytering och befordran
4. Utbildning och övrig kompetensutveckling
5. Föräldraskap och arbete

Aktiva åtgärder ska omfatta samtliga sju diskrimineringsgrunder: kön, könsidentitet eller könsuttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

De två utvecklingsområdena i Göteborgs stads plan för jämställdhet 2019-2023 som berör Gryaab handlar om jämställdhetsintegrering samt jämlik kompetensförsörjning och arbetsvillkor oavsett kön. Könsuppdelad statistik, kartläggningar och analyser ligger till grund för de aktiva åtgärder som tagits fram i denna plan.

1.2 Ansvar och stöd

I arbetet för att nå en kultur som kännetecknas av öppenhet och respekt, av delaktighet och gemenskap, av lika rättigheter och möjligheter, måste vi hjälpas åt. En bra kultur är något vi

skapar tillsammans. Samtidigt ligger särskilt ansvar på olika nivåer och hur det ansvaret fördelas listas här:

Styrelsen ansvarar för att bolagets årliga likabehandlingsplan följer den inriktning och mål som fastställts.

Vd tillsammans med ledningsgrupp, har övergripande ansvar och ska se till att likabehandlingsarbetet bedrivs i enlighet med denna plan.

Chefer har nyckelroller när det gäller att forma den atmosfär och de normer som ska gälla på arbetsplatsen. Cheferna ska se till att frågor om likabehandling och jämställdhet blir ett naturligt inslag i verksamheten, till exempel vid arbetsplatsträffar, medarbetarsamtal och rekrytering. Cheferna ska också samverka med fackliga företrädare om aktiva åtgärder för att uppnå lika rättigheter och möjligheter på arbetsplatsen.

Alla medarbetare ansvarar för att aktivt delta i bolagets arbete med frågorna och verka mot diskriminering och kränkande särbehandling. Alla som upptäcker diskriminering, trakasserier, eller kränkande särbehandling ska anmäla detta till valfri chef, HR eller facklig företrädare.

Fackliga företrädares roll är att utifrån sina erfarenheter och kunskaper medverka för en arbetsplats som främjar lika rättigheter och möjligheter för alla, samt är fri från diskriminering, trakasserier och kränkande särbehandling. De har ett särskilt ansvar att uppmärksamma problem, samverka med arbetsgivaren kring aktiva åtgärder samt företräda medlemmar som har blivit utsatta för diskriminering, trakasserier och kränkande särbehandling.

HR driver och bevakar ämnesområdet och har en samordnande funktion samt arbetar fram planen och är ett stöd för verksamheterna i arbetet med att sprida goda exempel på likabehandlingsarbete och jämställdhetsarbete inom Gryaab. HR är även ett stöd om det har uppstått händelser som rör diskriminering, trakasserier eller kränkande särbehandling.

2. Uppföljning av mål och aktiviteter från 2018

Flera aktiviteter har genomförts under året som fastställdes i likabehandlingsplanen från 2018. Flera av målen för 2018 återkommer även i årets plan då de behöver jobbas med under en längre tid för att få effekt. De flesta data från kartläggningen och mätetal i aktiviteterna för 2018 har tagits från nyckeltalsinstitutets jämställdhetsindex, Jämix, där Gryaab jämförts utifrån nio nyckeltal. Gryaab har beslutat att från 2019 inte vara med i denna mätning längre då bolaget har för få anställda för att få ett kvalitativt resultat, vilket gör att uppföljning av indexen inte är aktuella.

3.Kartläggning

3.1 Arbetsförhållanden

Anställningsform och medelålder

Gryaab erbjuder i hög grad tillsvidare tjänster på heltid. Ingen medarbetare har en ofrivillig deltidsanställning. Totalt utgör andelen arbetade timmar som utförts av timavlönad personal 0,2 % av de totalt arbetade timmarna, vilket är lågt.

Medelåldern på Gryaab är 46 år och 45 % av de anställda är 50 år eller äldre. Gruppen 34 år och yngre är endast 20 %, vilket kan bero på att personalomsättningen länge har varit på en låg nivå. Medelåldern för kvinnor är 43 år och för män 48 år.

Av de 100 tillsvidareanställda är 36 kvinnor och 64 är män.

Sjukfrånvaro och arbetsskador

Sjukfrånvaro

Sjukfrånvaron ligger på en låg nivå, 2,8 % för 2018. Sjukfrånvaron har legat på en låg nivå under flera år, men ett fåtal personers längre sjukskrivningar kan ge ett stort utslag på totalen. Sjukfrånvaron uppdelat på kön visar att kvinnornas sjukfrånvaro är 3,3 %, vilket är högre än männen som ligger på 2,5 %. Kvinnorna har både högre korttidssjukfrånvaro och långtidssjukfrånvaro än männen. Då bolaget tillåter att medarbetare tar flexledigt istället för att anmäla sjukdom vid enstaka sjukdagar finns ett visst mörkertal i statistiken. En beräkning har gjorts på storleken av detta, och man kom då fram till att sjukfrånvaron egentligen är 0,5 % högre.

Arbetsskador

Under 2018 anmäldes totalt 9 arbetsskador på Gryaab, anmälningarna gjordes av 7 män och 2 kvinnor. Samtliga anmälda arbetsskador var fysiska skador. I de yrkesgrupper som har en större fysisk utsatthet är det övervägande män som arbetar.

3.2 Lön och andra anställningsvillkor

Inga osakliga löneskillnader ska finnas mellan kvinnor och män på Gryaab. En lönekartläggning och analys av löneläget görs i samband med löneöversynen varje år. Då åtgärdas eventuella osakliga löneskillnader och en handlingsplan för jämställda löner upprättas vid behov. Kartläggningen har sin utgångspunkt i arbetsvärderingssystemet BAS för att värdera och identifiera likvärdigt arbete och lika arbete utifrån yrkesgrupp. Inför 2019 års lönerevision konstaterades att det inte finns några osakliga löneskillnader mellan kvinnor och män.

3.3 Rekrytering och befordran

I Gryaabs rekryteringsprocess framgår hur vi ska arbeta med rekrytering på ett kompetensbaserat och normkritiskt sätt. HR stöttar cheferna i att skriva annonser för att dessa ska bli så inkluderande som möjligt. Vi använder oss av ett enkelt språk och försöker i den mån det går inte ställa krav som skulle kunna innebära exkludering. Vi kan konstatera att flera av avdelningarna har en ojämnhönsfördelning och vi behöver aktivt fundera över hur vi kan arbeta för att försöka attrahera det underrepresenterade könet för att försöka få en jämnare könsfördelning.

Under 2018 var det 7 personer som sökte och fick en ny befattning internt på Gryaab. Av dessa var 5 kvinnor och 2 stycken var män.

3.4 Utbildning och kompetensutveckling

Samtliga medarbetare får kontinuerlig utbildning inom olika områden för att klara av sitt uppdrag på bästa sätt. Utbildningen är likvärdig oavsett kön, ålder etc. Individuella utvecklingsplaner tas fram för samtliga medarbetare i samband med medarbetarsamtalet.

3.5 Föräldraskap och arbete

”Arbetsgivaren ska underlätta för både kvinnliga och manliga arbetstagare att förena förvärvsarbete och föräldraskap” (Diskrimineringslagen 3 kap, 5 §)

Föräldraledighet varierar från år till år av naturliga skäl. Under 2018 var 7,8 % av arbetstiden föräldraledighet eller vård av barn. Denna tid var ganska jämt fördelat mellan kvinnor och män. Eftersom det är fler män som är anställda så kan vi konstatera att kvinnorna i högre grad är föräldralediga eller tar ut vård av barn.

Gryaab ser positivt på ett jämställt uttag av föräldraledighet.

3.6 Kränkande särbehandling och trakasserier.

I den senaste medarbetarenkäten, från november 2017, ser vi att det finns medarbetare som upplever att de under det senaste året har varit utsatta för kränkande särbehandling/mobbing i arbetet. 16 % av medarbetarna uppger att de under det senaste året varit utsatta för kränkande särbehandling/mobbing i arbetet. De flesta anger att det är chef eller kollega som utsatt dem. På Gryaab har vi nolltolerans mot kränkande särbehandling och enligt diskrimineringslagen (3kap, 6§) ska arbetsgivare vidta åtgärder och förebygga så att arbetstagare inte utsätts för repressalier eller trakasserier.

1. Mål och aktiva åtgärder för 2019

Mål 1: Öka kunskap på Gryaab om jämlikhet och kränkande särbehandling			
Vad	Aktiv åtgärd:	Ansvarig	När
Kunskapshöjande aktiviteter	Alla medarbetare ska under ett APT under året få en genomgång av rutinen om kränkande särbehandling. HR tar fram stödmaterial.	Ledning, HR	Q1-Q4
Kunskapshöjande aktiviteter för chefer	Ledarutbildning för alla chefer under 2019.	Ledning	Q1-Q4
Mål 3: Gryaab ska ha en normkritisk och icke-diskriminerande rekryteringsprocess			
Vad	Aktiv åtgärd:	Ansvarig	När
Öka kunskaper hos alla chefer och fackliga företrädare	En föreläsning för alla chefer och fackliga företrädare i normkritisk kompetensbaserad rekryteringsmetodik samt genomgång av rekryteringsprocessen	Ledning, HR	Q2

Mål 4: Utveckla företagskulturen för ökat engagemang och delaktighet där vi visar respekt för varandra			
Vad	Aktiv åtgärd:	Ansvarig	När
Medarbetarskapsutveckling	Implementera aktiviteter i den dagliga verksamheten framtagna under workshops i programmet "Den bästa arbetsplatsen".	AC, Ledningen	Q1-Q2
Aktivt arbete med Likabehandlingsplanen	Arbeta aktivt med likabehandlingsplanen, genom att ha en ständig dialog kring dessa frågor samt att HR tar fram en ppt-presentation som kan användas på APT.	VD och HR	Q1-Q4

Mål 5: Ta ett socialt ansvar både internt och externt			
I Göteborgs stads jämlikhetsarbete är ett av fokusområdena att skapa förutsättningar för arbete, för att minska skillnader i livsvillkor och hälsa.			
Vad	Aktiv åtgärd:	Ansvarig	När
Medverka i IVA:s jobbsprång	Ta emot nyanlända som praktikanter för att komma in i arbetslivet.	HR, Vd	Q1-Q4
Social hänsyn hos leverantörer	Vid upphandling ställa krav på social hänsyn i minst 50 % av alla tjänsteupphandlingar.	Inköpsansvarig	Q1-Q4

Projekt och planering
Jan Mattsson

Lägesrapport – Nytt miljötillstånd

Styrelsemötet 2019-04-12

Projektläget

Länsstyrelsen i Västra Götaland är slutligen klara med sitt ställningstagande (2019-02-21), 17 månader efter att ansökan om nytt miljötillstånd lämnades in. Främsta orsaken till att yttrandet dröjt så länge är att man inom Länsstyrelsen haft olika syn på om Gryaabs ansökan om nytt miljötillstånd ska tillstyrkas eller inte. Länsstyrelsens Vattenavdelning har hävdade att tillstånd enligt ansökan inte ska medges. De menar att ett tillstånd enligt Gryaabs ansökan riskerar att försämra miljöstatusen i recipienten och det är inte tillåtet att ge ett tillstånd som riskerar att försämra status. Slutligen har man dock enats om att tillstyrka ansökan förutsatt att villkoren för utsläpp av kväve, fosfor och organiska ämnen (BOD) skärps.

Gryaab får nu fram till 24 maj på sig att sammanställa ett bemötande av de yttranden som kommit från Länsstyrelsen, Naturvårdsverket, övriga myndigheter och kommunerna. Svarstiden förlängdes (ursprungligen satt till 14 mars) efter begäran från Gryaab. Miljöprövningsdelegationen informerade samtidigt om att Gryaab inte kan räkna med någon ytterligare förlängning.

Arbetet med att bemöta Länsstyrelsens yttrande har inletts och bedrivs i arbetsgrupper på Gryaab, och i samråd med de konsulter på Sweco och juristerna på Stangdell & Wennerqvist som bistått Gryaab under hela prövningsprocessen.

Länsstyrelsens yttrande

Länsstyrelsens ställningstagande utgår från bedömningen att det finns skäl för att skärpa utsläppsvillkoren väsentligt. Det grundas dels på att påverkan på recipienten bedöms som alltför stor med de utsläppsvillkor som Gryaab ansökt om och dels på att länsstyrelsen bedömer att det finns bättre teknik tillgänglig.

Länsstyrelsen anser att Miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte uppnås om tillstånd ges i enlighet med Gryaabs ansökan. Så som lagstiftningen är utformad är det inte tillåtet för myndigheten, i detta fall Miljöprövningsdelegationen, att medge tillstånd till utsläpp om det medför en försämring av miljöstatusen eller att möjligheten att uppnå Miljökvalitetsnormen riskeras.

Länsstyrelsen gör också bedömningen att det finns tekniska förutsättningar för att uppnå lägre utsläpp av fosfor, kväve och BOD och på så sätt bidra till att Miljökvalitetsnormerna kan uppnås. Länsstyrelsen hänvisar till den teknik som är på gång att införas i Stockholm och anser att den bör användas även av Gryaab. Länsstyrelsen konstaterar samtidigt att det kräver

en utbyggnad utanför befintlig anläggning, vilket innebär att ny mark måste införskaffas och nya tillstånd krävs för att påbörja denna verksamhet. Länsstyrelsen anser att detta arbete behöver påbörjas omgående efter att Miljöprövningsdelegationen meddelat sitt beslut. Utbyggnaden bör vara klar för drifttagning 2029-12-31 när det tillstånd som nu meddelas ska upphöra att gälla enligt Länsstyrelsens uppfattning.

Gryaabs synpunkter

Gryaab kommer att bemöta Länsstyrelsens ställningstagande och framföra vår bedömning av vad som är en lämplig fortsättning. Huvudinriktningen på svaret bör vara:

- Den tekniska utvecklingen fram till 2029 och förberedelser för ytterligare reningssteg eventuellt utanför befintligt område.
- Ställningstagande till Länsstyrelsens och Naturvårdsverkets förslag till tidsbegränsning.
- Gryaabs möjligheter att leva upp till de utsläppsvillkor som Länsstyrelsen föreslår.
- Gryaabs bedömning av påverkan på recipienten fram till 2029.

Tidplan

Ett utkast till ställningstagande från Gryaabs sida ska vara färdigt och lämnas till styrelsen 6 maj. Förslaget kommer sedan att diskuteras vid styrelsens policydagar 14-15 maj och beslutas vid ett extra styrelsemöte 16 maj. Därefter sänds svaret till Miljöprövningsdelegationen som sedan utformar sitt slutliga ställningstagande. I nuläget bedöms det kunna vara klart i september 2019. Vi behöver dock följa upp med Miljöprövningsdelegationen när ett beslut kan komma. Om Miljöprövningsdelegationen meddelar att ett beslut kan komma redan i juli behöver vi planera så att det finns en beredskap för det.

Karl-Emil Videbris

Månadsrapport december 2018

Reningsresultat

Resultat	Medelvärde mg/l		
	Fosfor	Kväve	BOD ₇
December	0,21	7,0	6,8
Året	0,22	6,0	6,9
Mars-maj	0,22	5,5	7,7
Juni-aug	0,27	4,5	6,3

Villkor i utgående vatten**Fosfor, mg/l**

Gränsvärde för året 0,4

Riktvärde för året 0,3

Mars-maj, riktvärde 0,3

Juni-augusti, riktvärde 0,3

Kväve, mg/l

Riktvärde för året 10

BOD₇, mg/l

Gränsvärde för året 10

Hydraulisk belastning

Tillrinningen har som helhet varit måttlig under månaden. Förbiledning av biosteget har skett under 3 dagar av hög tilltinning till en total volym av 348 357 m³, vilket motsvarade ca 3 % av tillrinningen. Av denna volym har 1 917 m³ behandlats med enbart mekanisk rening, allt övrigt förbilet vatten genomgick direktfällning.

Kemiska och biologiska processer

Reningsresultaten i förhållande till gällande utsläppsvillkor framgår av tabellen ovan. Värdena underskrider våra gräns- och riktvärden med god marginal. Slamegenskaperna har varit mycket bra och eftersedimenteringskapaciteten har varit hög med ett medelflöde på 9,2 m³/s under månaden. Nitratproduktionen i biobädden har som medel uppgått till 3 519 kgN/d. Efternitifikationens nitratproduktion var 2 270 kgN/d under månaden.

Slamhantering och biogas

Totalt producerades 4 243 ton slam på Ryaverket under månaden. Torrsubstans på avvattnat slam har varit låg med ett medel för månaden på 26,4 %. Slamparti 1850 och 1851 klarade Revaqs gränsvärden medan parti 1849 blev underkänt och parti 1852 kördes som kompostslam direkt. Optimering och kunskapsuppbyggnad av den nya slamavvattningsutrustningen med skruvpressar pågår och vi har nått framsteg. Vi har lyckats höja TS-halten och bedömer att vi kommer att nå målet att producera slam med en TS-halt på 30 %

Övriga händelser

En strömdipp på onsdag 5/12 orsakade stopp på vissa delar av anläggningen som krävde omstart, med en viss negativ reningspåverkan. Service av dysvattenfilter till SF har pågått under månaden. Under månaden har ett test av den hydrauliska maxkapaciteten på EN och ED genomförts. Testet visade bra resultat.

Bilagor

1. Vatten - analysresultat samt massbalanser av tungmetaller och näringsämnen
2. Slam - analysresultat av tungmetaller och näringsämnen samt organiska miljöanalyser
3. Vatten - diagram över analysresultat och flöde

Bilaga 1
Vatten - analysresultat samt massbalanser av tungmetaller och näringsämnen, månadsresultat
Flöden (dygnsmedelflöden)

Inkommande vatten ¹			Kemiskt/biologiskt behandlat ²			Förbilet vatten ³		
medelflöde	max	min	medelflöde	max	min	medelflöde	max	min
m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
4,36	10,92	2,77	4,23	8,45	2,77	0,13	2,47	0,00

Koncentrationer i vatten

		Inkommande vatten			Utgående vatten ⁴		
		medel	max	min	medel	max	min
Totalfosfor	mg/l	3,7	4,5	2,1	0,20	0,23	0,18
COD_{Cr}	mg/l	373	500	230	37	41	34
BOD₇	mg/l	184	220	110	6,5	8,0	5,0
Totalkväve	mg/l	29	38	18	6,6	8,3	5,4
Ammoniumkväve	mg/l	20	26	11	2,5	5,2	1,0
TOC ⁵	mg/l	63	63	63	12	12	12
Kviksilver	ug/l	0,10	0,16	0,06	0,011	0,02	0,010
Kadmium	ug/l	0,10	0,12	0,08	0,01	0,01	0,00
Bly	ug/l	2,1	3,1	1,2	0,1	0,2	0,1
Koppar	ug/l	55	62	45	9	11	7
Krom	ug/l	2,1	3,2	1,2	0,2	0,3	0,2
Nickel	ug/l	3,3	4,9	2,5	2,9	3,4	2,6
Zink	ug/l	80	110	64	11	15	8

Massflöden i vatten

		Inkommande avloppsvatten ²	Utgående Vatten	Procentuell Avskiljning %
Fosfor	ton	39	2,4	93,9
COD_{Cr}	ton	3938	423	89,3
BOD₇	ton	1969	78	96,0
Totalkväve	ton	304	81	73,4
Ammoniumkväve	ton	214	35	83,5
Kviksilver	kg	1,23	0,12	90,0
Kadmium	kg	1,15	0,07	93,7
Bly	kg	27	1,17	95,6
Koppar	kg	629	96	84,8
Krom	kg	27	3	89,0
Nickel	kg	40	33	17,1
Zink	kg	937	140	85,0

¹ Obehandlat avloppsvatten

² Avloppsvatten som genomgått ordinarie behandlingsprocess

³ Endast mekaniskt renat samt kemiskt renat genom direktfällning

⁴ Samlat utgående vatten där både det vatten som genomgått ordinarie behandling samt förbilet vatten ingår

⁵ TOC analyseras på ett veckoprov under månaden, normalt den första hela veckan i månaden, av ackrediterat labb

Bilaga 2

Slam - Analysresultat av tungmetaller och näringsämnen, organiska miljöanalyser samt metaller

Tungmetaller och näringsämnen, veckoprover ⁶

Vecka	Gränsvärde enligt SFS 1998:944 (mg/kg TS)	1849	1850	1851	1852
Bly	100	21	23	20	19
Kadmium	2	0,89	0,91	0,8	0,86
Koppar	600	420	430	400	430
Krom	100	22	26	23	24
Nickel	50	19	22	21	20
Zink	800	640	690	660	690
Kviksilver	2,5	0,42	0,49	0,48	0,39
Silver	-	1,6	1,6	1,3	1,6
Vismut	-	4,7	4,6	5,1	5,6
Torrsubstans (%)		25,1	26	27,6	27,5
Kväve (g/kg)		49	48	46	47
Ammonium-N (g/kg)		12	12	11	12
Fosfor tot (g/kg)		29	32	27	32
Total mängd (ton)		1271	1166	934	755

Organiska miljöanalyser, kvartalsprov 2018

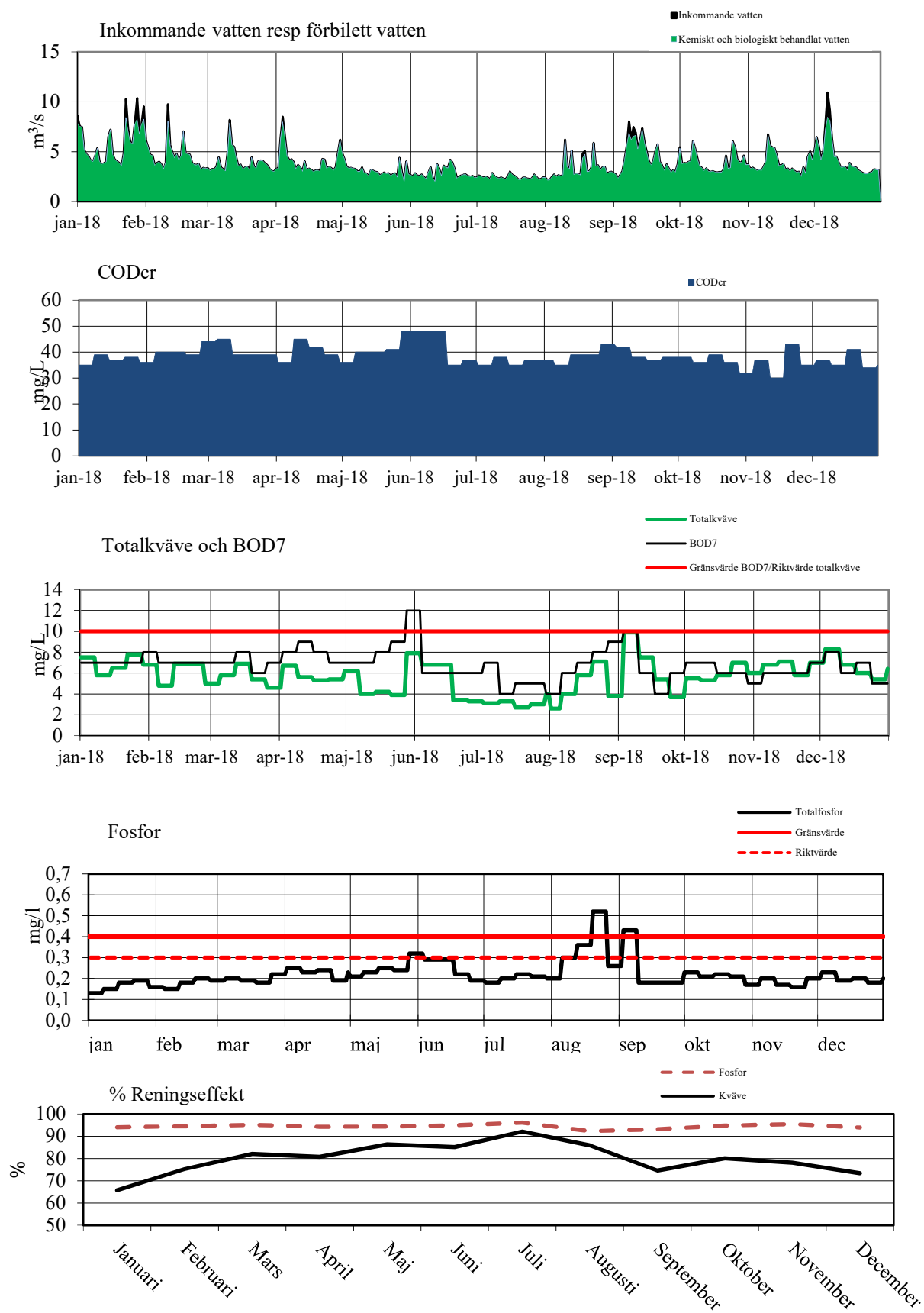
	Riktvärde enligt NV Rapport 4418 (mg/kg TS)	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4
Nonylfenol	50	5,9	7,3	5,2	
PCB Summa 7 st	0,4	0,024	0,0095	0,016	
PAH Summa 6 st*	3,0	1,08	0,87	0,69	
LAS (linjära alkylsulfonater)	-	700	420	760	

* benso(a)pyren, benso(b + k)fluoranten, benso(ghi)perylene, fluoranten, Indeno(1,2,3-cd)pyren

⁶ Analyserna är utförda på samlingsprov från en vecka och är utförda vid ackrediterat laboratorium

Diagram, vattenanalyser, flöden och reningseffekt

Bilaga 3



Karl-Emil Videbris

Månadsrapport januari 2019

Reningsresultat

Resultat	Medelvärde mg/l		
	Fosfor	Kväve	BOD ₇
Månad	0,23	7,1	6,7
Året	0,23	7,1	6,7
Mars-maj			
Juni-aug			

Villkor i utgående vatten**Fosfor, mg/l**

Gränsvärde för året 0,4

Riktvärde för året 0,3

Mars-maj, riktvärde 0,3

Juni-augusti, riktvärde 0,3

Kväve, mg/l

Riktvärde för året 10

BOD₇, mg/l

Gränsvärde för året 10

Hydraulisk belastning

Tillrinningen under månaden har uppgått till totalt 9,70 miljoner m³. Ingen förbiledning av biosteget har skett, vilket innebär att inget flöde har direktfällts eller behandlats med enbart mekanisk rening.

