

Gryaabs lånesituation 2017-03-31**Ränteexponering**

Belopp i mkr

	Lån	Swaps	Räntetak	Ränteexponering %	
0-1 år	1140	0	0	1140	79%
1-3 år	300	250	0	550	38%
> 3 år	0	100	0	100	7%
Summa	1440	350	0	1790	124%

Belopp i tkr

Lån	Slutdag		Aktuell ränta		
			Fast	Rörlig	
Koncernbanken	2017-05	250 000		0,19%	Bindningstid 2 månader
Koncernbanken	2017-12	300 000		0,05%	Bindningstid 9 månader
Koncernbanken	2018-03	300 000	2,41%		Bindningstid 12 månader
Koncernbanken		605 900	1,50%		Checkreditlån, bindningstid 3 månader

Summa **1 455 900**

Swaps	Slutdag		Aktuell ränta	
			Fast	Rörlig
Koncernbanken, S431	2018-04	150 000	2,18%	0,55%
Koncernbanken, S433	2020-07	100 000	2,66%	0,60%
Koncernbanken, S417	2017-08	100 000	1,99%	0,49%

Summa **350 000**Saldo på kommunkontot per 2017-03-31 **605 900** (Limit 620 000)Aktuell medelränta under året **1,84**

Våra korta lån har ersatts av en checkcredit på för närvarande 620 mkr. Vi betalar ränta endast på utnyttjad kredit.

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 checkcredit har en positiv effekt på Gryaabs räntekostnader.

Ackumulerat 2017-04				Helår	Helår	Helår
Utfall	Budget	Diff.	RESULTATRÄKNING 2017	Prognos 2-17	Budget-17	Bokslut-16
			Verksamhetens intäkter			
80 250	80 247	3	Taxor och avgifter	321 000	321 000	307 100
11 413	10 593	820	Övriga intäkter	41 976	42 373	42 144
91 663	90 840	823	Summa rörelseintäkter	362 976	363 373	349 244
			Verksamhetens kostnader			
			Övriga verksamhetskostnader			
6 018	7 048	1 030	Anläggnings- och underhållsmaterial	28 037	28 193	23 523
466	305	-161	Hyra av anläggningstillgångar	1 118	1 221	1 486
8 047	7 636	-411	Bränsle, energi och vatten	30 636	30 544	32 984
3 815	3 282	-533	Förbrukningsmaterial och reparationer	12 901	13 127	11 389
2 830	2 720	-110	Entreprenader och köp av verksamhet	12 294	11 330	10 709
13 388	13 467	79	Övriga verksamhetskostnader	55 513	53 947	54 133
3 132	2 412	-720	Markhyror, fastighetservice	9 799	9 650	9 319
37 696	36 870	-826	Summa övriga verksamhetskostnader	150 298	148 012	143 543
			Personalkostnader			
10 856	13 358	2 502	Löner/Arvoden	52 951	53 170	50 033
5 864	6 335	471	Soc. avgifter/Pensioner	25 868	25 396	22 863
1 090	742	-348	Övriga personalkostnader	2 889	2 968	3 257
17 810	20 435	2 625	Summa personalkostnader	81 708	81 534	76 153
55 506	57 305	1 799	Summa verksamhetskostnader	232 006	229 546	219 696
			Kapitalkostnader			
			Av- och nedskrivningar			
24 357	26 363	2 006	Avskrivningar	104 335	105 456	86 322
24 357	26 363	2 006	Summa avskrivningar	104 335	105 456	86 322
11 800	7 172	4 628	Resultat före finansiella poster	26 635	28 371	43 226
			Finansiella intäkter o kostnader			
90	87	3	Övr. ränteintäkter o likn. resultatposter	350	349	358
6 562	7 180	618	Övriga finansiella kostnader	28 007	28 720	30 308
-6 472	-7 093	621	Summa finansiella poster	-27 657	-28 371	-29 950
30 829	33 456	2 627	Summa kapitalkostnader	131 992	133 827	116 272
5 328	79	5 249	Resultat efter finansiella poster	-1 022	0	13 276

Underskrift:

Anders Åström

Nyckeltal - 2017

Ackumulerat			Text		Helår	Helår
Utfall	Budget	Avvik	Resultaträkning i tkr	Prognos 2-17	Budget-17	Bokslut-16
			Övriga intäkter			
1 072	1 437	-365	Slutna system	5 621	5 750	5 672
695	925	-230	Organiskt avfall	3 200	3 700	3 218
5 316	4 825	491	Biogas Göteborg Energi	18 700	19 300	18 384
2 361	2 000	361	Värmepumpen Göteborg Energi	8 000	8 000	7 619
			Verksamhetens kostnader			
4 064	5 081	1 017	Slam	23 200	23 150	25 232
5 976	5 787	-189	Kemikalier (Samlat)	20 110	20 323	15 335

Genomsnittlig låneränta ack.-17 1,84% För. 2017

Låneskuld Tkr per 2017-03-31	1 455 900	
Låneskuld Tkr per 2017-02-28	1 442 547	- 13 353



Uppföljningsrapport 1 2017 Bolag

Gryaab AB

Innehållsförteckning

1 Sammanfattning	4
1.1 Styrkort	5
2 Resultatredovisning och verksamhetsanalys	6
2.1 Väsentliga händelser och verksamhetens utveckling.....	6
2.1.1 Affärsområden/dotterbolag eller motsvarande	7
2.2 Resultatanalys till och med perioden och helår	7
2.2.1 Utfall till och med perioden.....	9
2.2.2 Prognos	10
2.2.3 Resultat per affärsområden/dotterbolag eller motsvarande.....	11
2.3 Investeringar	11
2.3.1 Investeringar i materiella, immateriella samt finansiella anläggningstillgångar	11
2.3.2 Projektredovisning investeringsobjekt, pågående och kommande projekt enligt investeringsplaner	12
2.4 Utveckling inom personalområdet.....	13
2.5 Uppföljning av särskilda beslut och uppdrag	14
2.6 Nyckeltalsredovisning	14
2.7 Uppföljning till Stadshus AB av bolagsstyrelsens utvärdering av eget arbete 2016	15

Bilagor

Bilaga 1: Styrprot 2016-11-25

Anvisning

Rapportmallen är ett anvisande dokument som beskriver struktur, innehåll och gemensamma rapportdefinitioner i syfte att skapa en gemensam rapportstruktur som medger jämförbarhet över tid och mellan förvaltningar och bolag. Det övergripande målet är att utveckla och förbättra rapportering gällande ekonomi, verksamhet och personal inom stadens samtliga förvaltningar och bolag i syfte att höja kvaliteten i rapportering samt förenkla och effektivisera för rapporterande enheter och stadsledningskontoret. Överenskommelser i den strategiska dialogen/ägardialogen eller motsvarande kan innebära justeringar och kompletteringar i rapportmallen.