Reningskapacitet

Reningsresultaten i förhållande till gällande utsläppsvillkor framgår av tabellen. Medelvärdena för kväve, fosfor och BOD månaden underskrider våra gräns- och riktvärden för årsmedelvärdet.

Slamhantering och biogas

Totalt producerades 4 013 ton slam under månaden.

Under månaden har fackling av biogas uppgått till 105 561 Nm³ och direktutsläpp har skett av 21 Nm³. Fackling av producerad gas gjordes flera dagar under månaden där en av dagarna var pga. planerat heldagsstopp på Göteborgs Energi Gasendal (17 januari).

Övriga händelser

En inloppspump åt gången avställd under månaden för byte av grovgallerstavar.

Bilagor

1. Vatten - analysresultat samt massbalanser av tungmetaller och näringsämnen
2. Slam - analysresultat av tungmetaller och näringsämnen samt organiska miljöanalyser
3. Vatten - diagram över analysresultat och flöde

Bilaga 1
Vatten - analysresultat samt massbalanser av tungmetaller och näringsämnen, månadsresultat
Flöden (dygnsmedelflöden)

Inkommande vatten ¹			Kemiskt/biologiskt behandlat ²			Förbilet vatten ³		
medelflöde	max	min	medelflöde	max	min	medelflöde	max	min
m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
3,62	6,62	2,84	3,62	6,62	2,84	0,00	0,00	0,00

Koncentrationer i vatten

		Inkommande vatten			Utgående vatten ⁴		
		medel	max	min	medel	max	min
Totalfosfor	mg/l	4,1	4,9	3,3	0,23	0,26	0,20
COD_{Cr}	mg/l	423	520	380	38	41	35
BOD₇	mg/l	216	260	190	6,7	8,0	5,0
Totalkväve	mg/l	33	39	28	7,1	8,4	5,9
Ammoniumkväve	mg/l	23	28	19	3,8	5,0	1,4
TOC ⁵	mg/l	78	78	78	12	12	12
Kviksilver	ug/l	0,12	0,25	0,06	0,017	0,030	0,009
Kadmium	ug/l	0,10	0,11	0,09	0,00	0,01	0,001
Bly	ug/l	1,8	3,1	1,3	0,10	0,15	0,08
Koppar	ug/l	59	74	48	9,7	12,0	6,3
Krom	ug/l	2,0	3,3	1,5	0,2	0,3	0,2
Nickel	ug/l	3,1	3,5	2,5	2,7	3,3	2,3
Zink	ug/l	84	100	72	12	17	8

Massflöden i vatten

		Inkommande avloppsvatten	Utgående Vatten	Procentuell Avskiljning %
Fosfor	ton	40	2,2	94,3
COD_{Cr}	ton	4112	365	91,1
BOD₇	ton	2100	65	96,9
Totalkväve	ton	322	69	78,6
Ammoniumkväve	ton	225	36	83,8
Kviksilver	kg	1,15	0,16	86,4
Kadmium	kg	0,92	0,05	94,8
Bly	kg	19	1,0	94,8
Koppar	kg	562	91	83,9
Krom	kg	20	2,1	89,2
Nickel	kg	30	26	14,6
Zink	kg	818	116	85,8

¹ Obehandlat avloppsvatten

² Avloppsvatten som genomgått ordinarie behandlingsprocess

³ Endast mekaniskt renat samt kemiskt renat genom direktfällning

⁴ Samlat utgående vatten där både det vatten som genomgått ordinarie behandling samt förbilet vatten ingår

⁵ TOC analyseras på ett veckoprov under månaden, normalt den första hela veckan i månaden, av ackrediterat labb

Bilaga 2

Slam - Analysresultat av tungmetaller och näringsämnen, organiska miljöanalyser samt metaller

Tungmetaller och näringsämnen, veckoprover ⁶

Vecka	Gränsvärde enligt SFS 1998:944 (mg/kg TS)	1901	1902	1903	1904	1905
Bly	100	18	19	18	17	17
Kadmium	2	0,81	0,87	0,83	0,76	0,76
Koppar	600	440	470	420	440	430
Krom	100	22	24	23	23	27
Nickel	50	19	21	19	19	22
Zink	800	630	670	640	610	620
Kviksilver	2,5	0,41	0,52	0,5	0,47	0,77
Silver	-	1,5	1,5	2,2	1,9	2,1
Vismut	-	4,67	5,19	6	4,93	5,69
Torrsubstans (%)		28	29,1	28,4	28,2	29,2
Kväve (g/kg)		46	46	47	47	46
Ammonium-N (g/kg)		12	12	11	12	11
Fosfor tot (g/kg)		29	33	30	29	30
Total mängd (ton)		801	1007	1234	899	772

Organiska miljöanalyser, kvartalsprov (2018)

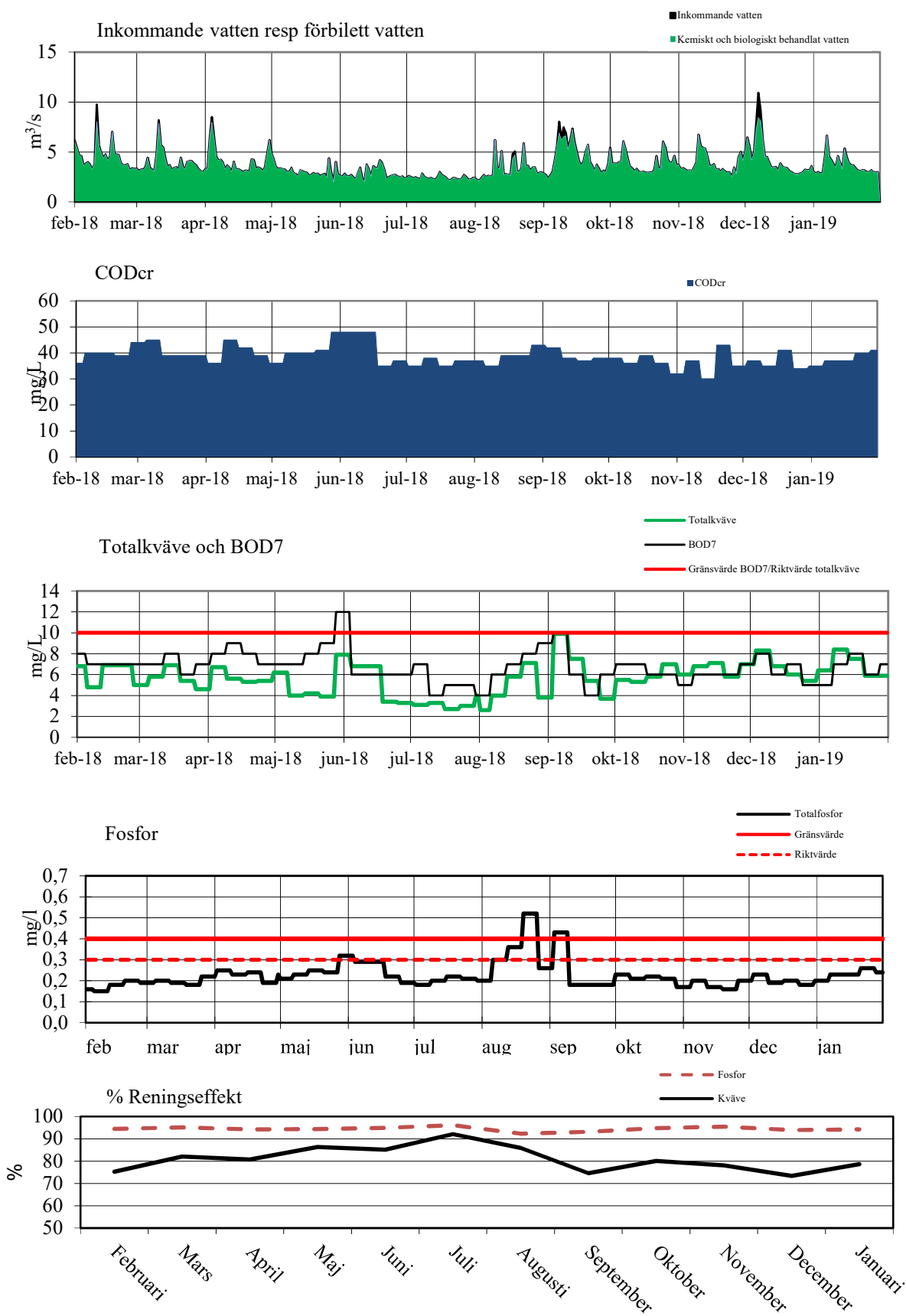
	Riktvärde enligt NV Rapport 4418 (mg/kg TS)	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4
Nonylfenol	50	5,9	7,3	5,2	6,1
PCB Summa 7 st	0,4	0,024	0,0095	0,016	0,011
PAH Summa 6 st*	3,0	1,08	0,87	0,69	0,84
LAS (linjära alkylsulfonater)	-	700	420	760	650

* benso(a)pyren, benso(b + k)fluoranten, benso(ghi)perylene, fluoranten, Indeno(1,2,3-cd)pyren

⁶ Analyserna är utförda på samlingsprov från en vecka och är utförda vid ackrediterat laboratorium

Diagram, vattenanalyser, flöden och reningseffekt

Bilaga 3



Karl-Emil Videbris

Månadsrapport februari 2019

Reningsresultat

Resultat	Medelvärde mg/l		
	Fosfor	Kväve	BOD ₇
februari	0,28	8,21	9,0
Året	0,25	7,5	7,8
Mars-maj	-	-	-
Juni-aug	-	-	-

Villkor i utgående vatten**Fosfor, mg/l**

Gränsvärde för året 0,4

Riktvärde för året 0,3

Mars-maj, riktvärde 0,3

Juni-augusti, riktvärde 0,3

Kväve, mg/l

Riktvärde för året 10

BOD₇, mg/l

Gränsvärde för året 10

Hydraulisk belastning

Tillrinningen under månaden har uppgått till totalt 14,5 miljoner m³. Förbildning av biosteget har skett med totalt 2,26 miljoner m³, varav 561 005 m³ har genomgått enbart mekanisk rening.

Kemiska och biologiska processer

Reningsresultaten i förhållande till gällande utsläppsvillkor framgår av tabellen. Medelvärdena för kväve/fosfor/BOD under månaden är förhöjda pga mycket regn och förbildning men underskrider våra gräns- och riktvärden för årsmedelvärdet.

Slamhantering och biogas

Totalt producerades 3 931 ton slam under månaden.

Under månaden har fackling av biogas uppgått till 27 961 Nm³ och inget direktutsläpp av biogas har skett.

Övriga händelser

Inloppspump 3 är avställd from 2019-02-21 på grund av haveri. Den planerade revisionen som skulle ske nästa år för den pumpen tidigareläggs och görs därför i år istället.

Bilagor

1. Vatten - analysresultat samt massbalanser av tungmetaller och näringsämnen
2. Slam - analysresultat av tungmetaller och näringsämnen samt organiska miljöanalyser
3. Vatten - diagram över analysresultat och flöde

Bilaga 1
Vatten - analysresultat samt massbalanser av tungmetaller och näringsämnen, månadsresultat
Flöden (dygnsmedelflöden)

Inkommande vatten ¹			Kemiskt/biologiskt behandlat ²			Förbilett vatten ³		
medelflöde	max	min	medelflöde	max	min	medelflöde	max	min
m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
6,02	14,46	2,92	5,08	7,57	2,92	0,93	7,53	0,00

Koncentrationer i vatten

		Inkommande vatten			Utgående vatten ⁴		
		medel	max	min	medel	max	min
Totalfosfor	mg/l	2,6	4,9	1,8	0,28	0,40	0,17
COD_{Cr}	mg/l	286	530	210	42	47	38
BOD₇	mg/l	123	260	64	9,0	11,0	7,0
Totalkväve	mg/l	22	39	15	8,2	9,0	5,9
Ammoniumkväve	mg/l	14	28	8,5	5,7	6,1	3,0
TOC ⁵	mg/l	51	51	51	13	13	13
Kvicksilver	ug/l	0,10	0,21	0,05	0,01	0,03	0,009
Kadmium	ug/l	0,11	0,13	0,08	0,014	0,03	0,004
Bly	ug/l	2,4	3,8	1,3	0,21	0,46	0,10
Koppar	ug/l	51	70	30	10	11	9,0
Krom	ug/l	2,5	6,1	1,4	0,4	0,7	0,2
Nickel	ug/l	3,8	5,7	3,0	2,6	3,0	2,5
Zink	ug/l	86	120	68	20	26	11

Massflöden i vatten

		Inkommande avloppsvatten	Utgående Vatten	Procentuell Avskiljning %
Fosfor	ton	38	4	89,2
COD_{Cr}	ton	4168	613	85,3
BOD₇	ton	1795	131	92,7
Totalkväve	ton	314	120	61,9
Ammoniumkväve	ton	199	83	58,1
Kvicksilver	kg	1,51	0,26	82,7
Kadmium	kg	1,51	0,26	83,0
Bly	kg	37	3,9	89,5
Koppar	kg	665	147	77,8
Krom	kg	39	6,7	82,7
Nickel	kg	57	38	34,2
Zink	kg	1234	312	74,7

¹ Obehandlat avloppsvatten

² Avloppsvatten som genomgått ordinarie behandlingsprocess

³ Endast mekaniskt renat samt kemiskt renat genom direktfällning

⁴ Samlat utgående vatten där både det vatten som genomgått ordinarie behandling samt förbilett vatten ingår

⁵ TOC analyseras på ett veckoprov under månaden, normalt den första hela veckan i månaden, av ackrediterat labb

Bilaga 2

Slam - Analysresultat av tungmetaller och näringsämnen, organiska miljöanalyser samt metaller

Tungmetaller och näringsämnen, veckoprover ⁶

Vecka	Gränsvärde enligt SFS 1998:944 (mg/kg TS)	1906	1907	1908	1909	
Bly	100	17	21	23	22	
Kadmium	2	0,72	0,86	0,99	0,87	
Koppar	600	420	420	410	410	
Krom	100	21	24	27	25	
Nickel	50	18	20	21	21	
Zink	800	600	660	660	630	
Kviksilver	2,5	0,59	0,65	0,52	0,48	
Silver	-	1,7	1,4	1,5	1,5	
Vismut	-	5,16	4,72	4,95	-	
Torrsubstans (%)		31	29,4	30	30,3	
Kväve (g/kg)		44	44	43	43	
Ammonium-N (g/kg)		10	11	11	11	
Fosfor tot (g/kg)		28	29	28	26	
Total mängd (ton)		1018	1040	1001	927	

Organiska miljöanalyser, kvartalsprov

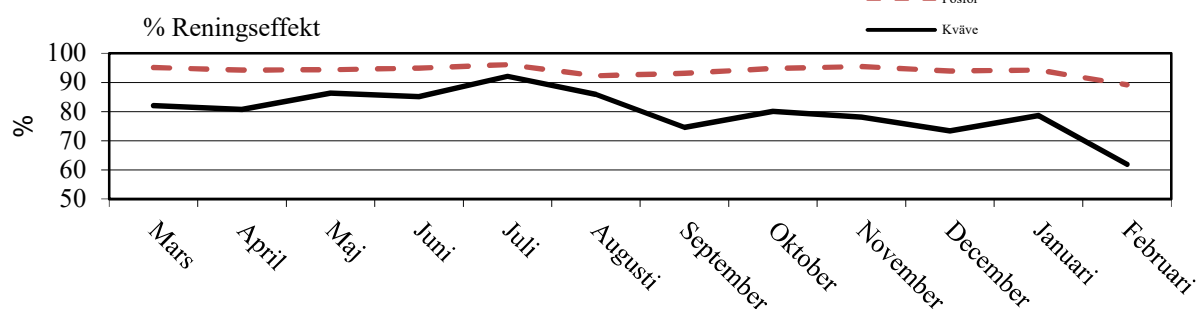
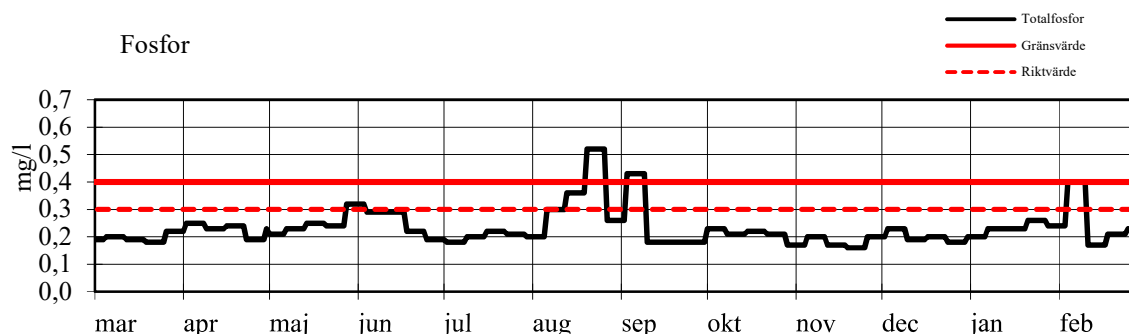
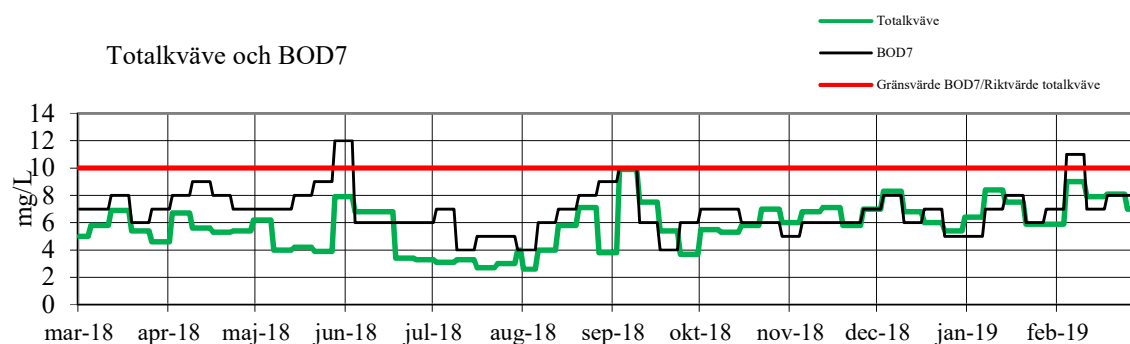
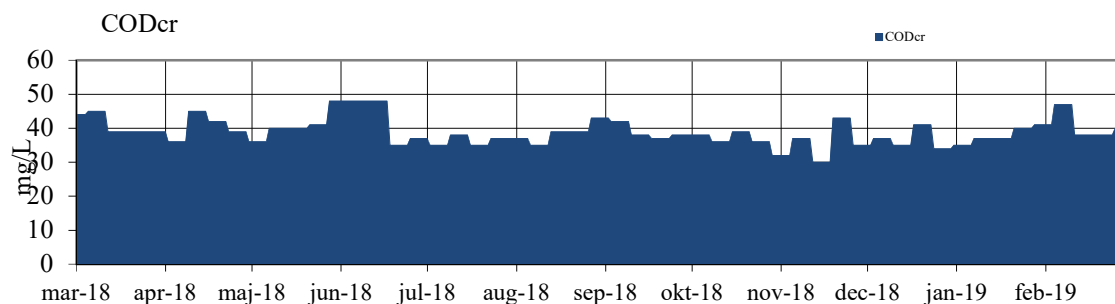
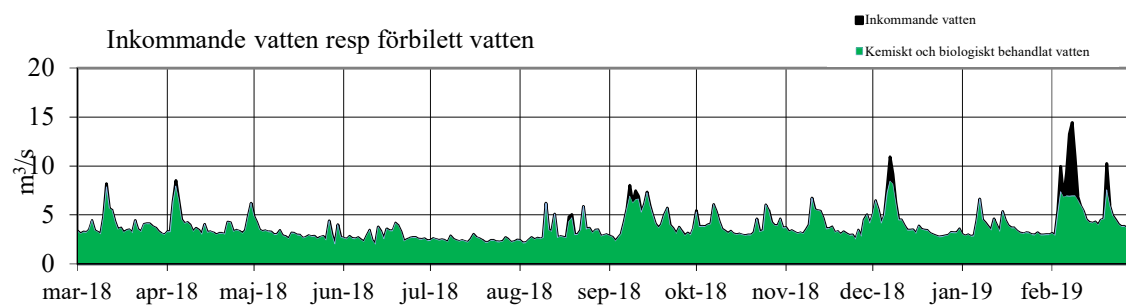
	Riktvärde enligt NV Rapport 4418 (mg/kg TS)	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4
Nonylfenol	50	-	-	-	-
PCB Summa 7 st	0,4	-	-	-	-
PAH Summa 6 st*	3,0	-	-	-	-
LAS (linjära alkylsulfonater)	-	-	-	-	-

* benso(a)pyren, benso(b + k)fluoranten, benso(ghi)perylene, fluoranten, Indeno(1,2,3-cd)pyren

⁶ Analyserna är utförda på samlingsprov från en vecka och är utförda vid ackrediterat laboratorium

Diagram, vattenanalyser, flöden och reningseffekt

Bilaga 3



Fredrik Davidsson, Liza Wellsjö,
Cecilia Press

Rapport från Uppströmsenheten

Information om händelser från 2018-01-24 till 2019-03-18

Tillståndprocesser enligt Miljöbalken

Gryaab har yttrat sig gällande **Poppels bryggeris** anmälan om ändring av miljöfarlig verksamhet. Bolaget avser att öka sin produktion från dagens ca 1 000 000 liter öl årligen 5 000 000 liter öl om 10 år. Ökningen medför ett ökat utsläpp till spillvattennätet av produkt samt rengöringskemikalier. Mängden processavloppsvatten kommer att öka från dagens ca 6 000 m³/år till 22 500 m³/år om 10 år. På Gryaabs begäran har Poppes utfört en karaktärisering i form av analyser på utgående spillvatten från olika processteg.