I den mån rapporten kompletteras med bolagsspecifik uppföljning, information som inte är styrinformation till kommunstyrelse/kommunfullmäktige, redovisas denna under rubrik som benämns t ex "fördjupning till styrelsen". En sådan rubrik kan antingen läggas in som underrubriker under de olika avsnitten eller i sin helhet samlas i ett särskilt avsnitt sist i rapporten.

1 Sammanfattning

Anvisning

Med utgångspunkt från bolagets uppdrag enligt ägardirektiv, bolagsordning samt kommunfullmäktiges budget sammanfattas här kort de viktigaste slutsatserna i rapporten.

Redovisningen kan kompletteras i form av styrkort under kapitel 1.1 alt 1.2 vilket är frivilligt.

Ekonomi

Gryaabs ekonomiska resultat för det första kvartalet 2017 blev väsentligt bättre än budget vilket beror på lägre drifts- och kapital kostnader.

Med anledning av ovanstående lämnar Gryaab en ny prognos för helåret 2017 där resultat bedöms bli ca 1,3 mkr mot ett budgeterat nollresultat.

Verksamhet

Baserat på resultat från de tre första månaderna ser Gryaab för närvarande ingen risk att inte möta krav för helåret 2017.

Reningsverksamheten har under det första kvartalet fungerat väl.

Investeringar / Projekt / Utredningar

Det är fortsatt hög aktivitet inom ett flertal större ombyggnadsprojekt. Utbyggnad av kvävereningen är i ett intensivt slutskede och anläggningen är nu i provdrift. Projektet har utvecklats mycket väl och anläggningen förväntas uppfylla de krav och mål som sattes upp. Ekonomiskt ser det bra ut och vi tror att investeringen håller sig väl under budget.

Utbyggnad av nya driftlokaler är som tidigare nämnts försenad till 2017. Slutbesiktning är planerad till juni 2017 och inflyttning blir efter semestern. Projektets budget är 105 mkr och utfall väntas bli något under denna siffra.

Arbete pågår för att utreda förutsättningar för ett nytt miljötillstånd för verksamheten. Senast vid utgången av 2018 måste ett nytt miljötillstånd finnas på plats. Utfallet i form av krav på verksamheten kommer i mycket hög grad att styra storleken på de investeringar som kan komma att bli nödvändiga.

Gryaab arbetar tillsammans med Göteborgs Hamn för att säkra mark för eventuell framtida utökad verksamhet. Preliminärt finns ett markområde i direkt anslutning till befintlig tomt som ägs av Göteborgs Hamn och diskussioner om ett arrendeavtal är uppstartad.

Personal

Gryaab fortsätter att utveckla engagemang och arbetsmiljö genom olika utbildningsinsatser. Under 2017 kommer Gryaab att genomföra ett medarbetarprogram för all personal för att stärka företagskulturen och nå ett ännu större engagemang och ännu bättre arbetsmiljö.

Personalmängden kommer att öka med några personer under 2017 för att ersätta inhyrd personal inom några olika kategorier.

1.1 Styrkort

Anvisning

Om inget redovisas i styrkortet ska denna rubrik (1.1 Styrkort) döljas i administrationen för enhetsmallar.

Anvisning

Om det skall redovisas någonting i styrkortet skall rader för nyckeltalen först läggas till i administrationen för enhetsmallar.

De vi är till för	Utfall 2017	Mål 2017	Utfall 2016	Medarbetare	Utfall 2017	Mål 2017	Utfall 2016
Kostnad per debiterat vatten (kr/m3)	4,73	5,04	5,61	NMI (Enheter	ej mätt	ej mätt	ej mätt
Kostnad per ansluten person (kr)	332	353	393 <	Sjukfrånvaro (%)	5,6 %*	<3%	3,3
Ekonomi	Utfall 2017	Mål 2017	Utfall 2016	Verksamhet	Utfall 2017	Mål 2017	Utfall 2016
Resultat efter finansiella poster (mkr)	5,3	0	13,3	Totalkväve (mg/l)	9,5	8	8,5
Avgift till ägarkommunerna	307,1	307,1	307,1	Totalfosfor	0,20	0,25	0,22
				BOD7	8,2	9	8,5

* t o m februari

Anvisning

Här kan förklaringar och kommentarer lämnas till nyckeltalen.

2 Resultatredovisning och verksamhetsanalys

2.1 Väsentliga händelser och verksamhetens utveckling

Anvisning

Under detta avsnitt görs en kort samlad analys för bolaget/koncernen.

Utgångspunkten är främst ägardirektiv och/eller bolagsordning för bolaget/koncernen samt respektive bolagets/koncernens budget.

- Beskriv kortfattat särskilt viktiga resultat, händelser och verksamhetens utveckling till och med perioden. Beskriv även bolagets/koncernens utveckling hittills under året och förväntningar under resten av året.
- Analysera vad resultatet betyder, när det gäller innevarande år och eventuell påverkan på kommande år, för den egna verksamheten och i tillämpliga fall för Göteborgs Stad som helhet.

Ekonomi

Gryaabs resultat per 2017-03-31 uppgår till 5 327 tkr (5 062) mot ett budgeterat resultat på 79 tkr (1 186). Motsvarande period 2016 inom parentes.

Gryaabs intäkter var bättre än budgeterat vilket till största del berodde på försäljning av gas samt eget arbete i projekt. Gryaabs driftkostnader inklusive personalkostnader var 1 798 lägre än budget. Avskrivningarna är drygt 2 000 tkr lägre än budget. Fortsatt är de finansiella kostnaderna lägre än förväntat. Därmed blev resultatet klart bättre än budget för det första kvartalet 2017 och i paritet med utfallet för samma period 2016.

Verksamhet

Väsentliga händelser under första kvartalet 2016 kan sammanfattas enligt följande:

Preliminärt ackumulerat reningsresultat tom mars 2015:

Kväve: 9,5 mg/l

Fosfor: 0,20 mg/l

BOD7: 8,2 mg/l

Reningsresultatet under första kvartalet är ungefär enligt förväntan. Kväverening förväntas förbättras med drifttagningen av nya anläggningsdelar under året. Tillrinningen har varit låg till måttlig under perioden.

Gryaab har under kvartalet producerat nära ca 6000 ton REVAQ certifierat slam som flyttas till upphandlad entreprenör för långtidslagring. Enstaka partier har dock producerats som inte klarat de gränsvärden som gäller inom ramen för REVAQ.

Projekt

Projekt för utökad kväverening (EN 2013) är nu i slutfasen. 5 av de 6 linjerna är fyllda med vatten och bärare och luftas. Under den första driftsfasen byggs en biofilm upp på bärarna som utför den faktiska reningen. Projektet har varit framgångsrikt med mycket få oväntade händelser. Det gör att vi nu bedömer att projektet landar 15-20 mkr under budgeten på 360 mkr.

Projektering av nya driftlokaler pågår och närmar sig inflyttning. Slutbesiktning är planerad till juni. Budgeten på 105 mkr ser ut att kunna innehållas med viss marginal.

Gryaabs styrelse godkände i februari projektstart för utbyte av utrustning för avvattning

av slam. Befintlig utrustning har varit i drift väl över förväntad livslängd. Den nya utrustningen bedöms kunna tas i drift årsskiftet 2016/2017. Budget för projektet är bedömd till 48 mkr. Den nya utrustningen kommer att minska Gryaab's elförbrukning samt minska kostnaderna för hantering av slam.

Även utbyte av utrustning för slamavvattning är nära driftstart. All utrustning är installerad och under provdrift. Projektet är något försenat mot tidplan vilket till största del berott på svårigheter att få tag i industrielektriker. Projektet har en budget på 48 mkr vilket ser ut att kunna innehållas.

Gryaab's miljötillstånd måste förnyas senast vid utgången av 2018. Arbete pågår för att utreda förutsättningarna för detta. Genomförda utredningar visar att Ryaverkets kapacitet är nyttjad till nära kapacitetstak. Begränsande för Gryaab är framförallt vilka volymer vatten som ska behandlas. I det har vi räknat med ett lågflödesalternativ och ett högflödesalternativ. Lågflödesalternativet innebär sannolikt mycket stora investeringar i ledningsnätet hos alla Gryaab's ägarkommuner. Högflödesalternativet är en fortsatt utveckling som de senaste åren.

Olika typer av ombyggnationer utöver de som är beskrivna ovan har utretts men ger endast begränsade förbättringar för högflödesalternativet. För att nå högre avskiljningsgrader kommer det bli nödvändigt att bygga ut verksamheten utanför befintlig tomt. Utredningar om detta pågår för närvarande men bedöms innebära mycket stora investeringar. Diskussioner har även startats med Göteborgs hamn om angränsande tomt. Gryaab avser att lämna in ansökan om tillstånd senast september 2017.

Personal

Bemanningen bedöms komma att öka något under 2017. Det är huvudsakligen ersättningar för inhyrd arbetskraft som kommer att ske under året. Vi arbetar vidare med att utveckla företagskulturen mot ett än högre engagemang och ansvarstagande genom olika insatser.

2.1.1 Affärsområden/dotterbolag eller motsvarande

Anvisning

Under detta avsnitt görs en analys per affärsområde/dotterbolag, om inte annat överenskommits med Stadshuset AB.

Berör ej Gryaab

2.2 Resultatanalys till och med perioden och helår

Resultaträkning i sammandrag

Anvisning

Antal rader i tabellen nedan anpassas individuellt efter den interna resultaträkningen såsom exempelvis kostnadsslagsindelad alternativt funktionsindelad. Belopp i tkr alt. mkr - kan förslagsvis anges i cellen högst upp till vänster.

Period	Helår
--------	-------

	Utfall	Budget	Avvikels e	Utfall fg år	Prognos	Fg Prognos	Budget	Bokslut fg år
Intäkter	91 663	90 840	824	87 933	364 596	362 976	363 373	349 244
Kostnader	-79 864	-83 668	3 804	-75 622	-336 395	-336 340	-335 002	306 000
Rörelseresultat	11 799	7 172	4 628	12 311	28 201	26 636	28 371	43 245
Finansiella intäkter	90	87	2	88	350	350	349	358
Finansiella kostnader	-6 562	-7 180	617	-7 338	-27 289	-28 007	-28 720	-30 308
Resultat efter fin. poster	5 327	79	5 248	5 062	1 262	-1 022	0	13 295

Resultaträkning

	Utfall period	Aktuell budget period	Avvikelse utfall/budget	Prognos hel år	Aktuell budget helår	Bokslut fg år
Taxor och avgifter	80 250	80 247	3	321 000	321 000	307 100
Övriga intäkter	11 413	10 593	820	43 596	42 373	42 144
Summa intäkter	91 663	90 840	823	364 596	363 373	349 244
Löner/arvoden	-10 856	-13 358	2 502	-52 407	-53 170	-50 033
Soc. avgifter/pensioner	-5 864	-6 335	471	-26 393	-25 396	-22 863
Övriga personalkostnader	-1 090	-742	-348	-3 530	-2 968	-3 257
Summa personalkostnader	-17 810	-20 435	2 625	-82 330	-81 534	-76 153
Anläggnings och underhålls material	-6 018	-7 048	1 030	-27 459	-28 193	-23 523
Entreprenad och köp av verksamhet	-2 830	-2 720	-110	-12 881	-11 330	-10 709
markhyror, fastighetsservice	-3 132	-2 412	-720	-9 989	-9 650	-9 319
Hyra av anläggningstillgångar	-466	-305	-161	-1 149	-1 221	-1 486
Bränsle, energi, vatten	-8 047	-7 636	-411	-30 719	-30 544	-32 984
Förbrukningsmaterial och reparationer	-3 815	-3 282	-533	-13 211	-13 127	-11 389
Övriga verksamhetskostnader	-13 388	-13 467	79	-56 008	-53 947	-54 133
Summa övriga verksamhetskostnader	-37 696	-36 870	-826	-151 416	-148 012	-143 543
Avskrivningar	-24 357	-26 363	2 006	-102 650	-105 456	-86 303
Summa avskrivningar	-24 357	-26 363	2 006	-102 650	-105 456	-86 303
Summa verksamhetens kostnader	-79 863	-83 668	3 805	-336 396	-335 002	-305 999
Summa verksamhetens nettokostnader	11 800	7 172	4 628	28 200	28 371	43 245

	Utfall period	Aktuell budget period	Avvikelse utfall/budget	Prognos hel år	Aktuell budget helår	Bokslut fg år
Ränteintäkter	90	87	3	350	349	358
Övriga finansiella intäkter	0	0	0	0	0	0
Summa finansiella intäkter	90	87	3	350	349	358
Räntekostnader	-6 562	-7 180	618	-27 289	-28 720	-30 308
Övriga finansiella kostnader	0	0	0	0	0	0
Summa finansiella kostnader	-6 562	-7 180	618	-27 289	-28 720	-30 308
Resultat efter finansiella poster	5 328	79	5 249	1 261	0	13 295

2.2.1 Utfall till och med perioden

Anvisning

Redogör kort för de *viktigaste* orsakerna till eventuell avvikelse mot aktuell budget för perioden. Analysera eventuella avvikelser i förhållande till aktuell budget för perioden och resultatet för motsvarande period föregående år. Förklaring och analys bör avse såväl bolaget/koncernen som helhet samt berört affärsområde/dotterbolag (om det senare inte redovisas nedan i avsnittet "Resultat per affärsområde/dotterbolag").

Gryaabs resultat per 2017-03-31 uppgår till 5 328tkr (5 062) mot ett budgeterat resultat på 79 tkr (1 187). Motsvarande period 2016 inom parantes.