Karaktäriseringen visar att den organiska belastningen från verksamheten inte är försumbar med dagens belastning av BOD till Ryaverket på ca 1,8 ton per år och med en ökning på 7,0 ton om 10 år. Bolaget har på begäran kontrollerat hur pH och temperatur varierar i de olika processtegen i syfte att säkerställa att inte ledningsnätet kan skadas. Utredningen visar att ölbryggning genererar utsläpp från flera processer med avvikande pH, främst med låga pH och flera processer med förhöjd temperatur. Bolaget är beläget i Jonsereds gamla fabriker och har p.g.a. K-märkta lokaler begränsande möjligheter att bygga uppsamlingsmagasin för utjämning av pH och temperatur. För att lösa pH och temperaturavvikelser avser bolaget späda med renvatten. Gryaab anser att det är olämpligt att verksamhetens lokaler inte möjliggör utjämning av pH och temperatur i ett uppsamlingsmagasin. Gryaab är tveksam till om spädning med renvatten är en resurseffektiv åtgärd för pH-korrigerings vid en ölproduktion på sikt på 5 miljoner liter/år.

Gryaab har yttrat sig gällande **Santa Maria AB** tillståndsansökan för kryddfabriken i Mölndal. Orsaken är en ändring i miljöprövningsförfordningen som innebär att anläggningen numera klassas som en B-anläggning, ingen ändring avses att göras jämfört med dagens verksamhet. Då utsläpp från verksamheten tidigare var okänt har Bolaget på Gryaabs begäran utfört en karaktärisering i form av analyser på utgående spillvatten från olika processteg. Detta för att bedöma deras eventuella påverkan samt belastning på ledningsnät samt Ryaverkets processer. Under utredningen har utgående spillvatten från bolagets två delströmmar analyserats dagligen under en vecka. Utredningen visar att konduktivitet överskrider Gryaab varningsvärde i ett av delflödena i samband med veckostädning av lokalerna, detta troligen p.g.a. salt i kryddblandningarna. pH avviker också i samband med rengöring vilket kan härledas till det sura desinficeringsmedlet som används vid rengöring. Olja analyserades på nivåer inom vårt varningsintervall, oljan är troligen rapsolja som ingår i kryddblandningar. För att få en indikation på hur lättnedbrytbart ett processvatten är kan kvoten mellan BOD och COD utvärderas. Dvs förhållandet mellan biologisk samt kemisk syreförbrukning. Bolagets processvatten uppvisade vid flera tillfällen ett förhållande som kräver vidare utredning på båda delströmmarna.

Utredningen visade också att bolagets golvscurvatten avviker från flera varningsvärden, dels flera metaller samt pH, oljeindex samt kvot BOD/COD. Det är tyvärr ganska vanligt att golvscurvatten som uppstår inom industrin är avvikande. Ansökan har tillstyrkts under förutsättning att Gryaabs

varningsvärden för pH och konduktivitet innehålls samt att bolaget inte får avleda golvskurvatten till spillvattennätet med metallhalter överstigande Gryaabs varningsvärden.

Fujirebio Diagnostics har lämnat en anmälan om miljöfarlig verksamhet till miljöförvaltningen som vi har fått möjlighet att lämna synpunkter på. Företaget utvecklar och producerar medicintekniska produkter för in-vitro-diagnostik. Tillverkning sker i laboratorieskala där den huvudsakliga processen är framställning av antikroppar och antigener. Celler odlas i näringslösning och antikroppar renas med hjälp av kromatografiska metoder. Till spillvattennätet leds renat kondensvatten via oljeavskiljare från tryckluftsanläggning (ca 100 L/år) samt processvatten från tillverkningsprocesser. Processvattnet består av varierande innehåll av olika kemiska produkter så som salter, proteiner och syror och baser. Vi har i vårt yttrande haft en del synpunkter men framförallt har vi framfört att underlaget har inte varit tillräckligt bra och behöver kompletteras.

Vi ha lämnat ett yttrande över **Cirkle K:s** anmälan om en biltvätt på Kortedalavägen/Regementsvägen.

Vi har yttrat oss över **Volvo Personvagnars** anmälan om ändring av tillståndspliktig verksamhet. Bolaget planerar att bygga ett nytt täcklacksmåleri som en ersättning för det ca 30 år gamla måleriet. Vi har i vårt yttrande ifrågasatt om en så stor förändring som att bygga ett nytt måleri kan hanteras av tillsynsmyndigheten som en anmälan. Utöver detta har vi också lämnat synpunkter på att det inte får finnas golvvavlopp där kemikalier lagras eller hanteras och att hela byggnaden där även reningsverk och ED-dopp ska inrymmas måste få en utformning så att släckvatten och andra vätskor inte kan nå spillvattenavloppet vid en eventuell brand.

Vi har granskat **Volvo Personvagnars** anmälan om att bygga till TLE krocklabb och utöka krocktestverksamheten. Vi har inte sett någon risk för utsläpp till spillvattennätet och därför inte haft några synpunkter på anmälan.

Företaget **Pond Fish & Greens AB** i Floda har gjort en anmälan om miljöfarlig verksamhet som vi har yttrat oss över. Anmälan avser akvaponisk odling som innebär ett kretslopp med fiskodling och grönsaksodling där odling av 1 ton fisk ger näring åt odling av 10 ton grönsaker. Odlingen bedrivs helt utan inblandning av antibiotika och 90 % av vattnet recirkuleras. Vi hade inget att invända mot den anmälda verksamheten, men vår bedömning var att företaget behöver redovisa en uppskattning av hur stor belastning av organiskt material (BOD) deras produktion kommer att bidra med till det kommunala spillvattennätet.

Utsläpp

Den 21/1 uppmärksammades två pH-toppar på inkommande vatten. Efter kontroll med Lackarebäcks vattenverk fick vi reda på att de hade släppt ca 200 liter kalkslurry under dagen vilket antagligen var förklaringen till pH-topparna.

En av Trafikverkets entreprenörer som arbetar med Västlänken meddelade 11/3 att 48 m³ vatten som troligen inte klarar gränsen för Zn och pH har avletts till spillvatten. Mot bakgrund av hur vattnet in till deras egen anläggningen såg ut misstänktes att zink och pH var avvikande (pH var runt 4 in till anläggningen), men eftersom det saknades analyser var det oklart vilken kvalitet utgående vatten höll. Entreprenören har blivit upplyst om att de/TrV också ska informera tillsynsmyndigheten.

Övrigt

Vi har deltagit vid Miljöförvaltningens tillsynsbesök vid **Göteborgs Förnickling**. På grund av sin process har verksamheten svårt att klara pH-intervallet 6,5-10 och har därför tidigare fått okej från Gryaab att ligga på pH 11,0 i utgående vatten. Under 2018 överskred verksamheten även pH 11 i utgående vatten vid ett par tillfällen. Enligt verksamhetsutövaren beror det på att om de ligger runt pH 11 är det som mest gynnsamt för fällningen av metaller och det är klarfasen efter fällningen som släpps direkt till avloppet. Miljöförvaltningen har ålagt Gbg Förnickling att redovisa en åtgärdsplan för hur de ska klara riktvärdet för pH. Gryaabs förslag till åtgärd är att verksamhetsutövaren lägger till ett reningssteg för pH-justering efter fällningen för att på så sätt klara intervallet pH 6,5-10 (11), men enligt verksamhetsutövaren finns det inte någon plats för ytterligare ett reningssteg. Vi inväntar åtgärdsplanen.

Vi har haft ett möte med Kretslopp och vatten angående **vattenverksslam**. Vid mötet diskuterades bland annat provtagningsresultaten från 2018 men också alternativet lokal slamhantering istället för att som nu avskilja slammet vid vattenverket för att sen skicka det via spillvattennätet till Ryaverket. Kretslopp och vatten avser ta ställning till frågan om att utreda lokala alternativ. En annan fråga som lyftes var hur det ska utredas på vilket sätt Ryaverkets processer påverkas av vattenverksslammet.

Gryaab AB
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Omvärldsbevakning 190101-190131

Datum	Medie och titel	Innehåll
190104 Uppströms	Göteborgs-Posten Förbud sätter fokus på plastförbrukning	Efter en övergångsregel under ett halvår är det från första januari 2019 förbjudet att sälja skönhetsprodukter som innehåller mikroplast. - Ett bra första steg för att använda plast klokare, säger ekotoxikologen Bethanie Carney Almroth, ekotoxikolog på Göteborgs universitet Naturen har sagt ifrån och svenskarna plastbantar genom att avstå från påsar i butikerna. Samtidigt har EU fattat ett provisoriskt beslut om att förbjuda bestick, tallrikar, sugrör, bomullstopps och liknande i engångsplast. - Konsumenten kan göra lite som enskild människa, men den nya lagen är viktig eftersom en informerad och välutbildad allmänhet behövs för att driva hållbara processer i samhället, säger Bethanie Carney Almroth. Enligt Bethanie Carney Almroth vet vetenskapen än så länge inte om mikroplast är farliga för människan att få i sig via mat. Mikroplast är inte någon betydande känd källa till kemikalier i mat. Det är däremot plastförpackningar och all plast som kommer i kontakt med livsmedlen. Plast är inte bara ”plast”, utan innehåller tusentals kemikalier. Flamskyddsmedel och mjukgörare är två av de mer kända.
190109 Uppströms	Aktuell hållbarhet Motkampanj om silver i sportkläder ifrågasätts av Kemikalieinspektionen	Luktkontroll-företaget Polygiene är kritiska till att de har hamnat i skottgluggen för Svenskt Vattens kampanj om miljöfaran med silverbehandlade sportkläder. I ett uttalande ifrågasätter de Svenskt Vattens kampanj, men kemikalieinspektionen vänder sig mot flera påståenden i Polygiene's motkampanj. ”Vårt företag, Polygiene, har hamnat i skottgluggen för en intensiv kampanj mot silver i sportkläder från Svenskt Vatten. Mot bakgrund av att företaget står för ett utsläpp av ca 2 kg rent silver per år (!) är det svårt att förstå varför det ska pekas ut som en miljöbov. Utsläppen av silver har dessutom minskat drastiskt, vilket är lätt att konstatera från mätningarna av slammet i landets största reningsverk”, skriver Polygiene i ett pressmeddelande. Ulrike Frank, senior utredare på Kemikalieinspektionen, menar dock att det är missvisande att jämföra den totala användningen av silver med det silver som används för kläder. – Silver i jonform är mycket giftigt för miljölevande

		organismer. Därför är siffror på heltonnage av silver och jämförelse med silver i kläder mycket missvisande. Silver i kompakt form, exempelvis bestick och smycken kommer vanligtvis inte i kontakt med vatten. Om det gör det så släpper det ytterst få silverjoner. Däremot är silver i kläder gjort för att släppas i jonform, det är just den form som är verksam mot bakterier som orsakar lukt, säger Ulrike Frank till Aktuell Hållbarhet. Anders Finnson, miljöexpert på Svenskt Vatten, säger till Aktuell Hållbarhet att han instämmer i Kemikalieinspektionens bedömning av miljöfaran med att släppa ut silver i vattnets kretslopp. – Dessa silverbehandlingar måste helt enkelt fasas ut. Även om vårt fokus med kampanjen är att minska silverutsläppen till våra sjöar och vattendrag så hjälper minskad mängd silver även till att minska silverhalten i reningsverkens restprodukt slammet, säger Anders Finnson. Han tillägger att Svenskt Vatten är glada över stödet från flera stora sportkedjor- och märken som redan fasat ut eller just nu fasar ut silverbehandlade plagg från sin kollektion. Haglöfs, Stadium, Peak Performance, Fitnessbutiken och Addnature är de företag som Anders Finnson lyfter fram.
190109 Läkemedel	Svenska Dagbladet MPs krav på nya Henriksdal - Rena från läkemedelsrester	Henriksdals reningsverk måste kunna rena vattnet från läkemedel när nya utbyggnaden av verket är klart. Det menar Maria Antonsson (MP), tillträdande ordförande i styrelsen för Stockholm vatten och avfall. Till Mitt i säger hon att hon kommer att driva frågan om att reningsverket ska ha tekniken redan från start och att man inte ska vänta på eventuell lagstiftning som tidigare sagts. – Även om inte de kraven ställs nu måste vi gå igenom hela kemikalieanvändningen, säger hon till tidningen.
190111 Gryaab	Göteborgs-Posten Gästledare: Göran Värmbö Gigantiska avloppsproblem tigs ihjäl	Vårt stackars avloppsreningsverk, Ryaverket, får ta emot cirka 60 procent vatten som inte har ett skvatt där att göra. Mer än hälften av vattnet som kommer dit ska inte dit! Göteborgs kommun ansvarar för cirka 250 mil ledningar och 3,5 mil tunnlar som tar hand om avloppsvattnet från sju kommuner. Alla områden byggda före 70-talet - hela centrala Göteborg - har så kallade kombinerade system som innebär att regnvatten avleds i samma rör som det förorenade spillvattnet från hushåll, industrier och olika verksamheter. Troligen samma sak i övriga sex kommuner som är anslutna. Det innebär i sin tur att vårt stackars avloppsreningsverk Ryaverket får ta emot cirka 60 procent vatten som inte har ett skvatt där att göra. Mer än hälften av vattnet som kommer dit ska inte dit! Det är näst intill otroligt. Jag tror inte en enda ansvarig politiker med några få undantag vet om detta. Man kallar det för ”tillskottsvatten”. Förutom regnvatten består det framförallt

		av grundvatten som rinner in i trasiga ledningar. Vad innebär det i sin tur? Jo, att Gryaab har fått bygga ut Ryaverket med extra rening och jättebassänger för 100-tals miljoner kronor, för att kunna behandla dessa gigantiska vattenmängder - cirka 4 kubikmeter (25 fulla badkar) per sekund, som medelvärde. Hälsade på hos Ryaverket för ett tag sedan och fick veta att detta innebär en försämrad - kraftigt enligt min mening - rening av avloppet. Det innebär dessutom att mängder av avloppsvatten måste "bräddas" när det regnar mycket. Dvs vid ett stort antal platser i Göteborg skickas stora mängder orenat avlopp rakt ut i Göta älv, bäckar och åar. I rapporter framgår det att i stort sett samtliga åar, bäckar och vattendrag i Göteborg har förhöjda halter av miljögifter, på sammanlagt 139 olika "lokaler", i många fall över gällande gränsvärden. Skrämmande och ingen säger något. Orsaken är uppenbarligen dessa orenade bräddavlopp. Återigen undrar jag vad alla dessa tillsynsmyndigheter sysslar med. En realistisk åtgärd är att öka förnyelsetakten av gamla ledningar från nuvarande 0,4 procent till åtminstone 1,5 procent under en 30-årsperiod. Där övriga sex kommuner som gömmer sig bakom Gryaab bör vara med, och med samma prioritet som ett femte reningssteg på Ryaverket.
190111 Gryaab	Facebook LRF Sverige väst Om Göran Värmbys krönika om tillskottsvatten	Göteborg och grannkommuner läcker tonvis med orenat avloppsvatten rakt ut i Göta älv. Men myndigheterna gör ingenting åt det. Istället jagar man enskilda avlopp på landet för några gram fosfor. Göran Värmbys skriver idag i GP om våra myndigheters prioriteringar. Han undrar retoriskt vad våra tillsynsmyndigheter sysslar med. Så här skriver Göran Värmbys på GPs ledarsida: "Hälsade på hos Ryaverket för ett tag sedan och fick veta att detta innebär en försämrad - kraftigt enligt min mening - rening av avloppet. Det innebär dessutom att mängder av avloppsvatten måste "bräddas" när det regnar mycket. Dvs vid ett stort antal platser i Göteborg skickas stora mängder orenat avlopp rakt ut i Göta Älv, bäckar och åar. Varför slår inte länsstyrelsen och Havsmyndigheten larm? Istället jagar de sommarstugeägare och bönder för att de jämförelsevis släpper ut obetydliga mängder avlopp långt ute på landet." Göran Värmbys sätter fokus på en känslig fråga både för våra kommuner och för vattenförvaltningen. Varför gör man inget åt stora miljöproblem, som de undermåliga avloppsledningarna i städerna? Och varför lägger man stora resurser på att istället jaga marginella miljöproblem på landsbygden? Och varför vill man inte ta till sig fakta, som forskarrapporter om markretention, utan väljer att istället överdriva små problem? Det är frågor som snart måste

		hamna på våra politikers bord, istället för att handläggas i vattenmyndigheternas stuprör.
190114 Läkemedel	Borlänge tidning mfl Smärtlindrande gel både miljöbov och ineffektiv	Voltaren är sedan länge ett etablerat antiinflammatoriskt och smärtlindrande läkemedel. Tidigare fanns det bara i tablettform. Numera finns det även som gel och har i den varianten blivit mycket populärt. Medlet marknadsförs hårt, inte minst via tvreklam, och beskrivs kunna ge lindring vid exempelvis muskelvärk och sportskador. Det hör i dag till de mest sålda egenvårdsläkemedlen på apoteken i Sverige. Men nu höjer läkemedelskommittén i Region Gävleborg ett varningens finger. - Vi avråder från användning av den här gelen. Den har en högst begränsad nyttoeffekt. Men framför allt är den farlig för miljön, säger Björn Ericsson, familjeläkare i Gävle och ordförande i kommittén. Läkemedelskommittén, som är Region Gävleborgs expertorgan i övergripande läkemedelsfrågor, arbetar för en effektiv användning av läkemedel i Gävleborg. I det uppdraget ingår också att sätta fokus på läkemedel som orsakar skador i miljön. När det gäller Voltaren är det den verksamma substansen, diklofenak, som är problemet. Diklofenak kan inte tas omhand av avloppsreningsverken utan strömmar fritt ut i vattendragen där det skadar fiskar och andra vattenlevande organismer. Gelvarianten av Voltaren är extra miljöfarlig eftersom det mesta av medlet spolats ut i avloppet. - När du använder sådan här gel tar huden endast upp fyra procent av medlet.
190114 Gryaab	TTELA SD vill bromsa VA-planer	Lilla Edet har stora behov gällande den framtida VA-utbyggnaden med ett investeringsbehov på 880 miljoner kronor. Inriktningsbeslutet togs av fullmäktige våren 2018, där förslaget blev att rena avloppsvattnet i Gryaab. Förvaltningen hade inför det utrett elva olika alternativ. Men SD är inte överens med övriga partier om att gå vidare med planerna, vilket visade sig i kommunstyrelsen tidigare i veckan. Partiet yrkade på att stryka tre miljoner ur en del av investeringsbudgeten gällande en utredning om VA-utbyggnad mot Gryaab i Göteborg. SD:s förslag röstades dock ner med åtta röster (C, M, KD, L, MP, S och V) mot tre. Det ger en indikation på hur beslutet blir i fullmäktige senare i januari. - Den här frågan har utretts och vi behöver göra ett stort omtag i avloppsfrågan. Bland annat är våra egna reningsverk gamla och ligger på skredkänsliga områden och står inför nya miljökrav, säger kommunstyrelsens ordförande Julia Färjhage (C). SD menar att det ännu inte finns ett beslut om anslutning till just Gryaab och att alternativen inte utretts ordentligt.

		- Jag tycker att det är oansvarigt att börja utan en budget, tidsplan eller grundligt undersöka andra alternativ, säger SD:s Johan Johansson.
190118 Uppströms	DagensETC Forskningen talar emot tvättekniken	Företaget Swatab menar att vatten där laddade partiklarna plockats bort fungerar som tvättmedel. Forskarnas utlåtande är entydigt: filtret är onödigt. Per Hansson och hans fru driver en målarfirma och det var när de letade efter ett miljövänligt sätt att tvätta fasader som de hittade en metod med avjoniserat vatten. Per Hansson kopplade avjoniseringsaggregatet till tvättmaskinen och därifrån har tvättekniken som Swatab säljer utvecklats. Vad är skillnaden mellan vanligt vatten och ultrarent vatten i det fallet? - Det ultrarena vattnet kan få fett att lossna från ytan, för det bryter jonbindningarna, vanligt vatten kan inte göra det, säger Per Hansson. Han fortsätter: - Den stora skillnaden är att när du gör ett rent vatten under tryck, vad man tror är att det bildas små mellanrum mellan vattenmolekylerna. De här små mellanrummen kan gripa tag i de hydrofoba ändarna av fettmolekylerna och få dem att sväva ut i den här typen av vatten. Det här är saker vi läst om och hittat. Vi har inte gjort någon egen forskning. Tvättekniken med avjoniserat vatten möter hård kritik från forskarvärlden. Fem forskare från Lunds universitet har skickat ett brev till Energimyndigheten där de varnar för att "företagets anspråk är grundlösa." Ulf Ellervik är en av de fem Lundaforskare som skrivit under brevet. - Det finns en känsla i marknadsföringen av den här tekniken att vatten skulle få unika egenskaper när det blir väldigt rent. Det är ingenting som är vetenskapligt belagt. Vatten ändrar inte sina egenskaper för att man plockar bort joner. Det finns inga magiska egenskaper som dyker upp helt plötsligt, säger han. Han tillägger att högre vatten, som även kan kallas avjoniserat eller ultrarent, används i laboratorier och inom elektronikindustrin där det inte får finnas joner. Men tvätt är en helt annan fråga.
190118 Uppströms	DagensETC Hyllad tvätteknik döms ut som bluff	Ett filter som gör att det går att tvätta i kallvatten och utan kemikalier? Det ska minska miljöpåverkan och spara energi hävdar svenska företaget Swatab. Problemet är att flera forskare sågar tekniken och menar att den saknar vetenskapligt stöd. Att tvätten skulle bli "ren och fin" är inte Bo Rosengrens uppfattning. Han är planeringssekreterare på Kristianstads kommun som inledde ett samarbete med Swatab under 2017. Fem äldreboenden fick testa tekniken gratis i åtta olika tvättstugor. I våras beslöt samtliga boenden, oberoende av varandra, att avsluta projektet.