Verksamhetens totala nettokostnader var 74,9 mkr (71,7) mot budgeterade 80,2 mkr (75,6). Gryaabs driftkostnader var 55,5 mkr (54,7) mot budgeterade 57,3 mkr (55,6). Avgifterna uppgick till 80,3 mkr (76,8) mot budgeterade 80,3 mkr (76,8). Övriga intäkter uppgick till 11,4 mkr (11,2) mot budgeterade 10,6 mkr (10,4).

Avvikelsen mot budget på Gryaabs övriga intäkter kan sammanfattas till:

ca 500 tkr i lägre intäkter mottagning från slutna system och övrigt organiskt material

- naturliga variationer

ca 360 tkr i högre intäkter för drift av GEAB:s värmepump

- till del styrt av lågt elpris

ca 414 tkr i högre intäkter försäljning rågas

- gynnsamma driftsbetingelser

ca 470 tkr i högre intäkter från eget arbete i projekt

- Hög belastning under våren på grund av många projekt under drifttagning

ca 60 tkr i högre intäkter fördelat på flera olika poster

Avvikelsen mot Gryaabs budget på Gryaabs driftkostnader kan sammanfattas till

ca 2 625 tkr i lägre personalkostnader

- utbetalning av överskjutande semester från 2016 i februari

- vakanser inom el och drift
- sjukskrivningar

ca 1 030 tkr i lägre anläggnings- och underhållskostnader

- Lägre förbrukning av kemikalier

ca 411 tkr i högre kostnader för energi och vatten

- eldningsolja för nödkraftsgenerator
- fjärrvärmeförbrukning

ca 1 635 tkr i högre kostnader för ännu ej slutligt attesterade fakturor

- reservering för ej fördelade kostnader

ca 191 tkr i lägre kostnader fördelat på flera olika poster

Gryaabs kostnader för avskrivningar var 24,4 mkr (20,9) mot budgeterade 26,4 mkr (21,9). Huvudsakligen beror avvikelserna på ännu ej aktiverade nyinvesteringar som kommer under året.

Gryaabs finansiella kostnader var 6,5 mkr (7,3) mot budgeterade 7,2 mkr (8,5). Avvikelsen beror på en lägre medelränta än vad som budgeterats.

Allt som allt en positiv avvikelse mot budget på 5 248 tkr.

2.2.2 Prognos

Anvisning

Förklara kort de *viktigaste* avvikelserna mellan prognosen och den aktuella budgeten för helåret och/eller föregående prognos.

Analysera hur periodens resultat förhåller sig till helårsprognosen och bedöm rimligheten.

Beskriv eventuella åtgärder som ligger till grund för prognosen samt väsentliga osäkerhetsfaktorer och antaganden som kan påverka prognosen.

Bedöm säkerheten i prognosen, gärna i form av en enkel känslighetsanalys.

Prognos för helåret 2017

Med anledning av vad som beskrivits ovan lämnar Gryaab en ny prognos för helåret 2017 enligt följande:

Övriga intäkter ökas med 1 108 tkr

- intäkt för försäljning av gas ökas pga. nytt avtal med kund från 1/7-17
- minskade intäkter för mottagning från slutna system och organiskt material.
- diverse mindre poster

Personalkostnader minskas med ca 379 tkr:

- vakanser under året
- stora utbildningsinsatser under 2017

Anläggnings- och underhållsmaterial ökas med 661 tkr:

- kemikalier för ny slamavattning

Entreprenader ökas med 1 003 tkr:

- projekt för "uppstädning" av anläggningen efter avslutade projekt
- tidigarelagd renovering av skivfilter
- andra mindre åtgärder

Kostnaden för energi och vatten ökas med 244 tkr:

- diverse mindre poster

Kostnaden för avskrivning minskas med 2 806 tkr på grund av minskade investeringskostnader samt senarelagd aktivering vissa projekt

Gryaabs finansiella kostnader minskas med 1 432 tkr:

- Lägre medelränta än budgeterats

Gryaab prognostiserade resultat blir därmed 1 379 tkr mot ett budgeterat nollresultat

Prognosens säkerhet är som vanligt i viss utsträckning beroende på väderförhållanden under resten av året.

2.2.3 Resultat per affärsområden/dotterbolag eller motsvarande

	Period			Helår			
	Utfall	Budget	Avvikelse	Prognos	Fg prognos	Budget	Bokslut fg år

Berör ej Gryaab

Anvisning

Resultat per affärsområden/dotterbolag eller motsvarande (ekonomi och/eller prestationstal) redovisas efter önskemål eller enligt överenskommelse med Stadshus AB.

2.3 Investeringar

2.3.1 Investeringar i materiella, immateriella samt finansiella anläggningstillgångar

Investeringar i materiella och immateriella anläggningstillgångar

Anvisning

Nyinvesteringar: Investeringar som ger tillkommande och nya kassaflöden genom nya produkter eller verksamheter. Målet kan vara att tillhandahålla ny eller ökad service/produkt/metod.

Reinvesteringar: Investeringar som syftar till att ersätta utsliten eller föråldrad utrustning. Målet kan vara att förnya eller upprätthålla funktion och kapacitet på befintliga tillgångar.

Antal rader i tabellen nedan anpassas individuellt.

Nettoutgifter i mkr	Utfall t o m mars	Prognos helår	Budget helår
Nyinvesteringar	27	57	57
Reinvesteringar	6	38	38
SUMMA INVESTERINGAR	33	95	95

Då tre större nyinvesteringar kommer att färdigställas under första halvår 2017 är utfallet på nyinvesteringar framtung under 2017.

Investeringar i finansiella anläggningstillgångar

Anvisning

Avser förvärv och avyttring av aktier i dotterföretag, intresseföretag, övriga koncernföretag samt övriga långfristiga värdepappersinnehav som är avsedda att stadigvarande innehas i rörelsen.

Aktier och andelar, i mkr	Prognos 2017
Summa investeringar	

Anvisning

Gör en analys av utfall jämfört mot budget och prognos. Kommentera tidsförskjutning, fördyring av projektet, omprioriteringar etc.

- Vilka projekt har varit i KS/KF för ställningstagande.
- Analysera utfallet per projekt/objekt ställt mot gällande investeringsbudget.
- Analysera eventuella avvikelser mellan prognostiserade investeringsutgifter per objekt för hela investeringen ställt mot budget.

2.3.2 Projektreddovisning investeringsobjekt, pågående och kommande projekt enligt investeringsplaner

Anvisning

Välj ut objekt som är av större karaktär eller av strategisk / väsentlig betydelse för bolaget. (Har man påbörjat avrapportering av ett projekt ska rapporteringen fullgöras)

Benämning projekt enl. inv. plan, i mkr	Budget per projekt	Ack utfall tom perioden	Aktuell prognos för hela projektet	Beräknas färdigt (år, kv)
---	--------------------	-------------------------	------------------------------------	---------------------------

Benämning projekt enl. inv. plan, i mkr	Budget per projekt	Ack utfall tom perioden	Aktuell prognos för hela projektet	Beräknas färdigt (år, kv)
EN 2013-Kväverening	360	320	340	2017 , Q2
DC 2012 - Driftslokaler	74	91	105	2017 , Q3
Röda Sten Flyktväg	30	22	25	2017 , Q1
SA slamavvattning 2016	48	39	48	2017 , Q4
Byte Grovgaller 4	4,5	3,2	3,4	2017 , Q1
Hygiensluss i centralbyggnaden	3	0,1	3	2017 , Q3

Anvisning

Kommentera uppgifterna i tabellen ovan.

2.4 Utveckling inom personalområdet

Anvisning

Ge en sammanfattande bild av bolagets/klustrets frågor av vikt inom personalområdet som styrinformation till Stadshus AB och kommunstyrelsen/kommunfullmäktige, såsom hälsa, arbetsmiljö, omställning m m.

Gryaab har under hösten/vintern 2016/2017 genomfört utbildningar i social och organisatorisk arbetsmiljö för all personal. Utbildningen är utformad för att möta upp krav i en ny AFS som kom under 2016. Inriktningen i utbildningen har varit riktad mot att förebygga och motverka kränkande särbehandling. Vi bedömer att utbildningen varit värdefull och gett ett bra resultat. Gryaab avser att under 2017 fortsätta att utveckla företagskulturen mot ett än högre engagemang och än bättre arbetsmiljö. Det kommer att göras inom ramen för ett medarbetarprogram, "Den bästa arbetsplatsen".

Tyvärr har sjukskrivningstalen ökat under 2017 vilket delvis beror på tre långtidssjuka. Ett relativt stort antal medarbetare råkade ut för influensa under jan/feb vilket medfört att sjuktalen nått, för Gryaab, höga nivåer.

Arbetet med arbetsmiljö och säkerhet är fortsatt fokuserat. Under 2016 registrerades 3 olyckor och 20 tillbud. Ökningen tros bero på att det under året pågått många entreprenader inom Gryaabs område samt att från 2016 registreras även olyckor /tillbud som sker på entreprenörernas eget område. Arbetmiljögruppen (skyddskommittén) bedömer dock fortsatt att det systematiska

2.5 Uppföljning av särskilda beslut och uppdrag

Anvisning

Här kan styrelsen rapportera kring beslut och/eller uppdrag från kommunfullmäktige/kommunstyrelsen där utvecklingen är sådan att det är viktigt att kommunstyrelsen informeras.

Gryaab har inget att rapportera

2.6 Nyckeltalsredovisning

Anvisning

Om inga nyckeltal redovisas ska denna rubrik (2.6 Nyckeltal) döljas i administrationen för enhetsmallar.

Nyckeltal

Anvisning

Antal rader i tabellen anpassas individuellt efter de interna nyckeltalen.

Utfall 2016,2015,2014 = bokslut

	Utfall perioden 2017	Budget/målvärde för perioden	Budget/målvärde för helår 2017	Utfall 2016	Utfall 2015	Utfall 2014
De vi är till för						
Kostnad per debiterat vatten (kr/m3)	4,79	5,04	5,04	5,61	5,71	5,62
Kostnad per ansluten person (kr)	332	353	353	393,4	406,7	400,1
Verksamhet						
Totalkväve (mg/l)	9,5	9	8,5	8,5	7,9	8
Totalfosfor (mg/l)	0,20	0,25	0,25	0,22	0,19	0,3
BOD7 (mg/l)	8,2	8,5	8,5	8,5	7,7	10
Tillrinning (miljoner m3)	20,9 *	20,8 *	125	123,4	147,2	125
Nederbörd (mm), normalnederbörd i Göteborg ca 800 mm	108,5	133 *	800	632	949	800
Kostnad el (mkr)	7,1	7,1	28,6	31,4	31,3	29,4
Förbrukning el (GWh)	10,26	10,35	41,0	40,59	41,25	38,96
Kostnad	4,1	5,1	20,3	15,3	18,9	19,0

	Utfall perioden 2017	Budget/målvärde för perioden	Budget/målvärde för helår 2017	Utfall 2016	Utfall 2015	Utfall 2014
kemikalier (mkr)						
Kostnad slamdisponering (mkr)	6,0	5,8	23,2	25,2	26,5	31,1
Intäkter biogas (mkr)	5,3	4,8	19,3	18,4	18,0	16,7
Produktion biogas (GWh)	19,0	18,75	75,0	72,7	72,0	70,2
Intäkter VP Göteborg Energi (mkr)	2,4	2,0	8,0	7,6	8,8	8,2
Intäkter slutna system och beh org avfall (mkr)	1,9	2,4	9,5	8,9	8,7	7,7
Medarbetare						
Antal externa avgångar, tillsvidareanställda	1	-	-	6	6	4
Antal rekryteringar, tillsvidareanställda	0	-	-	8	7	6
Ekonomi						
Rörelseresultat	11 799	7 172	28 371	43 225	28 778	32 129
Resultat efter fin poster	5 327	79	0	13 275	-223	1 582
Kassalikviditet						
Soliditet	8,3 %	4,9 %	4,9 %	4,9 %	5,4 %	4,8 %
Eget kapital	19 193	13 945	13 866	13 866	14 034	14 300

* endast t o m februari

Anvisning

Här kan förklaringar och kommentarer lämnas till nyckeltalen nedan.

2.7 Uppföljning till Stadshus AB av bolagsstyrelsens utvärdering av eget arbete 2016

Anvisning

I det styrande dokumentet Riktlinjer och direktiv för Göteborgs Stads bolag under avsnittet generella skyldigheter för bolagen, framgår att styrelsen i enlighet med principer för styrning av kommunägda bolag årligen ska utvärdera sitt egna arbete. Utvärderingen ska protokollföras och tillsändas Stadshus AB, som i sin tur på övergripande nivå ska informera kommunstyrelsen om sina iakttagelser.

Protokoll ska bifogas denna uppföljningsrapport (UR1).

Datum för styrelsemöte

Anvisning

Datum för protokollfört styrelsemöte där styrelsen utvärderat sitt egna arbete avseende 2016.

Datum för beslut	2016-11-25
------------------	------------

Anvisning

Här kan styrelsen rapportera om sådant som det är viktigt att Stadshus AB / kommunstyrelsen informeras om.