		Familjebostäder i Göteborg har nu infört tekniken för 400 hyresgäster. Tekniken bygger på ett filter som sitter mellan det inkommande vattnet och tvätttrumman. När vattnet passerar filtret avjoniseras det, det vill säga att exempelvis salter filtreras bort. Företaget Swatab menar att processen gör tvätten ren och att varken tvättmedel eller varmvatten behövs. Familjebostäder har därför installerat systemet i tre nybyggda tvättstugor i Tynnered. När alla bostäder är klara i området kommer 550 hyresgäster endast att kunna tvätta i kallvatten och utan tvättmedel. - Hyresgäster var skeptiska från början. Men sedan man har använt maskinerna och sett att det blev rent och fint, så är det bra, säger Anna Hultsbo, projektkommunikatör på kommunala bostadsbolaget Familjebostäder.
190122 Gryaab nämns	Göteborgs-Posten Ny fakturalag slår mot småföretagare	Cirka 75 procent av alla Sveriges småföretagare har ännu inte skaffat e-fakturer. Från 1 april måste alla företag som gör affärer med kommunen skicka e-faktura enligt en ny lag. Annars kan det bli vite. Nej, det är inget skämt. Den 1 april måste alla företag som gör affärer och levererar till stat, kommuner och landsting börja skicka e-fakturer, enligt ett nytt EU-direktiv. Småföretag som tidigare haft upphandlingar med kommuner till exempel för varor och tjänster kommer framöver inte längre att kunna skicka fakturer på papper. - Det finns många småföretag som levererar till offentlig sektor, och det är viktigt för dem att känna till den här omställningen, säger Anderz Petersson, projektledare på Myndigheten för digital förvaltning, Digg. Den nya e-fakturalagen gäller också de kommunala bolagen. - Vi har ett långvarigt projekt om att alla stadens bolag ska ansluta sig till de kommungemensamma tjänsterna. I dag har vi en lösning för våra förvaltningar som också 13-14 kommunala bolag är anslutna till, och då kan man informera om hur man ska fakturera, säger Staffan Lindh. De anslutna bolagen är Göteborgs Lokaler, Framtidskoncernen, Egna Hem, Bygga Hem, Parkeringsbolaget, Higab, Gryaab, Grefab och Störningsjouren.
190123 Gryaab	TTELA Stor spricka i fullmäktige i viktig framtidsfråga	Frågan i måndagens fullmäktige gällde en del av investeringsbudgeten 2019 angående avloppsanslutning mot Gryaab i Göteborg. Sverigedemokraterna yrkade avslag på tre miljoner i projektering under 2019 samt tolv miljoner under 2020 i investeringsbudgeten. Debatten som föregick beslutet visade hur spåren går brett isär mellan SD och övriga partier. SD:s Mattias Ternehäll har på Facebook kampanjat hårt om att kommunens beslut är fullständigt fel, något som i slutänden kommer att kosta drygt 850 miljoner kronor. SD förespråkar ett mindre reningsverk i

		Lödöse som en plan B om Gryaab säger nej till Lilla Edets ansökan för att inte blockera framtida investeringar. - Det har framkommit att Gryaab redan nu svämmar över. Vi kommer att vara delaktiga i miljöbrott om vi ansluter oss dit, vi har definitivt inte råd heller, sa Ternehäll och redovisade egna exempel med va-utbyggnad på Tjörn och Värnamo som kostat drygt 200 miljoner. Flera av ledamöterna menade dock att det var Ternehäll som var fel ute med sina jämförelser. De förklarade dels att frågan redan är ordentligt utredd och att mötet inte skulle besluta om de 850 miljonerna den här gången. Eva Lejdbrandt (L) var ordförande i tekniska nämnden när frågan utreddes: - Sweco, ett expertbolag, har utrett frågan och elva alternativ utreddes. Om inget görs kommer det ändå att kosta oss 650 miljoner kronor på grund av att miljödomstolen kommer med förelägganden om utökad kapacitet på våra reningsverk. Att bygga flera små reningsverk ser jag inte vitsen med om vi ändå måste göra om de vi har och sedan komplettera ytterligare, då är vi snabbt uppe i 850 miljoner, sa hon och fortsatte: - Det råder en missuppfattning att de 850 miljonerna enbart handlar om avlopp. Det gäller både vatten och avlopp. Knappt hälften gäller avlopp, resten är vattenanslutning till Trollhättan. Mattias Ternehäll (SD) kontrade med att han hellre tittar på vad andra kommuner gör än att lita på dyra konsultrapporter. Lars Ivarsbo (C) lade till att om det är olagligt eller miljöfarligt så kommer inte Lilla Edet anslutas till Gryaab. Peter Spjuth (V) var trött på SD:s utspel på Facebook: - Det du håller på med Mattias är inget annat än att förleda folk med enkla lösningar. Vi har i princip inte fatta något annat beslut än att ansöka om att ansluta oss till Gryaab, och det får vi reda på under 2019. Carlos Rebelo Da Silva (S) lade till att Gryaab redan har svarat att man har kapacitet att ansluta Lilla Edet. Julia Färjhage (C) var också irriterad på SD:s utspel på Facebook: - Vilken lösning vi än väljer så kommer vi upp i ungefär lika mycket pengar. Nu handlar det om att våga stå upp för det som är rätt och riktigt och inte bara vara populist. Håll på en ärlig nivå, diskussionen på Facebook är inte ärlig. Färjhage påpekade också att om Lilla Edet går in i Gryaab går även kommunens driftkostnader ner. Ett nytt litet reningsverk i Lödöse blir inte billigare i längden: - Vi behöver långsiktigt hållbara lösningar, i dag har vi inte det. Jag är rädd för kortsiktiga dyra sär lösningar som känns smarta för stunden, men som blir kostsamma i framtiden.
--	--	---

190123 Gryaab	Facebook SD Lilla Edet Om TTELAS artikel om anslutning till Ryaverket EGÜ	”Stora satsningar ger stora möjligheter för stora konsultbolag att tjäna pengar En mindre lösning som vi faktiskt har råd med är således ingen intresserad av. Närmast komiskt att de klagar på SDs låga nivå, samtidigt som Julia Färjhage C påstår lägre driftkostnader med Gryaab, när vi inte fått några som helst siffror på det. Man svingar vilt för att försvara ett beslut man inte förstår. Det verk vi pratar om i Lödöse som komplement behöver inte ens ha personal på plats. Driftkostnaden är minimal men det är de inte alls intresserade av. Hur många politiker i historien har inte gått på konsultbolagen och de stora byggbolagens projekt som de tjänat oerhörda pengar på? Pengar som tas från våra välfärdspengar!”
190123 Gryaab	Göteborgs-Posten Nu måste utsläppen av orenat avlopp minska	För drygt två år sedan fick förvaltningen för kretslopp och vatten ett föreläggande från miljöförvaltningen, som pekade på att Göteborg släpper ut för mycket spillvatten och att det görs för lite för att komma tillrätta med problemet. I dagsläget släpps 0,3 kubikmeter spillvatten per person och år ut, vilket är betydligt mer än jämförbara städer, enligt miljöförvaltningen. Problemet bottnar delvis i att Göteborg till stor del har kombinerade avloppsledningar, där spillvatten och dagvatten avleds i samma rör. Ungefär 25 procent av rören är av den här typen - där avloppsvatten från fastigheter blandas med regnvatten. Vid kraftiga regn kan rören fyllas helt. För att förhindra att överbelastning, vilket kan leda till översvämningar, släpps det orenade vattnet helt enkelt ut i närmaste vattendrag, så kallad bräddning. Claes Johansson (M), ordförande i nämnden för kretslopp och vatten, konstaterar att bräddningen är en jättestor och jätteviktig fråga. - En gång i tiden designade man systemet för att få bort vattnet från staden, så att människor inte skulle bli sjuka. I dag tycker vi att det är dumt att blanda, säger han. Förvaltningen för kretslopp och vatten har nu tagit fram förslag på hur utsläppen av spillvatten ska kunna minskas. Förslagen ska redovisas för politikerna i nämnden under onsdagen. För att nå ned till 0,15 kubikmeter spillvatten per person och år skulle det krävas investeringar på 40 miljoner kronor, enligt förvaltningen. Det skulle innebära att 124,3 kilo mindre fosfor - som bidrar till övergödning - släpps ut i våra vattendrag. För att komma ned till 0,1 kubikmeter bräddat spillvatten per person - vilket är den nivå Stockholm ligger på i dagsläget - skulle investeringar på ytterligare 95 miljoner kronor krävas. Den beräkningen bygger på att man skulle avleda mer vatten till reningsverket. Om man istället skulle vilja bygga bort problemen med en fullskalig separering av de

		ledningsnät som i dag är kombinerade skulle det istället handla om investeringar på omkring 3 miljarder kronor. Rekommendationen från förvaltningen är att man går vidare med det första förslaget. Förvaltningsdirektören Marianne Erlandson konstaterar att tillsammans med åtgärder som redan pågår - till exempel ett stort projekt som kallas Kodammarna, som kostar omkring 400 miljoner kronor, så skulle det innebära att man kommer ned i en halvering av dagens nivåer. Varför vill ni inte gå vidare med det andra förslaget? - Det är otroligt mycket pengar och det ger inte särskilt mycket effekt. Vi tycker inte sett över det hela är en god investering. Men det får politikerna ta ställning till, säger hon. Men om miljöförvaltningen låter sig nöjas med de föreslagna åtgärderna är inte klart. Miljöinspektören Torbjörn Köre säger att man bara hunnit snabbläsa handlingen - eftersom den kom först i fredags, några dagar efter utsatt datum. - Vi ska gå igenom det och komma med ett skarpt beslut under våren, säger han. En svaghet som han redan sett är att alla föreslagna lösningar bygger på att mer vatten hamnar hos Ryaverket. - Ryaverket är ett reningsverk för avloppsvatten, men på grund av kombinädet blir det också mycket dagvatten. Det är ett problem. Hade ni hellre sett en lösning med separata ledningar? - Ja, det hade varit en lösning. Men det går också skapa lokala lösningar som gör att det blir mindre dagvatten i systemet.
190130 Biogas	Alltinget Debatt: Vi hoppas att Centern tar chansen att ställa om Sverige	Att Centerpartiet vill stärka utvecklingen av en resurseffektiv, cirkulär och biobaserad ekonomi är ett steg i rätt riktning. Tyvärr har partiet även förslag som direkt motverkar den utvecklingen, skriver företrädare för Avfall Sverige, Energiföretagen Sverige, Energigas Sverige och Svenskt Vatten inför partiets kommande dag i helgen. Biogas är det ultimata exemplet på cirkulär ekonomi. Det är bra att Centern vill stärka stödet för metangasreducering och införa en kretsloppspremie för biogödsel. Men att samtidigt föreslå en högre beskattning av naturgas inom transportsektorn är kontraproduktivt. Naturgasanvändning är en förutsättning för övergången till förnybar gas. Ett exempel är fordonsgasen (i komprimerad form) som gått från 100 procent naturgas till över 90 procent biogas. Flytande fordonsgas, avsedd för tunga fordon, står i startgroparna att göra samma resa. Att stänga den vägen vore olyckligt i övergången till ett cirkulärt samhälle. Biogas produceras vid olika anläggningar; som reningsverk,

		samrötningsanläggningar och gårdsanläggningar. Det finns stor potential att utveckla produktionen ytterligare – men då behöver biogaspolitiken förändras. Allt substrat måste kunna tas tillvara. Biogaspolitiken behöver även ge långsiktiga incitament för fortsatta investeringar. Ska de svenska biogasanläggningarna kunna konkurrera på lika villkor som importerad gas måste fortsatt stöd ges tills nya styrmedel är på plats. Stödet bör också omfatta biogas producerad från avloppsslam.
190130 Gryaab	Göteborgs-Posten Bollebygd väntas växa västerut mot Göteborg	Bollebygd växer och artikeln fokuserar på olika områden som kommunen behöver satsa på, byggande, skolor och hantering av avloppsvatten. Det är inte bara skolan som nått bristningsgränsen. Även kommunens reningsverk är på god väg, trots tillstånd att öka kapaciteten tillfälligt fram till 2025. - Ytterligare 600 nya bostäder har vi inte kapacitet till. Vi har därför ansökt om att koppla på Gryaabs ledning i Rävlanda eftersom det är så nära och hoppas få svar i vår, annars kan det bli aktuellt att bygga en egen överföringsledning till Hindås, säger Fredrik Engkvist. Gryaab är ett regionalt aktiebolag som tar hand om avloppsreningen i Göteborg, Ale, Härryda, Kungälv, Lerum, Mölndal och Partille.
190131 Uppströms	Hallands Nyheter Krönika: Nånannanismen är en dålig förändringskraft	Politiken måste ta ansvar och ställa tuffa krav på åtgärder både uppströms och nedströms i vattnets vägar. När politiken flyttar ansvaret från sig själva till konsumenter för systemfel så blir effekten ofta låg. Skärpt lagstiftning och grön skatteväxling är en del av lösningen på miljö- och klimathoten men det är samtidigt viktigt att ta hänsyn till två saker. Dels svenska företags konkurrenskraft, flyttar vi produktionen till länder med lägre krav är inget vunnet. Dels ska avsedda effekter uppnås, vi är inte betjänta av symbolpolitik. Ska vi lösa våra miljö- och klimatproblem behöver det forskas mer, vi behöver fler innovationer i ny teknik, helt enkelt fler företagsamma människor som tänker nytt. Nånannanismen är en dålig förändringskraft, så du och jag behöver också anstränga oss för att göra skillnad. För oss konsumenter ska det vara lätt att välja rätt, det är ett villkor för en alltmer miljömedveten befolkning. Läs innehållsförteckningen på dina rengörings- och skönhetsprodukter, välj bort kläder av nylon och polyester om du kan. Att nedskräpning och miljöförstöring är långt värre på andra håll i världen är en dålig ursäkt för att inte anstränga sig. Man behöver inte tillhöra eller identifiera sig med den etablerade miljörörelsen för att vara varsam om miljön. Det finns en stor kraft när vi ”halvmedvetna” ändrar våra vardagliga val och beteende,

		men störst är politikens ansvar, det är stora systemförändringar som krävs omgående. Kattegatt är värt våra gemensamma ansträngningar, tänker jag med vinden i ansiktet och blicken mot horisonten.
190131 Slam	Pressmeddelande: Ragn-Sells Rätt tänkt om svenskt gödning men för små insatser	Sverige måste utveckla sin förmåga att producera eget gödselmedel, enligt Naturvårdsverkets nya utvärdering om de svenska miljömålen. Ragn-Sells välkomnar slutsatsen, men anser att förslaget till åtgärd – en pilotstudie på naturbruksgymnasier – är långt ifrån tillräckligt. Enligt Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen, som lämnades till klimat- och miljöminister Isabella Lövin på onsdagen, producerar Sverige för lite gödselmedel och alternativa drivmedel för att klara omställningen till en fossilfri, giftfri livsmedelsproduktion. Därför föreslås en pilotstudie, där naturbruksgymnasier ska producera hållbara livsmedel baserat på de lokala kretsloppen. De tio myndigheter som har tagit fram förslaget pekar på att sådan produktion dramatiskt skulle minska Sveriges importberoende och öka vår motståndskraft mot störningar. – Alla är överens om problemet, nämligen att Sverige och inte heller EU klarar av omställningen till en egen fossilfri matproduktion utan att tackla importberoendet. Därför är förslaget alldeles för begränsat, vilket också Jordbruksverket påpekar i rapporten, säger Pär Larshans. EU är exempelvis nästan helt beroende av importerad fosfor för den gödning som jordbruket behöver. – Det är helt oacceptabelt att använda fosfor från så problematisk utvinning, samtidigt som vi kastar bort den som bokstavligt talat finns under våra fötter. Regeringen måste ställa krav på reningsverken att återvinna fosfor i avloppsslammet så att den stannar i kretsloppet och kan göra nytta i jordbruket, säger Jan Svärd, vd på Ragn-Sells EasyMining. EasyMining har utvecklat en teknik som utvinmer mer än 90 procent av fosfor i förbränt avloppsslam. Samtidigt skiljs så gott alla föroreningar bort, vilket möjliggör ett cirkulärt flöde av fosfor.

Gryaab AB
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Omvärldsbevakning 190201-190228

Datum	Medie och titel	Innehåll
190201 Slam	Pressmeddelande Ragn-Sells: Ragn-Sells belönas som årets kretsloppsfrämjare	Ragn-Sells har utsetts till Årets Kretsloppsfrämjare på Återvinningsgalan i Stockholm. Juryn tog fasta på att Ragn-Sells har tagit fram ny teknik för att utvinna näringsämnet fosfor ur avloppsslam, och samtidigt drivit på för att offentlig upphandling ska premiera produkter av återvunnet material.
190205 Slam	Bohuslänningen Bakläxa för politiskt avloppsbeslut	I september 2017 röstade kommunfullmäktige i Uddevalla ner en motion av bland andra Elving Andersson (C) om en ny strategi för enskilda avloppsanläggningar och ett stopp för avloppsslam på åkrarna. Röstsiffrorna blev ganska jämna, 32-29. Beslutet överklagades av de båda fullmäktigeledamöterna Torsten Torstensson (C) och Roger Johansson (L). De menar att en av de andra ledamöterna, Uddevallapartiets Patrik Olsson, var jävig. Eftersom han är lantbrukare och äger två av de tre brunnar för behandling av avloppsslam från enskilda brunnar som finns i kommunen har han privata ekonomiska intressen i att behålla det nuvarande systemet, hävdar de. Uddevalla kommun håller inte med och menar bland annat att jävet inte hade betydelse för hur ärendet slutade. Inte heller handlar det enligt kommunen om ett ärende som personligen rör ledamoten själv. Nu har förvaltningsrätten meddelat sin dom. Förvaltningsrätten konstaterar att kommunen inte har ifrågasatt påståendet att Patrik Olsson skulle ha ett ekonomiskt intresse av att bevara nuvarande system. Eftersom ett ekonomiskt intresse i regel är jävsgrundande anser förvaltningsrätten att Patrik Olsson varit jävig och förhindrad att delta i handläggningen. Eftersom han yttrade sig i debatten och pläderade för att behålla systemet kan han ha påverkat hur omröstningen slutade, enligt rätten.
190206 Uppströms	Byggindustrin Debatt: Dags att slå fast koppar är grönt	Hannu Heiskanen, ordförande för branschorganisationen SCDA, hävdar att koppar är ett hållbart byggmaterial. Han pekar bland annat på att flera organisationer godkänner materialet som bra ur miljösynpunkt. Han bemöter på så sätt de kritiker som tvärt emot hävdar att koppar på olika sätt är giftigt. Ett av de vanligaste argumenten som koppars fiender har fört fram har handlat om kopplingen

		mellan koppar och avloppsreningsverkens rötslam. Budskapet har varit att avloppsvattnet bär med sig koppar från husens rörsystem som sedan hamnar i reningsverkens näringsrika restprodukt, som i sin tur kan hamna som gödning på åkermark. Kopparrör i hus skulle alltså ligga bakom uppmätta halter av skadliga mängder koppar i marken och därför motivera ett kopparförbud. Nu kan vi dock konstatera att även detta redan tidigare bräckliga argument har fallit. Regeringen har nämligen tillsatt en statlig utredning som syftar till att Sverige ska fasa ut spridning av avloppsslam på åkermark. Inte på grund av att slammet skulle innehålla för mycket koppar utan för att det innehåller olämpliga ämnen, till exempel mikroplast och läkemedelsrester. Utredningens mål är ett förbud att sprida slammet. Så de kopparfiender som har hävdat att fortsatt slamspridning kräver kopparförbud kan släppa sin oro. Åkermarken kommer omöjligen att i fortsättningen att tillföras mer koppar genom slam.
190208 Slam	Dagens Samhälle Debatt: Återvunnen fosfor en resurs vi måste ta tillvara	Frågan om hur vi ska ta tillvara fosfor i vårt avloppsslam är inne på sin sjunde miljöminister. Ändå kastar vi fortfarande bort det mesta av en råvara som jordbruket inte klarar sig utan, skriver Pär Larshans från Ragn-Sells och Anders Finnson från Svenskt Vatten. Det finns mängder värdefull fosfor i vårt avloppsslam. Land efter land i Europa lagstiftar nu om att den måste återvinnas för att göra ny nytta i jordbruket. I Sverige har frågan över 20 år på nacken, och har passerat sju miljöministrar och en lång rad utredningar utan att något har hänt. Sedan i somras arbetar en ny utredning, tillsatt av föregående miljöminister Karolina Skog (MP), med uppdraget att antligen lägga förslag som innebär att all fosfor i avloppsslam ska återföras till jordbruket. Nu gäller det att utredningen vågar lägga ambitiösa förslag som knuffar Sverige mot ett mer cirkulärt samhälle och att regeringen förvaltar förslagen och ser till att de blir lag. Det som framför allt krävs för en förändring är tuffa krav på återvinning. Sådan reglering måste innehålla två komponenter: Dels mätbara mål för hur stor andel av fosfor som ska återföras, dels höga krav på slammets kvalitet för att den ska kunna användas direkt på åkermarken i form av ett utvecklat REVAQ-system. Sverige är i dag världsledande på effektiv fosforrening, vilket innebär att upp till 98 procent av fosfor skiljs av i reningsverken och hamnar i avloppsslammet. I dag tas en tredjedel av slammet tas tillvara och återförs som näring direkt till åkrarna. Det är långt ifrån tillräckligt. Målet måste vara att säkerställa att vi tar hand om de näringsämnen vi redan har, så att vi får nytta av dem många gånger samtidigt

		som de inte hamnar fel och bidrar till övergödda sjöar och hav. Två tredjedelar av slammet slösas alltså fortfarande bort trots att det innehåller stora mängder viktiga resurser. Det är inte acceptabelt, och att även få till stånd en lösning för denna två tredjedel är utredarens och regeringens viktigaste uppgift.
190214 Uppströms	Ny teknik Energimyndigheten varnas av forskare pseudovetenskap	Rapporterade under februari månad även om tvättekniken med kallvatten som fått hård kritik. Swatabs metod för att tvätta kläder i kallvatten utan tvättmedel får svidande kritik från fem forskare i kemi. I ett brev till Energimyndigheten kallar de metoden för pseudovetenskap.
190218 Ryaverket	Vårt Göteborg Låt matavfallet bli biogas och biogödsel Ryaverket	Kampanj för att fler ska sortera ut matavfallet. Göteborgarnas matavfall som samlas in ger biogas som motsvarar 2,2 miljoner liter bensin. Inte illa, men vi kan göra mycket, mycket mer. Med kampanjen "Gör det inte svårare" hoppas Göteborgs Stad att fler sorterar ut sitt matavfall – så att det istället blir miljövänlig biogas och biogödsel. I artikeln om kampanjen nämns också Ryaverket eftersom fosfor från Gryaabs slammet också återanvänds när det blir till gödsel och kretsloppet sluts.
190219 Slam	Avfall och miljö Slam inte boven till mikroplast i åkermark	En rapport från Svenskt Vatten visar att 40 procent av mikroplasterna från avloppsvattnet hamnar i slammet. Men mikroplast finns i åkermark oavsett om den gödslats med slam eller konstgödsel. Mikroplast kan nå åkermark på flera sätt: med vinden från nedskräpning, atmosfärisk deposition, kanske även via markdukar, men också via gödsling. Denna studie har jämfört åkermark gödslad med slam med åkermark som gödslats med enbart så kallad konstgödsel. Rapporten visar att även om det under 35 år används cirka 30 procent mer slam än vid normal gödsling (1 ton torrt slam per hektar och år) så ökar inte förekomsten av mikroplaster i åkermarken. Jämfört med hur mycket mikroplast det teoretiskt borde vara i marken, innehåller den åkermark som gödslats med en normal slamgiva i 35 år cirka en tiondel så höga mikroplasthalter som kunde förväntas.
190219 Slam	Avfall och miljö Storskalig retur av fosfor	EasyMining, ett dotterbolag till Ragn-Sells, ska bygga anläggningar för att återvinna fosfor ur förbränt avloppsslam i Sverige, Danmark och Tyskland. Den svenska anläggningen ska kunna täcka 25 procent av Sveriges fosforbehov, och därmed bidra till minskat behov av ny fosforbrytning. 90 procent av den fosfor som används i Europa importeras, huvudsakligen från Västsahara, och är ofta förorenad av tungmetaller, främst kadmium, som hamnar i våra livsmedel. Den första nya produktionsläggningen är planerad att tas i bruk 2020.