Styrelsen hade en öppen och livlig dialog om det egna arbetet och fann att det saknades tillräckligt med utrymme för övergripande strategiska frågor

Detta resulterade i ett förslag från ordförande att ändra strukturen på styrelsens möten och på sikt även för strategidagarna

Styrelsen fann att det råder god spridning på olika kompetenser hos ledamöterna, och fann inget anmärkningsvärt att rapportera till ägaren

VD

Anders Åström

Yttrande om rekommendationer som lämnats i Granskningsrapporten och granskningsredogörelsen 2016

Lekmannarevisorerna har bett om styrelsens yttrande över rekommendationerna som lämnats i Granskningsrapporten och granskningsredogörelsen 2016, senast den 22 juni 2017.

Av yttrandet ska framgå vilka åtgärder styrelsen har vidtagit och/eller planerar att vidta med anledning av de rekommendationer som lämnats.

Bakgrund - Granskningsrapport och granskningsredogörelse för 2016

Lekmannarevisorerna har granskat och bedömt om bolagets verksamhet har skötts på ett ändamålsenligt och från ekonomisk synpunkt tillfredsställande sätt samt att bolagets interna kontroll har varit tillräcklig för år 2016 och en granskningsrapport och granskningsredogörelse har upprättats.

Granskningen visar att delar av bolagets verksamhet har brister som behöver åtgärdas. Därför lämnar de följande rekommendation:

Lekmannarevisorerna rekommenderar bolaget att se till att samtliga dagordningar, handlingar och protokoll i bolagets styrelse finns tillgängliga på Göteborgs Stads hemsida.

Åtgärder

Gryaab har uppdaterat arbetssätt och rutiner för att säkerställa att alla handlingar publiceras via Göteborgs stads hemsida.

I övrigt bedömer de att bolaget har bedrivit verksamheten på ett ändamålsenligt och från ekonomisk synpunkt tillfredsställande sätt samt att den interna kontrollen varit tillräcklig.

Under 2016 har lekmannarevisionen särskilt granskat bolagets arbete med systematisk brandskyddsarbete. I arbetet har bedömts att Gryaab överlag har ett fungerande systematiskt brandskyddsarbete men att vissa brister fanns. Lekmannarevisionen lämnar därför följande rekommendation:

Lekmannarevisorerna rekommenderar styrelsen att säkerställa att rutiner och dokumentation för det systematiska brandskyddsarbetet samstämmer med Göteborgs Stads riktlinje för systematiskt brandskyddsarbete.

Åtgärder

Gryaab har uppdaterat berörda rutiner inom området systematiskt brandskyddsarbete med de uppgifter som saknades för att dessa ska vara i enlighet med Göteborgs stads riktlinjer.

Gryaab kommer under 2017 att uppdatera alla operativa riskanalyser med de moment som ska ingå enligt krav.

Förslag till beslut

Jag föreslår styrelsen besluta

Att: som eget yttrande översända Gryaabs yttrande till lekmannarevisorerna som svar på rekommendationer som lämnats i granskningsrapporten 2016.

Anders Åström
VD, Gryaab AB

B72000534

Ledningshandbok

2 Policy

Beskrivning gällande 2016-10-25 t o m 2017-10-26

Handläggare: Karl-Emil Videbris

Fastställare: Anders Åström

Klimatstrategi

Syfte

Minska Gryaabs klimatpåverkan.

Omfattning

Klimatstrategin omfattar Gryaabs verksamhet och de val som görs inom Gryaabs organisation.

Nulägesanalys

Göteborg Stad kommunfullmäktige beslutade 4 september 2014 om en klimatstrategi, det klimatstrategiska programmet. I klimatprogrammet specificeras vad som måste göras på klimatområdet fram till år 2050 för att nå miljömålet *Begränsad klimatpåverkan*. Den innehåller mål och åtgärdsstrategier för minskad förbrukning av fossila bränslen och en större andel förnybar energiproduktion. Förutom tekniska åtgärder är det nödvändigt med ett förändrat beteende för att nå klimatmålet. Gryaab deltog i stadens arbetsgrupp för klimatstrategin.

I Göteborgs Stads fastställda budget för 2017 finns det prioriterade målet "Göteborg ska minska sin miljö- och klimatpåverkan för att bli en hållbar stad med globalt och lokalt rättvisa utsläpp. 2020 ska utsläppen av koldioxid ekvivalenter i Göteborg från icke-handlande sektorn ha minskat med minst 40 procent jämfört med 1990. 2035 ska de konsumtionsbaserade utsläppen av växthusgaser vara maximalt 3,5 koldioxidekvivalenter per invånare.". I inriktningen till målet står det att hela staden ska genomföra Miljöprogrammet och det Klimatstrategiska programmet. Göteborgs ska vara en ledande part i omställningen till ett fossilfritt Sverige och inleda resan mot ett fossilfritt Göteborg. Produktion av förnybar el och biogas ska öka, bland annat genom utbyggnad av vindkraft, sol och solvärme samt ökad biogasproduktion från matavfall.

Vid omcertifieringen mot nya standarden ISO14001:2015 beslutade ledningen att det klimatstrategiska programmet ska ingå i de krav som utgör bindande krav för Gryaab.

Vision

Gryaab ska sträva efter att bli klimatneutrala. Det betyder att koldioxidavtrycket per ansluten person ska vara noll eller lägre.

Strategi

Gryaabs klimatpåverkan ska minska genom ett systematiskt åtgärdsprogram som syftar till att nå visionen. Detta ska ske genom att analysera, mäta och utvärdera verksamheten samt att följa forskningsutveckling inom fokusområden nämnda nedan. Egna resultat och omvärldsbevakning ska ge underlag för att bedöma klimatpåverkan inom olika fokusområden och för att ta beslut om åtgärder. Gryaab ska bestämma ett antal indikatorer som används för att identifiera områden med förbättringspotential. Åtgärder som ger störst effekt, är kostnadseffektiva och enklast att genomföra ska prioriteras. När dessa ska åtgärdas måste

 Gryaab	2017-04-11	2(2)
--	------------	------

en helhetsanalys göras så att förbättringar för klimatet inte ger negativa effekter någon annanstans.

Styrelsen kommer att årligen få en uppdatering på genomförda åtgärder. Alla investeringsbeslut ska bedömas hur de påverkar Gryaabs klimatspåverkan

Fokusområden

- Elanvändning
- Slamhantering
- Reningsgrad
- Kemikalieanvändning
- Metan- och lustgasemissioner
- Processval och anläggningsutformning
- Medarbetaråtgärder

Metod

Nulägesanalysen och åtgärdslistan i Systematiskt åtgärdsprogram klimatspåverkan [Notes Link](#) uppdateras varje år av TUG..