190221 Gryaab	Käppala Facebooksida	Om ett branschgemensamt studiebesök med bland annat Karin van der Salm till ett tyskt reningsverk för att lära sig mer om hur man kan återföra fosfor till kretsloppet.
190222 Övrigt	Dala-Demokraten Debatt: Fördubblade va-avgifter, undrar ingen varför?	Just nu pågår en kampanj från branschföreningen Svenskt Vatten där man aviserar fördubblade VA-avgifter. Om inte kommunerna går med på att genomföra enorma investeringar i sina VA-system väntar både obehagliga överraskningar och ännu högre kostnader i framtiden, menar man. Den kampanj som Svenskt Vatten driver innehåller nästan inga spår av hållbarhet, kretslopp, källsortering eller cirkulärt tänkande. Tvärtom återlanserar organisationen på bred front ett 200-årigt VA-system som var omodernt redan vid introduktionen. Att i dag blanda rent dricksvatten - som på många platser i landet redan är en knapp resurs - med värdefullt toalettinnehåll (läs högkvalitativ växtnäring) är häpnadsväckande. Det slam som blir resultatet i till exempel Stockholms reningsverk där allt från industri, sjukhusavfall och dagvatten blandas, hamnar vid nedlagda gruvor i Norrland där det sprider gifter i naturen. Med tanke på att vi i Sverige helt missar 15 av 16 miljökvalitetsmål är det häpnadsväckande att ingen på allvar synar Svenskt Vatten. Inte minst med tanke på att vi ska bygga bort dagens bostadsbrist, där hållbara VA-system borde vara en självklarhet. Vi missar alltså ännu en möjlighet att uppnå miljömålen. Kanske finns det visst hopp; forskningsfinansiären FORMAS har repat mod och går på eget initiativ igenom forskningsläget för enskilda avlopp och fenomenet markretention. Det visat sig att naturen själv, i form av markbäddar erbjuder en effektiv reningsmetod. Då räddas också enskilda fastighetsägare som därmed kan bo kvar utan att bli ekonomiskt utblottade. Det finns i dag även källsorterande toaletter som producerar bredspektral, luktfri växtnäring. Detta skriver Ulf Svensson, tidigare forskningsassistent på Chalmers Arkitektur och numera utredare.
190222 Övrigt	Dala-Demokraten Debattreplik direkt: Investeringar behövs för ett säkert dricksvatten	Pär Dalheim, vd för Svenskt Vatten skriver en debattreplik direkt till ovanstående debattartikel. Svenskt Vatten är genuint oroliga för Sveriges framtida förmåga att leverera hållbara vattentjänster. Med sommarens torka i färskt minne står det klart att Sveriges kapacitet att producera dricksvatten är för låg. Vår förmåga att hushålla, producera och rena vårt vatten är helt avgörande för att skapa ett hållbart samhälle. Med dagens investeringsnivåer och förnyelsetakt går det att ifrågasätta Sveriges förmåga att klara denna omställning. Att inte investera är inget alternativ om vi även fortsättningsvis vill kunna ha ett rent livsmedel direkt hem i kranen. De

		drivande faktorerna på de nödvändiga investeringsutgifterna är framför allt omvandlingsområden och ökat behov av förnyelse av ledningsnäten. Andra viktiga faktorer är befolknings-ökningen, klimatanpassning, vattenverk som inte klarar kraven på beredningssteg, ökade krav vid avlopps-reningsverk, krav på slamförbränning och återvinning av fosfor samt krav på läkemedelsrening. Avslutningsfakta; det allmänna ledningsnätet i Sverige, som står för två tredjedelar av kostnaderna, har en total längd på cirka 209 300 kilometer, det vill säga cirka 5,2 varv runt ekvatorn. På forskningsstadiet pågår en rad pilotprojekt gällande separata ledningssystem och nya VA-lösningar, det är bra. Det är också bra med många olika lösningar utifrån de lokala förutsättningarna, men det stillar inte vår oro som främst är kopplad till gamla, dåligt underhållna, befintliga anläggningar. Att inom rimlig tid ställa om hela Sveriges samlade VA-infrastruktur är inte görligt vare sig praktiskt eller ekonomiskt. I dagsläget har alltför många kommuner svårigheter med att klara av de befintliga utmaningarna. Låt oss börja där.
190228 Slam	Pressmeddelande Ragn-Sells: Nio av tio vill återvinna fosfor ur avloppsslam	Nio av tio svenskar, 87 procent, anser att Sverige ska börja utvinna näringsämnet fosfor ur avloppsslam. Det visar en ny Sifo-undersökning med 2 300 svarande som Ragn-Sells låtit genomföra. I dag är Sveriges jordbruk beroende av importerad fosfor. Personerna fick följande fråga i en webbaserad enkät: Fosfor behövs som näringsämne i allt jordbruk. Sverige är beroende av importerad fosfor. Att återvinna den fosfor som finns i vårt avloppsslam skulle innebära att importen minskar. Vad tycker du om detta förslag?

Gryaab AB
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Omvärldsbevakning 190301-190331

Datum	Medie och titel	Innehåll
190301 Gryaab	Göteborgs-Posten, Cirkulation, Borås Tidning Härryda investerar över en halv miljard i VA	Härryda kommun satsar över en halv miljard kronor för ett nytt vattenverk i Hindås samt en rad andra investeringar inom VA. Det innebär också en ny huvudvattentäkt samt nya överföringsledningar för såväl vatten som avlopp. Kommunfullmäktige i Härryda har godkänt satsningar på 547 miljoner kronor, för att förstärka kapaciteten på kommunens vatten och avlopp. Pengarna investeras i ett nytt vattenverk i Hindås, en ny högreservoar och en ny intagsstation för råvatten från intilliggande Västra Nedsjön, som också blir Härrydas huvudvattentäkt i framtiden. I investeringen ingår även 16 kilometer vatten- och avloppsledningar som binder samman de västra och östra delarna av kommunen. Det arbetet har redan startat. – Den här satsningen är till för hela kommunen. Det är avgörande för att kunna utveckla alla våra orter att vi säkrar vattenförsörjning och att allt kommunalt avlopp på sikt kan föras ner till Gryaab i Göteborg, säger Per Vorberg, kommunstyrelsens ordförande (M), i ett pressmeddelande.
190308 Rening	Södra sidan Lyft för haven när reningsverket i Botkyrka blir toppmodernt	Himmerfjärdsverket i Botkyrka ska bli ett av världens modernaste reningsverk. Det berättar Carl-Olof Zetterman, vd på Syvab och för reningsverket Himmerfjärdsverket i Botkyrka. Med en miljonsatsning kommer reningsverket bygga om och installera nya tekniska lösningar för att rena vatten ner på mikronivå. – Det här blir en hotspot på världens miljölista, säger han till BotkyrkaDirekt. Vi kommer att gå från att kunna släppa ut renat avloppsvatten till rent vatten ut i naturen. Det är en oerhört stor åtgärd för ett levande hav och framtida generationer. 2010 påbörjades förstudier om hur reningsverken kan förnyas i linje med den så kallade Baltic Sea Action Plan, som Sverige antog 2007. Målet är att skapa gemensamma åtgärder för att nå en god ekologisk status i Östersjön, Öresund och Kattegatt. Himmerfjärdsverket byggdes 1974 och med den nya ombyggnationen, som väntas starta vid årsskiftet, ska man även kunna filtrera läkemedelsrester som i dag är ett stort problem för det ekologiska livet i havet.

		– Det vatten som vi släpper ut blir helt partikelfritt. Man halverar näringsämnen i utsläppt vatten och kan leva upp till de tuffaste miljökraven, säger Carl-Olof Zetterman.
190310 Gryaab	Göteborgs-Posten Var tredje vd för kommunalt bolag är kvinna	I Göteborgs kommun finns 37 kommunala bolag med personal, 35 procent har en kvinnlig vd. I jämförelse med svenska börsbolagen ser det bra ut – där har endast 9 procent en kvinnlig vd, enligt Ekot. Även om Göteborgs stads bolag är bättre än börsbolagen i frågan om jämställdhet bland vd-positioner är det inte helt lika. Sofia Gärdsfors vill uppmana kvinnor att faktiskt tro på sin förmåga. – Jag vill uppmana kvinnor att faktiskt söka höga positioner och tro på sin egen kompetens och sitt bidrag. Jag arbetade inom socialtjänsten tidigare och där är det högre grad av chefer som är män än handläggare. Det är intressant att tänka kring. Men om man inte söker kan man faktiskt inte vara med och påverka, säger hon. Gryaab nämns i artikeln eftersom även vi har en kvinnliga vd.
190311 Uppströms	Göteborgs-Posten Extrema halter av miljögift i Välenviken	I flera decennier har Göteborgs stad känt till att det förbjudna ämnet PCB finns i Stora ån och Välenviken. Men först för några år sedan insåg staden allvaret om hur extrema halter det handlar om. - Det är ingen som har kunnat klura varför det ser ut så här. Det är egentligen ett stort frågetecken, säger utredaren Elisabet Porse på förvaltningen kretslopp och vatten. Göteborgs stad hade missbedömt det hela. I nästan 30 år kände kommunen till att det giftiga och förbjudna ämnet PCB fanns i Välenområdet. Men det handlade om mindre halter, trodde man. Under tidigt 90-tal rensades de översta 50 centimeterna av föroreningarna bort. Resten fick lov att ligga kvar. Drygt 20 år senare, i samband med utredningar, gjorde konsulter provtagningar i Stora ån och Välenviken. Då hittades det som kommunen i dag kallar en "hotspot". Mätningen visar att PCB-halterna har stigit kraftigt. Det rör sig inte bara om höga nivåer på ett ställe, utan flera. Dessutom är ämnet bara ett av flera miljögifter som finns i vattendraget. På 1950- och 60-talet användes PCB när man exempelvis byggde och målade hus. 1978 förbjöds användning i Sverige. Drygt 30 år senare totalförbjöds det i hela världen i och med den så kallade Stockholmskonventionen. Varför det är så extrema halter vid Välenområdet, där det till och med finns i marken, är något som förbryllar Elisabet Porse. Trots att hon arbetat med frågan i snart 20 år. - Det har varit spritt i hela vårt samhälle, men av någon anledning är det koncentrerat till Välen och inga andra vattendrag. Vad är unikt med just Välen? Ja, det har legat

		ett reningsverk här, säger hon. Mellan 50- och 70-talet låg Nässets gamla reningsverk i området där Reningsborg ligger i dag. Dit kom avloppsvattnet från stora delar av Frölunda och Högsbo. En hypotes som förvaltningen kretslopp och vatten arbetar med i dag är att det gamla reningsverket möjligtvis skulle kunna vara förklaringen till giftbomben. - PCB kan ha funnits i avloppsvattnet som renats i reningsverket, och i så fall har PCB till stor del fastnat i avloppsslammet och en del slam kan ha lagts upp på marken i närheten av reningsverket, säger Elisabet Porse. Men hon är inte alls övertygad om att det är rätt svar. Trots att hon utrett frågan i flera år känner hon att hon svävar i ovisshet.
190313 Rening	Barometern Kalmar vatten överklagar omöjliga krav	Det var i december som länsstyrelsen beslutade om miljötillstånd för det kommande reningsverket som Kalmar vatten ska bygga i Tegelviken. Men Kalmar vatten är inte nöjda med två av villkoren som ställs av Miljöprövningsdelegationen på länsstyrelsen, som fattat beslutet. Det handlar om kravet att införande av nya processkemikalier alltid ska godkännas av länsstyrelsen. Här menar det kommunala bolaget att det räcker med att kemikalierna anmäls till länsstyrelsen. Det andra kravet från länsstyrelsen; att "Verksamheten ska drivas så att luktoangelägenhet inte uppstår", menar verket är omöjligt att leva upp till, även om flera åtgärder kommer att vidtas för att så långt det går minska dålig lukt från anläggningen. "Då det vid exempelvis oförutsedda driftstörningar kan uppkomma oangelägenheter är det omöjligt att driva verksamheten så att luktoangelägenhet aldrig uppstår", skriver bolaget till domstolen och önskar att kravet ändras till "Hela verksamheten ska så långt som möjligt drivas så att risken för luktoangelägenhet minimeras".
190313 Slam	Cirkulation Återvinning av fosfor på gång i Tyskland	Reningsverk och VA-bolag i Tyskland har inlett arbetet med att anpassa verksamheten till den nya lagstiftningen om fosforåtervinning. År 2029 ska alla större anläggningar återvinna merparten av all fosfor i slam. Större reningsverk ska återvinna fosfor direkt ur avloppsslammet eller ur slamaska från förbränt slam. Återvinning ska ske på allt slam där fosforkoncentrationen överstiger 20 gram fosfor per kilo TS (2 procent). När det gäller våtslam ska fosforåtervinningen vara 50 procent av fosforinnehållet i slammet, eller komma under 20 g/kg TS, baserat på TS-halt. Ur slamaska är nivån 80 procent. Reningsverk för motsvarande maximalt 50 000 pe ska även fortsättningsvis kunna använda kommunalt avloppsslam direkt i jordbruket efter hygienisering.

190313 Biogas	Göteborgs-Posten Ny satsning på biogas i väst i flytande form	När en stadsbuss i Stockholm i helgen exploderade började biobränslets vara eller icke vara att diskuteras på både riks- och lokalnivå. Samtidigt har man i Västra Götaland förberett för Sveriges första tankstation för flytande biogas inom ramen för Klimatklivet som öppnar sina portar i Götene på onsdagen. – Det har blivit väldigt tydligt att vi måste ha olika typer av bränslen inom transportbranschen. Och just flytande biogas är ett väldigt bra alternativ för att köra långa sträckor, säger Jan Strindhede, presschef för Volvo lastvagnar, ett av företagen som ligger bakom samverkansprojektet som fått till tankstationen. Flytande biogas får man till genom att kyla ner biogasen till -163 grader. På så sätt ska man få ner mer bränsle i tanken, som gör att den också räcker längre. Och trots den kraftiga nedkylningen ska resurserna som krävs för detta vara försumbara enligt Jan Strindhede. – Man använder material som redan är förbrukat. Och restprodukten är gödsel som man kan använda istället för konstgödsel, säger han. Men även om vissa transportföretag visar intresse för biogas har användandet av bränslet bland privatbilar varit mer sparsam. När GP var på plats på en av gasstationerna i centrala Göteborg under en timme mitt på tisdagen stannade inte en enda bil till för att tanka. – Problemet är att biogasen inte tog den farten som man först hade tänkt sig. Den skulle kunnat ha utvecklats så mycket mer i Sverige, säger Pål Börjesson, professor på miljö och energisystem vid Lunds universitet. Pål Börjesson är professor på miljö och energisystem vid Lunds universitet. Enligt honom så beror det på att det från politiskt håll inte varit gynnsamt för biogasen att utvecklas. Men att det samtidigt nu pågår en statlig utredning som kan få ändring på det hela. – Man tittar på konkurrenskraften, och att svensk biogas skulle kunna öka rejält. Det här är drivmedlet skulle jag säga som har den största klimatvinsten, säger Pål Börjesson.
190314 Gryaab	Borås tidning Bollebygd köper in sig i reningsverk	Bollebygds eget reningsverk har inte tillräcklig kapacitet för att klara den befolkningsökning som redan varit och än mindre den som väntas. I april 2017 beslutade kommunfullmäktige att Bollebygds kommun skulle ansöka om delägarskap i Gryaab i stället för att bygga ett nytt reningsverk i egen regi. Gryaab ägs i dag av kommunerna Ale, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Mölndal och Partille och bolaget ansvarar för avledning och behandling av avloppsvatten från de anslutna kommunerna i Göteborgsområdet. Nya kommuner kommer att anslutas genom att köpa in sig genom en riktad nyemission av aktier i Gryaab. Bollebygds fullmäktige ska besluta om att köpa

		103 aktier i Gryaab för 9 621 kronor styck, alltså en total investering på 990 963 kronor. Bollebygds andel i bolaget kommer att bli 1,13 procent. Andelen beräknas på invånarantalet den 31 december 2017. Största delägaren är Göteborgs kommun vars 564 039 invånare ger en andel på 67,91 procent. Bollebygd kommer att få en plats som suppleant i styrelsen då kommunen blir delägare.
190314 Läkemedel	Cirkulation Eureau vill att läkemedelsindustrin betalar	Alla inblandade parter måste ta sitt ansvar för att minska utsläppen av läkemedel. Det konstaterar EU-kommissionen i sin nya strategiska plan. Eureau, de europeiska VA-organisationernas samarbetsorganisation, håller med, men vill att de ökade kostnaderna för avloppsreningen bekostas av läkemedelsindustrin. I planen talas det om att reningen måste förbättras, något som Eureau håller helt med om. Men när det handlar om vem som ska betala går meningarna isär. – Eftersom det är läkemedelsindustrin som tjänar pengar på sina produkter, borde det vara logiskt att det är den som betalar investeringskostnaderna för extra rening. Det ska inte läggas på vattenkonsumenterna, förklarar Oliver Loebel.
190314 Uppströms	Villaägarna Förbjudet att tvätta bilen hemma	Svaret på frågan är både ja och nej. Det står inte uttryckligen i lagen att du inte får tvätta bilen på gatan eller uppfarten, men samtidigt får du inte släppa ut orenat avloppsvatten i naturen – och biltvättvatten räknas som avloppsvatten. I praktiken är det alltså förbjudet. Problemet med så kallade "fultvättar" är omfattande. Enligt branschorganisationen Svenskt Vatten sker två av tre biltvättar direkt på gatan – och det handlar om stora utsläpp. Förutom alla giftiga tungmetaller och tensider, rinner det ut 2 000 ton olja och 5 000 ton avfettningsmedel, bilschampo och bilvax ut i våra sjöar och vattendrag varje år. Ett betydligt miljövänligare alternativ är att åka till mackens automatiska biltvätt eller de självtvättsanläggningar som blir allt vanligare. De flesta biltvättsanläggningar har ett reningsverk som tar hand om smutsvattnet.
190318 Ryaverket	Göteborgs-Posten Vattnet i hela Göteborg fullt med miljögifter	En rapport från miljöförvaltningen visar att inte ett enda av stadens sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten håller måttet. I samtliga förekommer miljögifter till den mängd att vattnet inte kan anses hålla en god kemisk status. Endast Sisjön, Stora Delsjön, och två mindre vattendrag, anses hålla god ekologisk status. När det kommer till grundvatten och kustområden är det mer oklart eftersom kunskapen saknas, men miljöförvaltningen menar att det sannolikt inte skiljer sig från resten. - Det är ett omfattande och allvarligt problem. Vi jobbar på

		att åtgärda det, men utgångsläget är dåligt. Till viss del har det blivit bättre på senare år, men vi är långt ifrån vad som definierar en god vattenstatus, säger Anna Ledin, Göteborgs stads miljödirektör. Anna Ledin berättar att Ryaverket i dag inte har kapacitet att hantera allt vatten som kommer från våra vattensystem och det leder till att avloppsvattnet rinner rakt ner i älven. Dessutom innebär klimatförändringarna allt kraftigare skyfall och Ryaverket klarar inte av att ta hand om dagvattnet, det är inte byggt för det syftet. Kombinera detta med industristaden Göteborgs klimatsynder under de senaste 100 åren som resulterat i giftiga sediment på havs- och sjöbottnar, som i sin tur läcker ut i vattnet, exempelvis de tidigare nämnda miljöbomberna. Sammantaget är allt detta en del av förklaringen till det dåliga vattnet, förklarar hon. - Frågan är om vi vill lämna det här till våra barnbarn att hantera. Mycket av de föroreningar som finns i dag i vattendragen är miljöskulder som kommit till genom olika typer av verksamheter i Göteborg under 1900-talet. Vi har ett ansvar för att ta hand om det nu, och inte skjuta det till kommande generationer. Miljöförvaltningen begär nu att politikerna fattar beslut om sätta igång arbetet med en övergripande åtgärdsplan. Syftet är att samordna hur kommunens förvaltningar ska tackla problemet. Hur bråttom är det? - Jag kan inte säga att vi måste göra det här inom ett år, men vi måste agera och det kommer ta tid att åtgärda detta. Dessutom kommer det att bli dyrt, och vi måste säkerställa att vi använder skattepengarna på ett effektivt sätt så de ger så mycket miljönytta som möjligt, säger Anna Ledin.
190318 Ryaverket	Svensson blogg: Ryaverket kan visst hantera allt avlopp	Bloggens skribent skriver om ovanstående artikel. Med en ung, dåligt utbildad journalist utan allmänbildning blir resultaten mer problematiskt. Han verkar inte ha läst Miljöförvaltningens rapport och det kan inte jag heller då den inte finns på miljöförvaltningens hemsida. Frågan är om rapporten ens finns. Bland annat skriver han att Ryaverket, Göteborgs avloppsreningsverk, inte har kapacitet att hantera avloppsvattnet. Det är en lögn. Ryaverket kan utan problem hantera allt avloppsvatten från Göteborg. Problemet är ett annat. I äldre delar av Göteborg blandas dagvatten och avloppsvatten i avloppsledningarna. Det innebär att mängden vatten som Ryaverket ska hantera ökas rejält vid kraftiga regnfall. I de lägena kan det vara nödvändigt att pumpa en del av avloppsvattnet direkt till älven från pumpstationerna vid Kodammarna och Herkulesgatan. De flesta dagar på året rinner inget avloppsvatten direkt ut i älven vilket Yousuf påstår. Det är

		bara i undantagsfall och få dagar. En period när det regnar lite blir det ingen dag alls. Självklart finns det miljögifter i alla vattendrag i Göteborgsområdet. 200 år av industriverksamhet längs med Mölndalsån, Göta älv, Säveån och Kvillebäcken bäddar för det. Men frågan är om det på något ställe är farliga nivåer eller om det är på nivåer som bryter mot EU:s vattendirektiv. Utan tillgång till rapporten eller utan att ha lästa den är det omöjligt att avgöra. På Miljöförvaltningens hemsida finns dock en del andra rapporter. Bland annat en om metaller i olika åar. De visar inte på några problem och värdena är i stort sett inte anmärkningsvärda på något sätt. De ligger dock lite över nationellt genomsnitt vilket är naturligt i den miljö som länge präglats av tät befolkning och industri. En annan rapport handlar om bottenfaunan i fyra åar. Det är inga större problem någonstans utom möjligen i Stora Ån. Inte heller finns det nåt anmärkningsvärt eller problematiskt i undersökningen av ålgräsängar vid Brännö och Styrsö eller när det gäller den begränsade inventeringen av fisk- och skaldjursfauna. Det går inte heller att lita på ett uttalande från en miljödirektör för att fastslå om det faktiskt finns ett problem eller kanske inte finns något. Att lita på en enda persons uppfattning är dålig journalistik. Det är oseriöst. Artikeln av Etezaz Yousuf är därför dålig och undermålig. Vilseledande och i ett fall direkt felaktig.
190321 Övrigt	Aktuell hållbarhet Debatt: Sverige förtjänar en cirkulär vårbudget	Socialdemokraterna behöver säkerställa en tydlig och konkret politik som aktivt stödjer framväxten av en cirkulär ekonomi. Det måste synas i vårändringsbudgeten, skriver ledande aktörer inom branscherna för avfall, avlopp, biogas, vatten, el och fjärrvärme. Vi representerar branscher som arbetar med cirkulär ekonomi i praktiken. Avfall, avlopp, biogas, vatten, el och fjärrvärme samverkar till gagn för såväl miljö- som klimatarbetet. Och det är angeläget att lyfta fram att flera av förslagen i 73-punktsprogrammet berör cirkulär ekonomi. Punkt 38 har titeln Stärk utvecklingen av en resurseffektiv, cirkulär och biobaserad ekonomi. Under punkt 31, som handlar om fossilfria transporter, står det bland annat att regeringen ska satsa på ”Investeringar i produktion och distribution av biogas”. Det är mycket välkommet – biogas och biogödsel är det ultimata exemplet på cirkulär ekonomi. Politikerna måste ge incitament för fortsatta investeringar och förutsättningar för att fler substrat kan tas tillvara. Stöd till biogas bör också omfatta biogas producerad från avloppsslam.
190331 Gryaab	Göteborgs-Posten	Göteborgs-Posten skriver ett reportage om Brudaremsen. Göteborgs kommun uppskattar mängden gammalt avfall till mellan fyra och tio miljoner kubikmeter, en volym som

	Historisk miljösynd ger framtida huvudvärk Gryaab EGÜ	motsvarar någonstans mellan 7 och 15 Globen i Stockholm. Stig Hård visar den brunn som utgör lakvattenssystemets sydligaste punkt, närmast Delsjöarna. Runt brunnen luktar det diesel, en påminnelse om Brudare mossens miljöfarliga innanmäte. Om rören runt Brudare mossen inte skulle ha funnits hade vattnet från tippen kunnat röra sig söderut. Då hade vattnet kunnat hamna i Delsjöarna. Det är också en anledning till varför Brudare mossens deponi är olägligt placerad. Förutom att den ligger mitt i ett område med naturreservat, utpekad som ett riksintresse för friluftsliv, finns viktiga resurser för stadens vattenförsörjning bara någon kilometer bort, nerför en backe. Om lakvattenssystemet av någon anledning skulle sluta fungera kan det få konsekvenser för Göteborgs vattenförsörjning. - Det är väldigt många organiska föroreningar som är väldigt otrevliga, till exempel cancerogena. Det är en anledning till varför förvaltningen måste göra något, säger Stig Hård. I genomsnitt producerar Brudare mossen tre liter lakvatten per sekund. Vattnet genomgår sedan olika mekaniska reningsprocesser innan det skickas till det allmänna ledningssystemet och vidare till Ryaverket. Men Ryaverket är inte byggt för att ta bort skadliga kemikalier. Det slam som bildas i reningsverket innehåller näringsämnen som fosfor och kan användas som gödning till jordbrukets åkrar. Men för att inte få med föroreningar och gifter i slammet måste Brudare mossens lakvatten nu börja renas lokalt, innan det når reningsverket. Arbetet med att bygga Brudare mossens nya reningsverk är i full gång. Bassänger för reningsverket har gjutits och snart ska själva byggnaden börja uppföras. Projektet är tre månader försenat och tiden är knapp. Reningsverket måste vara klart och i drift 2020. Annars får inte Ryaverket fortsätta lägga ut det näringsrika slammet på åkermark. Anledningen är den miljöcertifiering som Ryaverket regleras av. Reglerna för certifieringen skärps i maj nästa år. - Då måste vi bara vara klara. Just nu är det okej att ändå lägga ut slam på åkermark men den första maj nästa år måste Gryaab och Ryaverket kassera allt slam om vi inte är färdiga här, säger Elisabet Porse.
--	--	---

Stab
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Mediebevakning – sammanfattning 190101-190331

Varför mediebevaka?

Hej nya styrelsen! Detta är första gången många av er får denna sammanfattning. Jag har som uppdrag att mediebevaka för Gryaabs räkning. Många företag gör det för att veta vad som skrivs och sägs om det egna företaget. Vi tar det ett steg längre och bevakar fler sökord som slam, biogas, uppströmsfrågor och havsmiljöfrågor. Detta är som en tjänst för medarbetarna på Gryaab men också för er, för att öka kunskapen inom områden som påverkar vår verksamhet. Varje dag får jag ett mejl med artiklar som rör dessa frågor. Vi bevakar tryckt, digitala samt sociala medier. Jag sällar och sparar ner de som är av intresse för vår verksamhet. Jag skickar också ut artiklar till medarbetare som arbetar inom de olika områdena. Det ni får är både denna korta sammanfattning av det som skrivs i media under perioden, men ni får också ytterligare ett par dokument där jag sammanfattat alla artiklar. Är ni extra intresserade av någon artikel går det jättebra att kontakta mig så får ni hela artikeln. För kännedom skickar jag även mediebevakningen till förvaltningen Kretslopp och vatten för att deras nämnd också ska få ta del av informationen. Glöm inte att även gå in på gryaab.se för att se vad som händer just nu hos oss och följ oss gärna på Facebook!

Gryaab/Ryaverket

Gryaab/Ryaverket syns 16 gånger under januari, februari och mars.

- Göran Värmbys skriver ett antal gästledare i Göteborgs-Posten i början av året. Den första handlar om tillskottsvattenproblematiken. "Vårt stackars avloppsreningsverk, Ryaverket, får ta emot cirka 60 procent vatten som inte har ett skvatt där att göra. Mer än hälften av vattnet som kommer dit ska inte dit! Göteborgs kommun ansvarar för cirka 250 mil ledningar och 3,5 mil tunnlar som tar hand om avloppsvattnet från sju kommuner. Alla områden byggda före 70-talet - hela centrala Göteborg - har så kallade kombinerade system som innebär att regnvatten avleds i samma rör som det förorenade spillvattnet från hushåll, industrier och olika verksamheter. Troligen samma sak i övriga sex kommuner som är anslutna. Det är näst intill otroligt. Jag tror inte en enda ansvarig politiker med några få undantag vet om detta".
- LRF Väst länkar på sin Facebooksida till ovanstående gästledare och skriver "Göteborg och grannkommuner läcker tonvis med orenat avloppsvatten rakt ut i Göta älv. Men myndigheterna gör ingenting åt det. Istället jagar man enskilda avlopp på landet för några gram fosfor."
- TTELA skriver om att SD vill bromsa planerna för anslutning till Gryaab. Partiet yrkade under ett möte i början januari på att stryka tre miljoner ur en del av investeringsbudgeten gällande en utredning om VA-utbyggnad mot Gryaab i Göteborg. SD:s förslag röstades dock ner med åtta röster (C, M, KD, L, MP, S och V) mot tre. Det ger en indikation på hur beslutet blir i fullmäktige senare i januari. Efter fullmäktigemötet i slutet av januari kommer så ytterligare en artikel i TTELA som beskriver att debatten på mötet varit intensiv. SD:s Mattias Ternehäll har på Facebook

kampanjat hårt om att kommunens beslut är fullständigt fel, något som i slutänden kommer att kosta drygt 850 miljoner kronor. SD förespråkar ett mindre reningsverk i Lödöse som en plan B om Gryaab säger nej till Lilla Edets ansökan för att inte blockera framtida investeringar. - Det har framkommit att Gryaab redan nu svämmas över. Vi kommer att vara delaktiga i miljöbrott om vi ansluter oss dit, vi har definitivt inte råd heller, sa Ternehäll och redovisade egna exempel med va-utbyggnad på Tjörn och Värnamo som kostat drygt 200 miljoner. Flera av ledamöterna menade dock att det var Ternehäll som var fel ute med sina jämförelser. De förklarade dels att frågan redan är ordentligt utredd och att mötet inte skulle besluta om de 850 miljonerna den här gången. Samma dag lägger också SD Lilla Edet ut ett inlägg på sin Facebooksida där Ternehäll skriver följande ” Stora satsningar ger stora möjligheter för stora konsultbolag att tjäna pengar En mindre lösning som vi faktiskt har råd med är således ingen intresserad av. Närmast komiskt att de klagar på SDs låga nivå, samtidigt som Julia Färjhage C påstår lägre driftkostnader med Gryaab, när vi inte fått några som helst siffror på det. Man svingar vilt för att försvara ett beslut man inte förstår. Det verk vi pratar om i Lödöse som komplement behöver inte ens ha personal på plats. Driftkostnaden är minimal men det är de inte alls intresserade av. Hur många politiker i historien har inte gått på konsultbolagen och de stora byggbolagens projekt som de tjänat oerhörda pengar på? Pengar som tas från våra välfärdspengar”

- Cirka 75 procent av alla Sveriges småföretagare har ännu inte skaffat e-fakturerings. Från 1 april måste alla företag som gör affärer med kommunen skicka e-faktura enligt en ny lag. Gryaab nämns i artikeln eftersom vi har anslutit oss till Göteborgs stads gemensamma lösning för e-fakturer. Detta rapporterar Göteborgs-Posten.
- För drygt två år sedan fick förvaltningen för kretslopp och vatten ett föreläggande från miljöförvaltningen, som pekade på att Göteborg släpper ut för mycket spillvatten och att det görs för lite för att komma tillrätta med problemet. Problemet bottnar delvis i att Göteborg till stor del har kombinerade avloppsledningar, där spillvatten och dagvatten avleds i samma rör. Vid kraftiga regn kan rören fyllas helt. För att förhindra att överbelastning, vilket kan leda till översvämningar, släpps det orenade vattnet helt enkelt ut i närmaste vattendrag, så kallad bräddning. För att nå ned till 0,15 kubikmeter spillvatten per person och år skulle det krävas investeringar på 40 miljoner kronor, enligt förvaltningen. Det skulle innebära att 124,3 kilo mindre fosfor - som bidrar till övergödning - släpps ut i våra vattendrag. För att komma ned till 0,1 kubikmeter bräddat spillvatten per person skulle investeringar på ytterligare 95 miljoner kronor krävas. Den beräkningen bygger på att man skulle avleda mer vatten till reningsverket. Om man istället skulle vilja bygga bort problemen med en fullskalig separering av de ledningsnät som i dag är kombinerade skulle det istället handla om investeringar på omkring 3 miljarder kronor. Rekommendationen från förvaltningen är att man går vidare med det första förslaget, skriver Göteborgs-Posten
- Göteborgs-Posten skriver att Bollebygd växer och artikeln fokuserar på olika områden som kommunen behöver satsa på, byggande, skolor och hantering av avloppsvatten. kommunens reningsverk är på god väg att nå bristningsgränsen, trots tillstånd att öka kapaciteten tillfälligt fram till 2025. - Ytterligare 600 nya bostäder har vi inte kapacitet till. Vi har därför ansökt om att koppla på Gryaabs ledning i Rävlanda eftersom det är så nära och hoppas få svar i vår, säger Fredrik Engkvist.
- Göteborgarnas matavfall som samlas in ger biogas som motsvarar 2,2 miljoner liter bensin. Inte illa, men vi kan göra mycket, mycket mer. Med kampanjen ”Gör det inte

svårare” hoppas Göteborgs Stad att fler sorterar ut sitt matavfall – så att det istället blir miljövänlig biogas och biogödsel. I artikeln om kampanjen nämns också Ryaverket eftersom fosfor från Gryaabs slammet också återanvänds när det blir till gödsel och kretsloppet sluts. Detta skriver Vårt Göteborg.

- Käppala skriver på sin Facebooksida om ett branschgemensamt studiebesök med bland annat Karin van der Salm till ett tyskt reningsverk för att lära sig mer om hur man kan återföra fosfor till kretsloppet.
- Härryda kommun satsar över en halv miljard kronor för ett nytt vattenverk i Hindås samt en rad andra investeringar inom VA. Det innebär också en ny huvudvattentäkt samt nya överföringsledningar för såväl vatten som avlopp. Kommunfullmäktige i Härryda har godkänt satsningar på 547 miljoner kronor. I investeringen ingår även 16 kilometer vatten- och avloppsledningar som binder samman de västra och östra delarna av kommunen. Det arbetet har redan startat.
 - Den här satsningen är till för hela kommunen. Det är avgörande för att kunna utveckla alla våra orter att vi säkrar vattenförsörjning och att allt kommunalt avlopp på sikt kan föras ner till Gryaab i Göteborg, säger Per Vorberg, kommunstyrelsens ordförande (M), i ett pressmeddelande. Detta rapporterar Göteborgs-Posten, Cirkulation och Borås Tidning.
- Göteborgs-Posten skriver att var tredje kommunalt bolag har en kvinnlig vd. Gryaab nämns eftersom vi är ett av de bolagen.
- Borås Tidning skriver att Bollebygds eget reningsverk har inte tillräcklig kapacitet för att klara den befolkningsökning som redan varit och än mindre den som väntas. I april 2017 beslutade kommunfullmäktige att Bollebygds kommun skulle ansöka om delägarskap i Gryaab i stället för att bygga ett nytt reningsverk i egen regi.
- En rapport från miljöförvaltningen visar att inte ett enda av stadens sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten håller måttet. I samtliga förekommer miljögifter till den mängd att vattnet inte kan anses hålla en god kemisk status. Endast Sisjön, Stora Delsjön, och två mindre vattendrag, anses hålla god ekologisk status. När det kommer till grundvatten och kustområden är det mer oklart eftersom kunskapen saknas, men miljöförvaltningen menar att det sannolikt inte skiljer sig från resten. Anna Ledin, Göteborgs stads miljödirektör, berättar att Ryaverket i dag inte har kapacitet att hantera allt vatten som kommer från våra vattensystem och det leder till att avloppsvattnet rinner rakt ner i älven. Dessutom innebär klimatförändringarna allt kraftigare skyfall och Ryaverket klarar inte av att ta hand om dagvattnet, det är inte byggt för det syftet. Miljöförvaltningen begär nu att politikerna fattar beslut om att sätta igång arbetet med en övergripande åtgärdsplan. Syftet är att samordna hur kommunens förvaltningar ska tackla problemet. Hur bråttom är det?
 - Jag kan inte säga att vi måste göra det här inom ett år, men vi måste agera och det kommer ta tid att åtgärda detta. Dessutom kommer det att bli dyrt, och vi måste säkerställa att vi använder skattepengarna på ett effektivt sätt så de ger så mycket miljönytta som möjligt, säger Anna Ledin. En bloggare skriver om artikeln och hen fokuserar både på att journalisten inte är tillräckligt påläst samt att det finns faktafel.” Med en ung, dåligt utbildad journalist utan allmänbildning blir resultaten mer problematiskt. Han verkar inte ha läst Miljöförvaltningens rapport och det kan inte jag heller då den inte finns på miljöförvaltningens hemsida. Frågan är om rapporten ens finns. Bland annat skriver han att Ryaverket, Göteborgs avloppsreningsverk, inte har kapacitet att hantera avloppsvattnet. Det är en lögn. Ryaverket kan utan problem

hantera allt avloppsvatten från Göteborg. Problemet är ett annat. I äldre delar av Göteborg blandas dagvatten och avloppsvatten i avloppsledningarna. Det innebär att mängden vatten som Ryaverket ska hantera ökas rejält vid kraftiga regnfall. I de lägena kan det vara nödvändigt att pumpa en del av avloppsvattnet direkt till älven från pumpstationerna vid Kodammarna och Herkulesgatan. De flesta dagar på året rinner inget avloppsvatten direkt ut i älven vilket journalisten påstår. Det är bara i undantagsfall och få dagar. En period när det regnar lite blir det ingen dag alls. Självklart finns det miljögifter i alla vattendrag i Göteborgsområdet. 200 år av industriverksamhet längs med Mölndalsån, Göta älv, Sävån och Kvillebäcken bäddar för det. Men frågan är om det på något ställe är farliga nivåer eller om det är på nivåer som bryter mot EU:s vattendirektiv. Utan tillgång till rapporten eller utan att ha läst den är det omöjligt att avgöra. På Miljöförvaltningens hemsida finns dock en del andra rapporter. Bland annat en om metaller i olika åar. De visar inte på några problem och värdena är i stort sett inte anmärkningsvärda på något sätt. De ligger dock lite över nationellt genomsnitt vilket är naturligt i den miljö som länge präglats av tät befolkning och industri. En annan rapport handlar om bottenfaunan i fyra åar. Det är inga större problem någonstans utom möjligen i Stora Ån. Inte heller finns det nåt anmärkningsvärt eller problematiskt i undersökningen av ålgräsängar vid Brännö och Styrö eller när det gäller den begränsade inventeringen av fisk- och skaldjursfauna. Det går inte heller att lita på ett uttalande från en miljödirektör för att fastslå om det faktiskt finns ett problem eller kanske inte finns något. Att lita på en enda persons uppfattning är dålig journalistik. Det är oseriöst. Artikeln av Etezaz Yousuf är därför dålig och undermålig. Vilseledande och i ett fall direkt felaktig.”

- Göteborgs-Posten har den sista mars ett stort reportage om Brudaremossen där Gryaab nämns. Om lakvattensystemet av någon anledning skulle sluta fungera kan det få konsekvenser för Göteborgs vattenförsörjning.
 - Det är väldigt många organiska föreningar som är väldigt otrevliga, till exempel cancerogena. Det är en anledning till varför förvaltningen måste göra något, säger Stig Hård. I genomsnitt producerar Brudaremossen tre liter lakvatten per sekund. Vattnet genomgår sedan olika mekaniska reningsprocesser innan det skickas till det allmänna ledningssystemet och vidare till Ryaverket. Men Ryaverket är inte byggt för att ta bort skadliga kemikalier. Det slam som bildas i reningsverket innehåller näringsämnen som fosfor och kan användas som gödning till jordbrukets åkrar. Men för att inte få med föroreningar och gifter i slammet måste Brudaremossens lakvatten nu börja renas lokalt, innan det når reningsverket. Arbetet med att bygga Brudaremossens nya reningsverk är i full gång. Bassänger för reningsverket har gjutits och snart ska själva byggnaden börja uppföras. Projektet är tre månader försenat och tiden är knapp. Reningsverket måste vara klart och i drift 2020. Annars får inte Ryaverket fortsätta lägga ut det näringsrika slammet på åkermark. Anledningen är den miljöcertifiering som Ryaverket regleras av. Reglerna för certifieringen skärps i maj nästa år.
 - Då måste vi bara vara klara. Just nu är det okej att ändå lägga ut slam på åkermark men den första maj nästa år måste Gryaab och Ryaverket kassera allt slam om vi inte är färdiga här, säger Elisabet Porse.

Uppströms

Tolv artiklar kring uppströmsfrågor har sparats under perioden.

- Efter en övergångsregel under ett halvår är det från första januari 2019 förbjudet att sälja skönhetsprodukter som innehåller mikroplaster, rapporterar Göteborgs-Posten - Ett bra första steg för att använda plast klokare, säger ekotoxikologen Bethanie Carney Almroth, ekotoxikolog på Göteborgs universitet.
- Aktuell hållbarhet skriver att luktkontroll-företaget Polygiene är kritiska till att de har hamnat i skottgluggen för Svenskt Vattens kampanj om miljöfaran med silverbehandlade sportkläder. I ett uttalande ifrågasätter de Svenskt Vattens kampanj, men kemikalieinspektionen vänder sig mot flera påståenden i Polygiens motkampanj.
- Henriksdals reningsverk måste kunna rena vattnet från läkemedel när nya utbyggnaden av verket är klart. Det menar Maria Antonsson (MP), tillträdande ordförande i styrelsen för Stockholm vatten och avfall. Till tidningen "Mitt i" säger hon att hon kommer att driva frågan om att reningsverket ska ha tekniken redan från start och att man inte ska vänta på eventuell lagstiftning som tidigare sagts. Detta rapporterar även Svenska Dagbladet.
- Voltaren är sedan länge ett etablerat antiinflammatoriskt och smärtlindrande läkemedel. Tidigare fanns det bara i tablettform. Numera finns det även som gel och har i den varianten blivit mycket populärt. Medlet marknadsförs hårt, inte minst via tvreklam, och beskrivs kunna ge lindring vid exempelvis muskelvärk och sportskador. Det hör i dag till de mest sålda egenvårdsläkemedlen på apoteken i Sverige. Men nu höjer läkemedelskommittén i Region Gävleborg ett varningens finger. - Vi avråder från användning av den här gelen. Den har en högst begränsad nyttoeffekt. Men framför allt är den farlig för miljön, säger Björn Ericsson, familjeläkare i Gävle. Detta rapporterar Borlänge tidning med flera.
- Dagens ETC har under januari två artiklar om företaget Swatab som menar att vatten där laddade partiklarna plockats bort fungerar som tvättmedel. De hävdar att man då inte behöver tvättmedel och att man dessutom kan tvätta i kallt vatten. Forskarnas utlåtande är entydigt: filtret är onödigt. Den andra artikeln handlar om Kristianstads kommun som inledde ett samarbete med Swatab under 2017. Fem äldreboenden fick testa tekniken gratis i åtta olika tvättstugor. I våras beslöt samtliga boenden, oberoende av varandra, att avsluta projektet eftersom tvätten inte blev ren och stank urin. Nu har familjebostäder i Göteborg installerat tekniken i tre tvättstugor i ett hyreshusområde i Tynnered. Än så länge verkar de nöjda med tekniken. I februari skriver Ny teknik även en artikel i samma ärende där även de konstaterar att tekniken är en bluff.
- Hallands Nyheter har i slutet av januari en krönika om förändringskraft inom miljöområdet. Krönikören skriver "Politiken måste ta ansvar och ställa tuffa krav på åtgärder både uppströms och nedströms i vattnets vägar. När politiken flyttar ansvaret från sig själva till konsumenter för systemfel så blir effekten ofta låg. Skärpt lagstiftning och grön skatteväxling är en del av lösningen på miljö- och klimathoten men det är samtidigt viktigt att ta hänsyn till två saker. Dels svenska företags konkurrenskraft, flyttar vi produktionen till länder med lägre krav är inget vunnet. Dels ska avsedda effekter uppnås, vi är inte betjänta av symbolpolitik. Ska vi lösa våra miljö- och klimatproblem behöver det forskas mer, vi behöver fler innovationer i ny teknik, helt enkelt fler företagsamma människor som tänker nytt. Nånannanismen

är en dålig förändringskraft, så du och jag behöver också anstränga oss för att göra skillnad. För oss konsumenter ska det vara lätt att välja rätt, det är ett villkor för en alltmer miljömedveten befolkning. Läs innehållsförteckningen på dina rengörings- och skönhetsprodukter, välj bort kläder av nylon och polyester om du kan.”