Uppföljning

Energi- och kemikalieanvändning relaterat till reningsresultat samt övriga klimatfrämjande åtgärder redovisas i miljörapporten och årsredovisningen årligen. Koldioxidfotavtryck redovisas i miljörapporten årligen

Fastställd av Gryaabs styrelse 2016-04-21

 Gryaab	2017-04-11	1(1)
--	------------	------

B72001152

Ledningshandbok

2 Policy

Beskrivning gällande 2017-04-03 t o m 2018-04-04

Handläggare: Lena Carlsson

Lisa Bergman

Fastställare: Anders Åström

Lönepolicy

Lönepolicy

Lönepolitiken inom Gryaab skall utifrån verksamhetens mål och behov, stimulera medarbetarna till goda insatser, öka medarbetarnas engagemang, utveckling och arbetstillfredsställelse. Inom Gryaab skall finnas ett samband mellan uppsatta verksamhetsmål, uppnådda resultat och lön.

Med rätt lönenivå kan vi behålla duktiga medarbetare och det blir lättare att rekrytera nya medarbetare. Rätt lön stimulerar till goda arbetsinsatser. Möjligheten till högre lön uppmuntrar till egen utveckling samt strävan efter mer kvalificerade arbetsuppgifter och större ansvar. Rätt lön definieras av såväl marknadslöneläget som av den individuella medarbetarens insats och förmåga.

Kunskaper, erfarenheter och interna/externa kontakter skapar förutsättningar för goda arbetsinsatser.

När medarbetarna utvecklar sin kompetens, får mer komplexa arbetsuppgifter och ökat ansvar samt uppnår uppsatta mål, skall lönen också utvecklas. Kriterier och faktorer som är viktiga vid lönesättningen skall därför anges och tydliggöras.

Lokal lönebildning är en strategisk fråga för Gryaab för att våra mål skall uppnås. Lönen på Gryaab består av en lönedel som beror på arbetets svårighetsgrad och medarbetarens kvalifikationer för sitt arbete och en lönedel som beror på hur väl medarbetaren lever upp till de krav som ställs i arbetet.

Det finns också andra yttre faktorer som påverkar lönen, t ex marknadskrafternas inverkan.

Gryaab skall ha marknadsanpassade löner. Gryaabs instrument för att utvärdera marknadslöner är BAS.

Gryaab skall leva upp till vad som föreskrivs i diskrimineringslagen. Gryaab tar därmed avstånd från lönediskriminering med avseende på kön, könsidentitet eller könsuttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning eller ålder och skall aktivt verka för att eventuella orättvisor i detta avseende korrigeras.

Gryaabs VD och chefer med personalansvar skall vara bärare av lönepolicyn och ta ansvar för dess praktiska tillämpning i den lokala lönebildningsprocessen.

VD ansvarar för att utforma lönepolicyn och se till att policyn tillämpas. Lönepolicyn skall vara förankrad i samråd med lönesättande chefer och företrädare för de fackliga organisationerna.

Fastställd av Gryaabs styrelse 2017-04-21

PoP
Bosse Enström

Lägesrapport

EN2013, Förbättrad kvävereringskapacitet

Projektläget

Anläggningen är nu mekaniskt färdigställs och provdrift pågår.
Förslag på växter till raingarden tas fram.

Genomförande av entreprenader

Pågående arbeten:
Isolering av skorsten och ventilationskanal pågår.

Tider

Provdraft av EN anläggning pågår. Målning utomhus och plantering av växter startar under våren 2017.

Risk, säkerhet och hälsa

Det mesta av montagearbetet är klart och det är få entreprenörer på plats nu.
Antalet konsulter som hjälper till med byggledning har minskats ned. Inga incidenter eller tillbud har rapporterats under senaste perioden.

Ekonomi

Totalt har fakturerats ca 309 mkr och beställts för 323 mkr i projektet till och med 2016-11-07.
Slutprognosen för projektet är oförändrad och inom 360 mkr. I slutprognosen ingår oförbrukade 28 mkr. för index och oförutsett.

PoP
Mats Strandberg

Lägesrapport för projekt Lokaler 2009 DC

Projektet DC är uppdelat i tre huvudentreprenader:

- BE01, schaktentreprenad
- BE04, tätt hus (platsgjuten betong, prefabstomme, tak och fönster)
- BE06, stomkomplettering samt alla installationer

BE01: Godkändes vid slutbesiktning 2014-07-04.

BE04: Godkändes vid slutbesiktningen 2016-05-27.

BE06: Entreprenaden följer tidplan och budget. Slutbesiktning planerad 2017-06-12.

Projektläget

- Markarbetet runt de nya EN-bassängerna och nya DC är klart till 70%.
- Stomkompletteringsentreprenaden av DC följer tidplan.
- Takfönster är åtgärdade och klara.
- Muntlig förberedelse i Stockholms Tingsrätt har skett den 13 mars gällande stämningsansökan av grundläggning med skadebelopp 1,1 Mkr exkl. juridiska kostnader.
- Reklamation av pågjutning bjälklag skickades 27 juni till Ramböll. Skadan uppgår till sammanlagt ca. 0,7 Mkr exkl. juridiska kostnader.
- Reklamation av takfönster skickades 10 januari till FO Arkitekter. Skadan är under utredning.

Ekonomi

Ursprunglig budget för projekt DC som beslutades på skisskalkyler 2012 var 74 mkr.

I juni 2014 när DC till stora delar var färdigprojekterad, så reviderades budget till 105 mkr, varav 1,9 mkr utgörs av reserv för oförutsätt och 6 mkr för index (prisutveckling) sedan kalkyl 2012. Totalt har fakturerats 88,6 mkr. Slutprognosen för projektet är oförändrad och inom 105 mkr.

Tidplan

Planeringen för projektet är i dagsläget:

- Markarbetet runt de nya EN-bassängerna och nya DC blir klart 12 juni.
- Stomkompletteringsentreprenaden av DC blir klar 12 juni.
- Laboratoriet kommer att färdigställas senare pga. försening i leverans av labutrustning.
- DC bedöms vara klar för inflyttning i slutet av juli 2017.

Projekt och planering
Jan Mattsson

Lägesrapport – Nytt miljötillstånd

Styrelsemötet 2017-04-21

Projektläget

Arbetet med nytt miljötillstånd fortlöper planenligt. Sammanställning av teknisk beskrivning och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) pågår. Advokatfirman Stangdell&Wennerqvist har anlåtats för att bistå med att skriva tillståndsansökan.

Samråd

En avstämning med Länsstyrelse kring bästa möjliga teknik gjordes den 23:e januari. Som redovisades vid styrelsemötet i februari kommer inte de alternativ till reningsåtgärder som utretts inom befintlig anläggning ge några påtagliga förbättringar jämfört med nuvarande anläggning utbyggd med EN. Länsstyrelse gav då i uppdrag att utreda möjligheter till reduktion av kväve, fosfor och BOD genom att komplettera befintlig anläggning med ny reningskapacitet på nya ytor.

Bästa möjliga teknik

Befintlig anläggning

Ett omtag har gjorts gällande två åtgärder på befintlig anläggning.

Förfällning i försedimenteringen i kombination med dosering av etanol i aktivt slam

Genom förfällning tas organiskt material ur vattenprocessen redan i försedimenteringen och därmed minskar belastningen på aktivt slam. För att kompensera den minskade mängden organiskt kol i aktivt slam tillsätts etanol för att bibehålla denitrifikationskapaciteten i aktivt slam.