- Hannu Heiskanen, ordförande för branschorganisationen SCDA, hävdar i en debattartikel i Byggindustrin att koppar är ett hållbart byggmaterial. Han pekar bland annat på att flera organisationer godkänner materialet som bra ur miljösynpunkt. Han bemöter på så sätt de kritiker som tvärt emot hävdar att koppar på olika sätt är giftigt. ”Ett av de vanligaste argumenten som koppars fiender har fört fram har handlat om kopplingen mellan koppar och avloppsreningsverkens rötslam. Budskapet har varit att avloppsvattnet bär med sig koppar från husens rörsystem som sedan hamnar i reningsverkens näringsrika restprodukt, som i sin tur kan hamna som gödning på åkermark. Kopparrör i hus skulle alltså ligga bakom uppmätta halter av skadliga mängder koppar i marken och därför motivera ett kopparförbud. Nu kan vi dock konstatera att även detta redan tidigare bräckliga argument har fallit. Regeringen har nämligen tillsatt en statlig utredning som syftar till att Sverige ska fasa ut spridning av avloppsslam på åkermark. Inte på grund av att slammet skulle innehålla för mycket koppar utan för att det innehåller olämpliga ämnen, till exempel mikroplaster och läkemedelsrester. Utredningens mål är ett förbud att sprida slammet. Så de kopparfiender som har hävdat att fortsatt slamspridning kräver kopparförbud kan släppa sin oro. Åkermarken kommer omöjligen att i fortsättningen att tillföras mer koppar genom slam.”
- Sedan i somras arbetar en ny utredning, tillsatt av föregående miljöminister Karolina Skog (MP), med uppdraget att äntligen lägga förslag som innebär att all fosfor i avloppsslam ska återföras till jordbruket. Nu gäller det att utredningen vågar lägga ambitiösa förslag som knuffar Sverige mot ett mer cirkulärt samhälle och att regeringen förvaltar förslagen och ser till att de blir lag. Det som framför allt krävs för en förändring är tuffa krav på återvinning. Sådan reglering måste innehålla två komponenter: Dels mätbara mål för hur stor andel av fosfor som ska återföras, dels höga krav på slammets kvalitet för att den ska kunna användas direkt på åkermarken i form av ett utvecklat REVAQ-system. Sverige är i dag världsledande på effektiv fosforrening, vilket innebär att upp till 98 procent av fosfor skiljs av i reningsverken och hamnar i avloppsslammet. I dag tas en tredjedel av slammet tas tillvara och återförs som näring direkt till åkrarna. Det är långt ifrån tillräckligt. Målet måste vara att säkerställa att vi tar hand om de näringsämnena vi redan har, så att vi får nytta av dem många gånger samtidigt som de inte hamnar fel och bidrar till övergödda sjöar och hav. Två tredjedelar av slammet slösas alltså fortfarande bort trots att det innehåller stora mängder viktiga resurser. Det är inte acceptabelt, och att även få till stånd en lösning för denna två tredjedel är utredarens och regeringens viktigaste uppgift, skriver Anders Finnsson från Svenskt Vatten och Pär Larshans från Ragn-Sells i en debattartikel i Dagens Samhälle.
- I flera decennier har Göteborgs stad känt till att det förbjudna ämnet PCB finns i Stora ån och Vänenviken. Men först för några år sedan insåg staden allvaret om hur extrema halter det handlar om, skriver Göteborgs-Posten.
 - Det är ingen som har kunnat klura varför det ser ut så här. Det är egentligen ett stort frågetecken, säger utredaren Elisabet Porse på förvaltningen kretslopp och vatten. Under tidigt 90-tal rensades de översta 50 centimeterna av PCB-föroreningarna bort.

Resten fick lov att ligga kvar. Drygt 20 år senare, i samband med utredningar, gjorde konsulter provtagningar i Stora ån och Välenviken. Då hittades det som kommunen i dag kallar en "hotspot". Mätningen visar att PCB-halterna har stigit kraftigt. Det rör sig inte bara om höga nivåer på ett ställe, utan flera. Varför det är så extrema halter vid Välenområdet, där det till och med finns i marken, är något som förbryllar Elisabet Porse. Trots att hon arbetat med frågan i snart 20 år.

- Det har varit spritt i hela vårt samhälle, men av någon anledning är det koncentrerat till Välen och inga andra vattendrag. Vad är unikt med just Välen? Ja, det har legat ett reningsverk här, säger hon. Mellan 50- och 70-talet låg Nässets gamla reningsverk i området där Reningsborg ligger i dag. Dit kom avloppsvattnet från stora delar av Frölunda och Högsbo. En hypotes som förvaltningen kretslopp och vatten arbetar med i dag är att det gamla reningsverket möjligtvis skulle kunna vara förklaringen till giftbomben.

- PCB kan ha funnits i avloppsvattnet som renats i reningsverket, och i så fall har PCB till stor del fastnat i avloppsslammet och en del slam kan ha lagts upp på marken i närheten av reningsverket, säger Elisabet Porse. Men hon är inte alls övertygad om att det är rätt svar. Trots att hon utrett frågan i flera år känner hon att hon svävar i ovisshet.

- Alla inblandade parter måste ta sitt ansvar för att minska utsläppen av läkemedel. Det konstaterar EU-kommissionen i sin nya strategiska plan, rapporterar Cirkulation. Eureau, de europeiska VA-organisationernas samarbetsorganisation, håller med, men vill att de ökade kostnaderna för avloppsreningen bekostas av läkemedelsindustrin. I planen talas det om att reningen måste förbättras, något som Eureau håller helt med om. Men när det handlar om vem som ska betala går meningarna isär.
– Eftersom det är läkemedelsindustrin som tjänar pengar på sina produkter, borde det vara logiskt att det är den som betalar investeringskostnaderna för extra rening. Det ska inte läggas på vattenkonsumenterna, förklarar Oliver Loebel.
Tidningen Villaägarna försöker svara på frågan om det är förbjudet att tvätta bilen på gatan eller inte. Och deras svar blir både ja och nej. Det står inte uttryckligen i lagen att du inte får tvätta bilen på gatan eller uppfarten, men samtidigt får du inte släppa ut orenat avloppsvatten i naturen – och biltvättvatten räknas som avloppsvatten.

Slam/biogas

Tio artiklar om slam och biogas har sparats ner.

- I Alltinget skriver företrädare för Avfall Sverige, Energiföretagen Sverige, Energigas Sverige och Svenskt Vatten en debattartikel inför Centerpartiets kommundagar i helgen. Debattartikeln fokuserar på vikten av att stärka utvecklingen av en resurseffektiv, cirkulär och biobaserad ekonomi inom respektive område. Tyvärr har partiet även förslag som direkt motverkar den utvecklingen enligt skribenterna. Biogas är det ultimata exemplet på cirkulär ekonomi. Det är bra att Centern vill stärka stödet för metangasreducering och införa en kretsloppspremie för biogödsel. Men att samtidigt föreslå en högre beskattning av naturgas inom transportsektorn är kontraproduktivt. Biogas produceras vid olika anläggningar; som reningsverk, samrötningsanläggningar och gårdsanläggningar. Det finns stor potential att utveckla produktionen ytterligare – men då behöver biogaspolitiken förändras. Allt substrat måste kunna tas tillvara. Biogaspolitiken behöver även ge långsiktiga incitament för fortsatta investeringar. Ska de svenska biogasanläggningarna kunna konkurrera på lika

villkor som importerad gas måste fortsatt stöd ges tills nya styrmedel är på plats. Stödet bör också omfatta biogas producerad från avloppsslam. I mars har samma skribenter en liknande debattartikel i Aktuell hållbarhet där de riktar sin uppmärksamhet till Socialdemokraternas vårbudget.

- Ragn-Sells skriver i ett pressmeddelande, i samband med att Naturvårdsverket kommit ut med sin nya utvärdering av miljömålen: ”Sverige måste utveckla sin förmåga att producera eget gödselmedel, enligt Naturvårdsverkets nya utvärdering om de svenska miljömålen. Ragn-Sells välkomnar slutsatsen, men anser att förslaget till åtgärd – en pilotstudie på naturbruksgymnasier – är långt ifrån tillräckligt.” De förespråkar sedan sin egen teknik ”Regeringen måste ställa krav på reningsverken att återvinna fosfor i avloppsslammet så att den stannar i kretsloppet och kan göra nytta i jordbruket, säger Jan Svärd, vd på Ragn-Sells dotterbolag EasyMining. EasyMining har utvecklat en teknik som utvinner mer än 90 procent av fosfor i förbränt avloppsslam. Samtidigt skiljs så gott alla föroreningar bort, vilket möjliggör ett cirkulärt flöde av fosfor.”
- I början av april kommer ytterligare ett pressmeddelande från Ragn-Sells eftersom de har utsetts till Årets Kretsloppsfrämjare på Återvinningsgalan i Stockholm. Juryn tog fasta på att Ragn-Sells har tagit fram ny teknik för att utvinna näringsämnet fosfor ur avloppsslam, och samtidigt drivit på för att offentlig upphandling ska premiera produkter av återvunnet material.
- Bohuslänningen skriver om att ett beslut rivits upp på grund av jäv-situation. I september 2017 röstade kommunfullmäktige i Uddevalla ner en motion av bland andra Elving Andersson (C) om en ny strategi för enskilda avloppsanläggningar och ett stopp för avloppsslam på åkrarna. Röstsiffrorna blev ganska jämna, 32-29. Beslutet överklagades av de båda fullmäktigeledamöterna Torsten Torstensson (C) och Roger Johansson (L). De menar att en av de andra ledamöterna, Uddevallapartiets Patrik Olsson, var jävig. Eftersom han är lantbrukare och äger två av de tre brunnar för behandling av avloppsslam från enskilda brunnar som finns i kommunen har han privata ekonomiska intressen i att behålla det nuvarande systemet, hävdar de. Uddevalla kommun håller inte med och menar bland annat att jävet inte hade betydelse för hur ärendet slutade. Inte heller handlar det enligt kommunen om ett ärende som personligen rör ledamoten själv. Nu har förvaltningsrätten meddelat sin dom. Förvaltningsrätten konstaterar att kommunen inte har ifrågasatt påståendet att Patrik Olsson skulle ha ett ekonomiskt intresse av att bevara nuvarande system. Eftersom ett ekonomiskt intresse i regel är jävsgrundande anser förvaltningsrätten att Patrik Olsson varit jävig och förhindrad att delta i handläggningen. Eftersom han yttrade sig i debatten och pläderade för att behålla systemet kan han ha påverkat hur omröstningen slutade, enligt rätten.
- Avfall och miljö skriver om en rapport från Svenskt Vatten visar att 40 procent av mikroplasterna från avloppsvattnet hamnar i slammet. Men mikroplast finns i åkermark oavsett om den gödslats med slam eller konstgödsel.
- Avfall och miljö skriver också om EasyMining, som ska bygga anläggningar för att återvinna fosfor ur förbränt avloppsslam i Sverige, Danmark och Tyskland. Den svenska anläggningen ska kunna täcka 25 procent av Sveriges fosforbehov, och därmed bidra till minskat behov av ny fosforbrytning. 90 procent av den fosfor som används i Europa importeras, huvudsakligen från Västsahara, och är ofta förorenad av tungmetaller, främst kadmium, som hamnar i våra livsmedel. Den första nya produktionsläggningen är planerad att tas i bruk 2020.

- Ragn-Sells skriver i ett pressmeddelande om den undersökning de genomfört som visar att nio av tio svenskar, 87 procent, anser att Sverige ska börja utvinna näringsämnet fosfor ur avloppsslam. Det visar en ny Sifo-undersökning med 2 300 svarande som Ragn-Sells låtit genomföra. I dag är Sveriges jordbruk beroende av importerad fosfor. Personerna fick följande fråga i en webbaserad enkät: Fosfor behövs som näringsämne i allt jordbruk. Sverige är beroende av importerad fosfor. Att återvinna den fosfor som finns i vårt avloppsslam skulle innebära att importen minskar. Vad tycker du om detta förslag?
- Cirkulation skriver att reningsverk och VA-bolag i Tyskland har inlett arbetet med att anpassa verksamheten till den nya lagstiftningen om fosforåtervinning. År 2029 ska alla större anläggningar återvinna merparten av all fosfor i slam. Större reningsverk ska återvinna fosfor direkt ur avloppsslammet eller ur slamaska från förbränt slam. Reningsverk för motsvarande maximalt 50 000 pe ska även fortsättningsvis kunna använda kommunalt avloppsslam direkt i jordbruket efter hygienisering.
- När en stadsbuss i Stockholm i helgen exploderade började biobränslets vara eller icke vara att diskuteras på både riks- och lokalnivå. Samtidigt har man i Västra Götaland förberett för Sveriges första tankstation för flytande biogas inom ramen för Klimatklivet som öppnar sina portar i Götene.
 - Det har blivit väldigt tydligt att vi måste ha olika typer av bränslen inom transportbranschen. Och just flytande biogas är ett väldigt bra alternativ för att köra långa sträckor, säger Jan Strandhede, presschef för Volvo lastvagnar. Man använder material som redan är förbrukat. Och restprodukten är gödsel som man kan använda istället för konstgödsel, säger han.
 - Problemet är att biogasen inte tog den farten som man först hade tänkt sig. Den skulle kunnat ha utvecklats så mycket mer i Sverige, säger Pål Börjesson, professor på miljö och energisystem vid Lunds universitet. Pål Börjesson är professor på miljö och energisystem vid Lunds universitet. Enligt honom så beror det på att det från politiskt håll inte varit gynnsamt för biogasen att utvecklas. Men att det samtidigt nu pågår en statlig utredning som kan få ändring på det hela.
 - Man tittar på konkurrenskraften, och att svensk biogas skulle kunna öka rejält. Det här är drivmedlet skulle jag säga som har den största klimatvinsten, säger Pål Börjesson. Detta rapporterar Göteborgs-Posten.

Övrigt

- Ulf Svensson, tidigare forskningsassistent på Chalmers Arkitektur och numera utredare skriver en debattartikel i Dala-Demokraten. Just nu pågår en kampanj från branschföreningen Svenskt Vatten där man aviserar fördubblade VA-avgifter. Om inte kommunerna går med på att genomföra enorma investeringar i sina VA-system väntar både obehagliga överraskningar och ännu högre kostnader i framtiden, menar man. Den kampanj som Svenskt Vatten driver innehåller nästan inga spår av hållbarhet, kretslopp, källsortering eller cirkulärt tänkande. Tvärtom återlanserar organisationen på bred front ett 200-årigt VA-system som var omodernt redan vid introduktionen. Att i dag blanda rent dricksvatten - som på många platser i landet redan är en knapp resurs - med värdefullt toalettinnehåll (läs högkvalitativ växtnäring) är häpnadsväckande. Det slam som blir resultatet i till exempel Stockholms reningsverk där allt från industri, sjukhusavfall och dagvatten blandas, hamnar vid nedlagda gruvor i Norrland där det sprider gifter i naturen. Med tanke på

att vi i Sverige helt missar 15 av 16 miljö kvalitetsmål är det häpnadsväckande att ingen på allvar synar Svenskt Vatten.

Svenskt Vattens vd skriver en direktreplik till debattartikeln. Svenskt Vatten är genuint oroliga för Sveriges framtida förmåga att leverera hållbara vattentjänster. Med sommarens torka i färskt minne står det klart att Sveriges kapacitet att producera dricksvatten är för låg. Vår förmåga att hushålla, producera och rena vårt vatten är helt avgörande för att skapa ett hållbart samhälle. Med dagens investeringsnivåer och förnyelsetakt går det att ifrågasätta Sveriges förmåga att klara denna omställning. Att inte investera är inget alternativ om vi även fortsättningsvis vill kunna ha ett rent livsmedel direkt hem i kranen. De drivande faktorerna på de nödvändiga investeringsutgifterna är framför allt omvandlingsområden och ökat behov av förnyelse av ledningsnäten. Andra viktiga faktorer är befolkningsökningen, klimatanpassning, vattenverk som inte klarar kraven på beredningssteg, ökade krav vid avloppsreningsverk, krav på slamförbränning och återvinning av fosfor samt krav på läkemedelsrening. Att inom rimlig tid ställa om hela Sveriges samlade VA-infrastruktur är inte görklart vare sig praktiskt eller ekonomiskt. I dagsläget har alltför många kommuner svårigheter med att klara av de befintliga utmaningarna. Låt oss börja där.

- Himmerfjärdsverket i Botkyrka ska bli ett av världens modernaste reningsverk. Det berättar Carl-Olof Zetterman, vd på Syvab och för reningsverket Himmerfjärdsverket i Botkyrka. Med en miljösatsning kommer reningsverket bygga om och installera nya tekniska lösningar för att rena vatten ner på mikronivå.
– Det här blir en hotspot på världens miljölista, säger han till BotkyrkaDirekt och Södra Sidan. Vi kommer att gå från att kunna släppa ut renat avloppsvatten till rent vatten ut i naturen. Det är en oerhört stor åtgärd för ett levande hav och framtida generationer.
- Barometern rapporterar om att länsstyrelsen i december beslutade om miljö tillstånd för det kommande reningsverket som Kalmar vatten ska bygga i Tegelviken. Men Kalmar vatten är inte nöjda med två av villkoren som ställs av miljöprövningsdelegationen på länsstyrelsen, som fattat beslutet. Det handlar om kravet att införande av nya processkemikalier alltid ska godkännas av länsstyrelsen. Här menar det kommunala bolaget att det räcker med att kemikalierna anmäls till länsstyrelsen. Det andra kravet från länsstyrelsen; att "Verksamheten ska drivas så att luktoangelägenhet inte uppstår", menar verket är omöjligt att leva upp till, även om flera åtgärder kommer att vidtas för att så långt det går minska dålig lukt från anläggningen.

Händelsedatum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2019-02-01	0055/19	Åtgärdsplan - avlopp för minskad bräddning - dnr 2015-08956	Remiss, Beslut om uppdatering av Åtgärdsplan - dnr 2015-08956		Karl-Emil Videbris
2019-02-04	0174/12	Seveso	Svar på bedömning av gassammansättning i bergrummet Syrhåla	Länsstyrelsen Västra Götalands län / Gryaab AB	Cecilia Press;Doug J Lumley;Karl-Emil Videbris;Liza Wellsjö
2019-02-05	0073/09	Rapport för stationär kyl-/värmepumptrustning	Årsrapport för kyl-/värmepumptrustning (aggregat/abnläggning) med F-gaser som köldmedium enligt SFS 2016:1128, §15		Jan Olson
2019-02-07	0005/19	Polisanmälningar	Klotter - Röda Sten	Polismyndigheten, Kiruna / Gryaab AB	Jesper Normén;Karin van der Salm;Sven-Ove Pettersson
2019-02-07	0056/19	Kontrollprogram Ryaverket	Beslut 2018-12-19 om kontrollprogram för Ryaverket	Länsstyrelsen Västra Götalands län, miljöskyddsavdelningen / Gryaab AB	Karl-Emil Videbris
2019-02-07	0063/19	Undersökning om restprodukthantering	Inbjudan att delta i undersökning om restprodukthantering	Scandinavian Green Roof Institute / Gryaab AB	David l'Ons
2019-02-07	0092/18	Länsstyrelsens tillsynsbesök på Gryaab	Protokoll från tillsynsbesök 190205	Gryaab AB / Länsstyrelsen Västra Götalands län	Karl-Emil Videbris
2019-02-08	0055/19	Åtgärdsplan - avlopp för minskad bräddning - dnr 2015-08956	Svar på remiss - dnr 2015-08956	Gryaab AB / Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Miljöförvaltningn	Karl-Emil Videbris
2019-02-08	0071/17	Energikartläggning i stora företag (EKL)	Fullmakt för e-tjänst fr.om 2019-02-04	Gryaab AB / Statens Energimyndighet	Anders Hansson

Händelsedatum	Diariennr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2019-02-08	0086/17	Bollebygds kommun - ansökan om anslutning till Gryaab	Avsiktsförklaring gällande framtida delägarskap	Gryaab AB / Bollebygds kommun	Karin van der Salm
2019-02-09	0001/18	Styrelseprotokoll	Protokoll Nr 7/2018 sammanträdesdatum 2018-11-23	Gryaab AB	Ellinor Günther;Karin van der Salm;Line Norlin
2019-02-12	0002/18	Månadsrapporter - reningsresultat	Gryaabs månadsrapport för december 2018	Gryaab AB	Karl-Emil Videbris;Liza Wellsjö
2019-02-13	0070/16	Årsredovisning	2018 - årsredovisning, revisionsberättelse, granskningsredogörelse, granskningsrapport	Ernst & Young, Stadsrevisionen, Lekmannarevisorerna, Gryaab AB	Lejla Castell;Peter Nilsson
2019-02-14	0005/19	Polisanmälningar	Klotter - Bräcke	Polismyndigheten, Kiruna / Gryaab AB	Jesper Normén;Karin van der Salm;Sven-Ove Pettersson
2019-02-15	0087/17	Lilla Edets kommun - ansökan om anslutning till Gryaab	Ansökan om delägarskap i Gryaab	Lilla Edets kommun / Gryaab AB	Karin van der Salm
2019-02-21	0141/16	Miljö tillstånd Ryaverket	Tillfälle till bemötande av inkomna yttranden m.m.	Länsstyrelsen Västra Götalands län / Gryaab AB	Cecilia Press;Jan Mattsson;Karl-Emil Videbris;Liza Wellsjö
2019-02-21	0210/11	Adjungerad proffesur vid Chalmers	Ansökan om fortsatt position som adjungerad professor	Gryaab AB / Chalmers University of Technology	Anders Åström
2019-02-26	0071/17	Energikartläggning i stora företag (EKL)	Inrapportering 2019	Gryaab AB / Energimyndigheten	Anders Hansson
2019-03-01	0071/17	Energikartläggning i stora företag (EKL)	Notering om telefonsamtal med Energimyndigheten kring rapporteringsperiod	Gryaab AB	Anders Hansson

Händelsedatum	Diariennr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2019-03-08	0210/11	Adjungerad proffesur vid Chalmers	Beslut om att förlänga Ann Mattsson som adjungerad professor t.o.m. 2022	Chalmers / Gryaab AB	Anders Åström
2019-03-14	0066/19	Krokängsparken - Gryaab-bilar kör sönder marken	Svar på synpunkt - Gryaab-bilar Krokängsparken	Gryaab AB / privatperson	Sven-Ove Pettersson
2019-03-15	0065/19	Granskning av förslag till havsplaner för Sverige (0556/19)	Remiss Dnr 0556/19	Havs- och vattenmyndigheten genom Göteborgs stadshus AB / Gryaab AB	Ann Mattsson;Karl-Emil Videbris
2019-03-15	0150/16	Förslagskommittén	Protokoll förslagskommitté 2019-03-08	Gryaab AB	David l'Ons
2019-03-18	0005/19	Polisanmälningar	Klotter - Röda Sten	Polismyndigheten Kiruna / Gryaab AB	Jesper Normén;Karin van der Salm;Sven-Ove Pettersson
2019-03-20	0002/19	Månadsrapporter - reningsresultat	Gryaabs månadsrapport för januari 2019	Gryaab AB	Karl-Emil Videbris;Liza Wellsjö
2019-03-21	0122/06	Kontrollprogram för spillvattentunnel Lerum-Partille	Årsrapport 2018, Gryaabs spillvattentunnel, Partille - Lerum	Gryaab AB	Cecilia Press;Karl-Emil Videbris;Liza Wellsjö;Mats Strandberg
2019-03-22	0094/18	Miljöprovning Syrhåla (D1004)	Anmälan gällande borttagande av förbindelseledning Syrhåla, Diariennr 555-38120-2014	Gryaab AB / Länsstyrelsen i Västra Götalands län	Cecilia Press;Karl-Emil Videbris
2019-03-25	0086/17	Bollebygds kommun - ansökan om anslutning till Gryaab	Inträdesavgift - KS2017/69	Bollebygds kommun / Gryaab AB	Karin van der Salm
2019-03-25	0093/18	Stank i Kyrkbyn/Hisingen	Återupptagen korrespondens	Gryaab AB / privatperson	Anders Hansson;Line Norlin

Händelsedatum	Diariennr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2019-03-26	0115/11	Hamnbanan	Ansökan om tillstånd - M 2186-17	Mark och miljödomstolen / Gryaab AB	Sven-Ove Pettersson
2019-03-26	0115/11	Hamnbanan	Slutlig förhandlingsordning i M 2186-17	Mark och miljödomstolen / Gryaab AB	Sven-Ove Pettersson
2019-03-29	0002/19	Månadsrapporter - reningsresultat	Gryaabs månadsrapport för februari 2019	Gryaab AB	Karl-Emil Videbris;Liza Wellsjö

Karin van der Salm
VD

Minnesanteckningar Presidie Nr 2/2019

Namn	Närvaro	Delges	Namn	Närvaro	Delges
Claes Johansson	x	x	Peter Runström	x	X
Ordförande			2:a vice ordförande		
Claudia Pedrini	x	x	Karin van der Salm	x	X
1:a vice ordförande			VD		

0.

1. Gryaabs ekonomi, lån:

- a) Presidiet gick igenom lånesituationen och hade inga synpunkter på utskickad.
- b) Vd gick igenom månadsrapport mars och förklarade orsaker till avvikelse från budget, resultat för första kvartal 2019 är -500 kkr mot budgeterat -2 600 kkr.
- c) VD gick igenom UR1. Presidiet beslöt att framlägga UR1 till styrelsen för beslut

2. Kvalitet, säkerhet & miljö

-

3. Projekt/utredningar

VD redovisade status i projekt nytt Miljötillstånd. Presidiet beslöt att framlägga rapporten till styrelsen för information. Efter styrelsemöte 11/4 kommer det att hållas en informationsträff för styrelse om miljötillstånd.

4. Övriga frågor

- a. Driftläge: Vd redogjorde för driftläget, extremt mycket nederbörd under första kvartalet har gjort att det har uppstått svårigheter.
 - b. Uppströmsrapport: Vd redogjorde uppströmsrapporten.
 - c. Likabehandlingsplan: VD redogjorde planen
 - d. Förslag på program för styrelsens policydagar 2019 gicks igenom
 - e. Förslag på arbete med inriktningsdokumentet ficks igenom
- Presidiet beslutade att lägga fram informationsrapporterna till styrelse för information.

5. Övriga beslutspunkter

- a) Läkemedelsrening, möjlighet att söka bidrag för förstudie eller investering från Naturvårdsverket gicks igenom.

6. Föredragningslista styrelsemöte 2019-04-11

Presidiet gick igenom och fastställde föredragningslistan

7. Mötet avslutades



Studiebesök
- statistik

2018



Kommunikatören Sofia tar emot en av våra många skolklasser. Foto: Emelie Asplund

ÅRETS STUDIEBESÖKSVERKSAMHET

Lyckade besök för både stora och små

2018 var ett roligt år för studiebesöksverksamheten! Klasser från alla ägarkommunerna var hos oss och samtliga skolor som besökt oss har varit väldigt nöjda med guidningen.

2017 lanserade Gryaab Spoleborg, en webbplats för skolklasser. Vi upplevde även under förra året att det

fungerar utmärkt för eleverna att förbereda sig genom att använda Spoleborg. Bland annat märkte vi fortsatt god kunskap om var de ska lämna in starka ämnen och kemikalier (på en miljöstation). När vi tidigare använde oss av Gryaab-filmen som förberedelse var den här kunskapen låg hos eleverna.

Övriga vuxenbesök har tagits emot som vanligt och vi tog emot något fler vuxenbesök än vanligt. Vi var också många medarbetare som ställde upp som guider, vilket är glädjande. Vi upplever att även vuxenbesöksverksamheten fungerar bra och är omtyckt av samtliga besöksgrupper.

Göteborgs stad, år 4-6

Datum	Skola	Årskurs	Friskola	Område	Antal
10 januari	Vättleskolan	5	Nej	Angered	22
11 januari	Vättleskolan	5	Nej	Angered	18
15 januari	Utbynässkolan	5	Nej	Östra Göteborg	24
16 januari	Vättleskolan	5	Nej	Angered	20
19 januari	Ebba Petterssons skola	5	Ja	Askim-Frölunda-Högsbo	25
22 januari	Askimsskolan	6	Nej	Askim-Frölunda-Högsbo	23
23 januari	Ebba Petterssons skola	5	Ja	Askim-Frölunda-Högsbo	25
24 januari	Nya Varvets skola	4	Nej	Västra Göteborg	20
31 januari	Fenestra Bildal	4	Ja	Askim-Frölunda-Högsbo	21
1 februari	Brandströmska skolan	6	Ja	Östra Göteborg	16
2 februari	Brandströmska skolan	6	Ja	Östra Göteborg	16
7 februari	Lilla Samskolan	4	Ja	Centrum	27
13 februari	Engelska skolan, åk 4-6	4-6	Ja	Västra Göteborg	18
22 februari	Lilla Samskolan, åk 4	4	Ja	Centrum	27
27 februari	Fiskebäcksskolan, åk 4	4	Nej	Västra Göteborg	26
28 februari	Fiskebäcksskolan, åk 4	4	Nej	Västra Göteborg	26
2 mars	Lilla Samskolan	4	Ja	Centrum	27
13 mars	Ebba Petterssons skola	6	Ja	Askim-Frölunda-Högsbo	25
14 mars	Ebba Petterssons skola	6	Ja	Askim-Frölunda-Högsbo	25
16 mars	Kärraskolan	5-9	Nej	Norra Hisingen	13
19 mars	Fenestra Bildal	4	Ja	Askim-Frölunda-Högsbo	24
23 april	Källtorpskolan	5	Nej	Örgryte-Härlanda	22
27 april	Näsetskolan	5	Nej	Askim-Frölunda-Högsbo	21
3 maj	Kristinaskolan	6	Ja	Angered	12

Datum	Skola	Årskurs	Friskola	Område	Antal
9 maj	Casa Montessori, åk ? (fri)	?	Ja	Örgryte-Härlanda	36
14 maj	Näsetsolan, åk 5	5	Nej	Askim-Frölunda-Högsbo	22
21 maj	Näsetsolan	5	Nej	Askim-Frölunda-Högsbo	20
4 juni	Lillebysolan	6	Nej	Västra Hisingen	14
7 juni	Lillebysolan	6	Nej	Västra Hisingen	24
22 augusti	Hjällbosolan	6	Nej	Angered	17
29 augusti	Skutehagens skola	5	Nej	Västra Hisingen	26
30 augusti	Skutehagens skola	5	Nej	Västra Hisingen	25
3 september	Backasolan	5	Nej	Norra Hisingen	25
10 september	Backasolan	5	Nej	Norra Hisingen	27
12 september	Rosendalssolan	5	Nej	Örgryte-Härlanda	23
25 september	Kärralundssolan	5	Nej	Örgryte-Härlanda	26
28 september	Torslandasolan	6-9	Nej	Västra Hisingen	18
3 oktober	Rosendalssolan	5	Nej	Örgryte-Härlanda	23
26 oktober	Rosendalssolan	5	Nej	Örgryte-Härlanda	23
12 november	Ryasolan	5	Nej	Västra Hisingen	24
21 november	Ryasolan	5	Nej	Västra Hisingen	24
26 november	Backatorpsolan	5	Nej	Norra Hisingen	25
30 november	Vättlesolan	5	Nej	Angered	20
3 december	Backatorpsolan	5	Nej	Norra Hisingen	25
4 december	Fiskebäckssolan	4	Nej	Västra Göteborg	27
7 december	Fiskebäckssolan	4	Nej	Västra Göteborg	27
10 december	Vättlesolan	5	Nej	Angered	20
11 december	Vättlesolan	5	Nej	Angered	20
12 december	Vättlesolan	5	Nej	Angered	20
Totalt VT17	49 besök från 27 olika skolor	Flest besök från år 5 (53 %)	29 % av besöken kom från friskolor		1 104

Övriga ägarkommuner, år 4-6

Datum	Skola	Årskurs	Friskola	Område	Antal
21 mars	Vällsjöskolan	5	Nej	Härryda	28
26 mars	Lexbyskolan	5	Nej	Partille	30
11 april	Kungälv skola	5	Nej	Kungälv	23
18 april	Kungälv skola	5	Nej	Kungälv	23
19 april	Lexbyskolan	5	Nej	Partille	28
25 april	Lexbyskolan	5	Nej	Partille	19
2 maj	Kungälv skola	5	Nej	Kungälv	21
8 maj	Lexbyskolan	5	Nej	Partille	28
15 maj	Strandsskolan	6	Ja	Kungälv	23
17 maj	Lexbyskolan	5	Nej	Partille	27
22 maj	Strandsskolan Montessori	6	Ja	Kungälv	23
28 maj	Aspen Montessori	4	Ja	Lerum	18
19 september	Ljungviksskolan	5	Nej	Lerums	25
20 september	Bohuskolan	5	Nej	Ale	32
21 september	Ljungviksskolan	5	Nej	Lerum	20
27 september	Brattåsskolan	5	Nej	Möndal	22
9 oktober	Öjersjö Storegård	4	Nej	Partille	18
12 oktober	Öjersjö Storegård	4	Nej	Partille	16
25 oktober	Sandbackaskolan	4-6	Nej	Kungälv	12
6 november	Brattåsskolan	5	Nej	Möndal	20
7 november	Uggelums skola	5	Nej	Partille	26
14 november	Uggelums skola	5	Nej	Partille	28
28 november	Brattåsskolan	5	Nej	Möndal	21
Totalt 2017	23 besök från 13 olika skolor	Flest besök från år 5 (74 %)	13 % av besöken kom från friskolor		531

Vuxenbesök

Datum	Organisation	Antal	Guide
16 januari	Utländska ingenjörer	25	Mehdi Basiri
8 januari	Göteborgs Tekniska Gymnasium, språkintröduktion + språkintröduktion, samhällsinriktning (okänd skola)	30	Kommunikatör
23 februari	Kommunal verksamhet, SDF Lundby	15	Kommunikatör
2 mars	Knippla Rör	15	Line Norlin, Viktor Öberg
8 mars	Blivande Lärare	25	Kommunikatör
22 mars	Utbytesprogram italienska/svenska teknikstudenter	35	Ann Mattsson, Åsa Magnusson
26 mars	Sound Group, Andersson Water, Indutec	9	Safa Hadi
26 mars	Nordic Water + akademiker från Colombia	5	Åsa Magnusson
28 mars	Chalmers Miljövetare	28	David l'Ons
4 april	Borås Högskola	16	David l'Ons
4 april	Biogasgrupp Ecuador	2	David l'Ons
9 april	Blivande fastighetsskötare	30	Cecilia Press
10 april	Vivab + Avloppsproffsen	13	Emma Nivert, Safa Hadi
12 april	VIVAB	10	Emma Nivert
13 april	Språkintro, gymnasial	30	Kommunikatör
16 april	Göteborgs Universitet, Miljövetare	25	Fredrik Davidsson
17 april	Kulvertvisning	67	Kommunikatör
23 april	Göteborgs Universitet	20	Fredrik Davidsson
24 april	Lerums kommun	15	David l'Ons, Fredrik Davidsson
24 april	Kretslopp och vatten, ekonomistaben	10	kommunikatör
8 maj	Chalmers, IT	6	Johan Hedelin
14 maj	Sigrid Rudebäcks gymnasium + Göteborgs Universitet, Miljövetare	20	Emilie Grubbström
15 maj	Lerums kommun	15	David l'Ons
18 maj	Svenljunga kommun	10	Emma Nivert

Datum	Organisation	Antal	Guide
24 maj	Kulvertvisning	43	Kommunikatör
31 maj	Göteborgs Tekniska Gymnasium, åk 3	15	Mehdi Basiri
7 juni	Kretslopp och vatten	10	Anette Johansson
13 juni	Göteborgs Universitetsbibliotek, personal	30	Fredrik Davidsson
13 juni	Arbetarrörelsens Folkhögskola	21	Kommunikatör
14 juni	Hulebäcksgymnasiet, åk 1	30	Kommunikatör
19 juni	SDF Västra Hisingen med delegation från Kina	10	Douglas Lumley
23 augusti	LUCO	5	Fredrik Davidsson
4 september	Käppala vatten	6	Anette Johansson
6 september	ADB-lärare yrkesförening	25	Line Norlin
7 september	HIAS, Norge	15	Mats Jonsson, Line Norlin
13 september	Nordisk Drift- och Underhållskonferens (egen regi)	25	Fördelat på DI
13 september	Kretslopp och vatten	13	Malin Olsson, Åsa Magnusson
20 september	Creando School, drifttekniker	2	Joana Nunes, Dennis Ekner
26 september	Kulvertvisning	60	Kommunikatör
27 september	YRGO utländska tekniker och ingenjörer	25	Mehdi Basiri
1 oktober	Cuben Utbildning, SFI	35	Kommunikatör
3 oktober	Biofian	23	Emma Nivert
5 oktober	Cuben Utbildning, SFI	26	Kommunikatör
15 oktober	ANOX	7	Emma Nivert
15 oktober	Göteborgs Folkhögskola	12	Kommunikatör
23 oktober	Kretslopp och vatten	25	Fredrik Davidsson
29 oktober	Vivab	4	Anette Johansson, Lucica Enache
30 oktober	Blivande Lärare	15	Kommunikatör
1 november	Kulvertvisning	75	Kommunikatör
2 november	Pensionärsförening, Bohus	10	Johan Eidenby



Datum	Organisation	Antal	Guide
8 november	Stockholm Vatten, VA-syd och Käppala	3	Bo Enström
8 november	Göteborgs Folkhögskola	9	Kommunikatör
8 november	ANOX	31	Pierre Lindqvist
9 november	Kemanalys	7	Cecilia Press, Lucica Enache
9 november	Lindholmens tekniska gymnasium	16	Line Norlin, Viktor Öberg
20 november	VEAS	8	Anders Hansson
20 november	Myanmar	20	David l'Ons
23 november	Göteborgs Folkhögskola	10	kommunikatör
29 november	GU, Miljö och hälsoskydd	15	Cecilia Press
12 december	SCA pensionärsförening	5	Eva-Li Saarvali
13 december	Chalmers, produktutveckling vattenrening	2	Mehdi Basiri
18 december	Blivande kemilärare	10	Lucica Enache
Totalt 2017		1 179	26 olika medarbetare



Till Svenskt Vattens medlemmar

Välkomna till föreningsstämma i Örebro 14 maj 2019

Föreningsstämmohandlingar

I detta utskick medföljer **kallelse till föreningsstämma** och **dagordning**.

Stämmohandlingar finns på Svenskt Vattens hemsida under Vattenstämman 2019, Handlingar föreningsstämma 2019

Underlag till röstlängd (punkt 4 på dagordningen)
Fullmakt (medtas till stämman)
Årsredovisning 2018 (punkt 8)
Valberedningens förslag (punkterna 12-17)
Principer för avgiftsuttag och avgifter 2020 (punkt 18)

Önskar ni få stämmohandlingarna per post, vänligen maila pia.svardinger@svensktvatten.se eller ring 08-506 002 18.

Registrering av röstberättigade medlemmar skall ske före stämmans öppnande. I samband med registreringen ska ombud som önskar röstkort uppvisa en underskriven fullmakt. Ta med fullmakten till registreringen.

Vi hälsar alla våra medlemmar varmt välkomna till ett spännande Vattenstämmoprogram i Örebro!

Pär Dalhielm
VD

Svenskt Vattens medlemmar kallas till föreningsstämma **tisdagen den 14 maj 2019 kl. 16.00 i sal Club 700, Conventum, Örebro**

Dagordning

1. Val av ordförande för stämman
2. Fastställande av dagordning
3. Anmälan av protokolförare
4. Upprättande och godkännande av röstlängd (*Underlag till röstlängd, bilaga*)
5. Val av två (2) justerare, tillika rösträknare, att jämte ordföranden justera stämmans protokoll
6. Fråga om stämman blivit i behörig ordning utlyst
7. Val av ett ombud och en ersättare, nedan kallade ombuden, till bolagets ordinarie bolagsstämma och eventuella extra bolagsstämmor fram till nästa ordinarie föreningsstämma
8. Styrelsens redovisningshandlingar för det senaste räkenskapsåret samt redovisning av bolagets verksamhet, resultat- och balansräkning (*Årsredovisning 2018, bilaga*)
9. Revisionsberättelse (*Årsredovisning 2018, bilaga*)
10. Beslut om fastställelse av resultat- och balansräkning för föreningen samt koncernresultat- och koncernbalansräkning
11. Beslut om ansvarsfrihet för föreningsstyrelsens ledamöter och VD för föregående verksamhetsår
12. Bestämmande av ersättning till föreningsstyrelsens ledamöter och revisorer (*Valberedningens förslag, bilaga*)
13. Val av styrelseledamöter i föreningen (*Valberedningens förslag, bilaga*)
14. Val av ordförande och vice ordförande i föreningens styrelse (*Valberedningens förslag, bilaga*)
15. Val av en (1) auktoriserad revisor och en (1) revisorssuppleant i föreningen
16. Val av två (2) förtroendevalda revisorer och två (2) suppleanter (*Valberedningens förslag, bilaga*)
17. Val av sju (7) ledamöter till valberedning, däribland sammankallande, samt bestämmande av arvode till dessa (*Valberedningens förslag, bilaga*)
18. Fastställande av principer för avgiftsuttag och avgifter enligt 8 § i föreningens stadgar samt orientering om verksamhetsplan för nästkommande verksamhetsår inkl rambudget (*Principer för avgiftsuttag och avgifter, bilaga*)
19. Instruktion till ombuden avseende
 - beslut om fastställelse av bolagets resultat och balansräkningar
 - huruvida ansvarsfrihet till bolagsstyrelsens ledamöter och bolagets verkställande direktör skall beviljas
 - ersättning till bolagsstyrelsens ledamöter och revisorer
 - val vid bolagets årsstämma av styrelseledamöter, ordförande, vice ordförande, revisor och revisorssuppleant
 - fastställande av principer för avgiftsuttag och avgifter enligt 8 § i föreningens stadgar samt orientering om rambudget
20. Avslutning av stämman

UKM

Ann Mattsson/Malin Olsson

Utlysning av investeringsbidrag till läkemedelsrening vid avloppsreningsverk 2019

Naturvårdsverket har i uppdrag att under tre år fördela bidrag till åtgärder som förbättrar vattenmiljön. Utlysningen av bidrag till investeringar för läkemedelsrening vid avloppsreningsverk, är en del av uppdraget. Sista ansökningsdatum är den 13 maj 2019. Bidrag kan ges till investeringar i en teknik eller metod, som har till huvudsakligt syfte att avskilja läkemedelsrester från avloppsvatten i avloppsreningsverk eller till förstudier och andra förberedande åtgärder inför investeringar i en sådan teknik eller metod. Investeringsstöd ges till investeringar som ska stå färdiga senast i slutet av 2021. På grund av den korta genomförandetiden relativt de komplexa arbeten som skulle behövas på Ryaverket bedöms det inte rimligt att söka investeringsmedel för att införa läkemedelsrening här. Även för förstudier kan kommunala bolag söka medel, då täcks 90 % av förstudiekostnaden.

I befintliga anläggningsdelar på Ryaverket har det identifierats två huvudsakliga möjligheter att komplettera med avancerad läkemedelsrening, så som beskrivits för styrelsen vid ett informationstillfälle (datum). Den ena är att dosera pulveriserat aktivt kol i något av reningsstegen med rörliga bärare och sedan avskilja detta i skivfiltren för separat behandling. Den andra är att ozonbehandla eftersedimenterat vatten och leda det till bassängerna med rörliga bärare (EN och därefter ED). Några aspekter att ta i beaktande om Gryaab ska söka medel:

- Båda metoderna ovan har kända för- och nackdelar samt osäkerheter, varför noggranna förstudier är värdefulla för en framgångsrik implementering.
- Den sökande förväntas genomföra de åtgärder som undersöktes i förstudien. Det är dock inte bindande.
- Behovet av läkemedelsrening ur ett lokalt recipientperspektiv är oklart. Det finns andra recipienter där behovet är tydligare.
- Det är osäkert om Gryaab av olika skäl långsiktigt måste utöka bassängvolymerna. Utökade bassängvolymerna skulle kunna medföra att det finns andra åtgärder som blir effektivare än att bygga om i befintlig anläggning.

Rekommendation.

I svaret från Länsstyrelsen avseende vår ansökan om nytt miljötillstånd föreslår Länsstyrelsen utredningsvillkor avseende vissa prioriterade och särskilt förorenande ämnen. I Gryaabs bemötande föreslår vi att vi tillmötesgår Länsstyrelsen i denna fråga, varför vi rekommenderar att Gryaab söker medel för en förstudie avseende läkemedelsrening.

Mer information finns här: <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Lakemedelsrening-2019/>