Åtgärden minskar utsläppen av BOD med 210 ton per år i högflödes scenariot. År 2030 med 917 000 anslutna skulle utsläppen av BOD vara i samma storleksordning som idag ca 1100 ton per år.

Direktfällning i hela försedimenteringen

I nuläget används halva försedimenteringen för direktfällning vid höga inkommande flöden. När kapaciteten överskrids passerar en del vatten som enbart är mekaniskt renat. Detta vatten har förhållandevis höga fosforhalter. Genom förfällning/direktfällning i hela försedimenteringen blir allt vatten behandlat med kemisk fällning och fosforhalterna i den fraktionen hålls därmed nere. I högflödes scenariot 2030 skulle det minska fosforutsläppen med ca 1 ton per år. Nivån på fosforutsläppen blir dock fortsatt ca 10 ton mer än dagens, dvs en 40 procentig ökning.

Kompletterande anläggning utanför befintligt område

För att uppfylla länsstyrelsens krav på redovisning av möjliga åtgärder för att uppnå riktigt låga utsläppsvärden har teoretiska beräkningar utförts kring vad som kan uppnås med nya reningsanläggningar utanför befintlig område.

Utgångspunkten har varit att inkommande flöde till Ryaverket delas upp i två delströmmar, en till befintlig anläggning och en till den nya anläggningen. Vid flöden upp till 6 m³/s delas det lika mellan de två anläggningarna. När inkommande flöde överstiger 6,0 m³/s leds 3,0 till den nya och resterande till den befintliga.

Försedimentering sker i befintlig anläggning.

Alternativ 1. Konventionell anläggning med kväverening i aktivt slam

Detta alternativ bygger på konventionell reningsteknik kompletterad med ett steg för biologisk fosforreduktion. Centralt är aktiv slam teknik med längre uppehållstider och högre slamålder än den som uppnås i befintligt Ryaverk. Därmed uppnås kväve- och BOD rening i denna process utan att MBBR reaktorer behövs. Slammet avskiljs med konventionell eftersedimentering och därefter sker slutlig fosforrening genom kemisk fällning.-Slutpolering av partiklar sker i filter av sandfiltertyp eller skivfilter.

Det sammanlagda reningsresultatet för den nya och gamla delen, förutsatt förhållandena 2030, har beräknats till:

	<i>Fosfor</i>	<i>Kväve</i>	<i>BOD</i>
		mg/l	
<i>Befintlig + ny anläggning</i>	0,20	Ej klart	5,7
<i>Befintlig</i>	0,24	6,3	8,7
		ton	
<i>Befintlig + ny anläggning</i>	29,9	Ej klart	870
<i>Befintlig</i>	36,9	970	1330

Alternativ 2. Membranbioreaktor (MBR)

Detta alternativ bygger på behandling med MBR teknik liknande den som nu införs i Stockholm. Reningsmetoden här är också biologisk behandling med aktivt slam. Skillnaden mot konventionell aktivt slam teknik är högre koncentrationer och högre slamålder. Därmed uppnås en effektiv biologisk rening av kväve och BOD. Kemisk fällning av fosfor sker simultant i reaktorerna. Efter den biologisk/kemiska behandlingen filtreras vattnet i membranfilter och därmed uppnås mycket låga utsläppshalter.

Det sammanlagda reningsresultatet för den nya och gamla delen, förutsatt förhållandena 2030, har beräknats till:

	<i>Fosfor</i>	<i>Kväve</i>	<i>BOD</i>
	mg/l		
<i>Befintlig + ny anläggning</i>	0,14	Ej klart	5,2
<i>Befintlig</i>	0,24	6,3	8,7
	ton		
<i>Befintlig + ny anläggning</i>	21	Ej klart	800
<i>Befintlig</i>	36,9	970	1330

Utredningar

Recipient

Analys hydrografi - DHI

Spridningsberäkningar - DHI

Bottenfauna – Marine Monitoring

Makroalger – Marine Monitoring

Fiskhälsa – Joakim Larsson

Utvärdering relativt statusklassning

Inkl Vinga alternativ- Marine Monitoring, DHI

Rapport klar

Nuvarande situation – klart

2030 – klar

Rapport klar

Rapport klar

Rapport klar

Rapport klar

KIU - IVL

Rapport klar

Uppströmsarbetet

Rapport klar

Inläckage tunnlrar

Rapport klar

Bästa möjliga teknik

Kväve – klart

Fosfor, BOD - klart

Läkemedel, mikroföroreningar –
klart

Ekonomiska och tekniska
förutsättningar utbyggnader,

Rapport klar

Samlingsrapport Bästa möjliga

teknik – pågår

Utredning ytterligare åtgärder för

att nå låga utsläppshalter - påbörjad

Tunnel/rör till Vinga
Bullermätning
Utsläpp till luft – DGE Mark&Miljö
FluxSense

Pågår
Klar
Rapporter klara

Tidplan

Utredningar
Samrådsprocess
Samrådsunderlag
Teknisk beskrivning
Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)
Ansökan
Ansökan lämnas in
Beslut

nov 2015 - apr 2017
dec 2015 - nov 2016
jan 2016 - augusti 2016
jan 2016 - maj 2017
juni 2016 - juni 2017
april 2017 - juni 2017
september 2017
september 2018

Teknisk och ekonomisk delegation informeras på extra möte i augusti 2017 och Gryaabs styrelse tar beslut om ansökan i juni 2017.

Ansökan kommer att gå på remiss till bl a delägarkommunernas miljökontor.

Ekonomi

Budget för projektet är fastställd till 5,5 mkr, fram till och med februari har 3,4 mkr upparbetats. Slutprognosen för projektet är nu åter inom budget om 5,5 mkr.

Månadsrapport februari 2017

Reningsresultat

Resultat	Medelvärde mg/l		
	Fosfor	Kväve	BOD ₇
Februari 2017	0,19	9,6	8,5
Året	0,18	10,0	8,2
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 har varit måttlig under februari. Förbildning av biosteget har skett under 2 dagar, till en total volym av 123 926 m³, vilket motsvarade 1,3 % av tillrinningen. Av detta direktfälldes allt vatten, inget vatten renades enbart mekaniskt.

Sedimentering

Förfällning på försedimenteringen fortsatte under månadens 2 första dagar som en åtgärd för att sänka utgående BOD-halt under en period då BOD-reningen är som svårast.

Slamegenskaperna har varit bra och eftersedimenteringens kapacitet har varit hög med ett medelflöde på 8,3 m³/s under månaden.

Kemiska och biologiska processer

Reningsresultaten i förhållande till gällande utsläppsvillkor framgår av tabellen ovan. Utgående halt av fosfor respektive BOD har varit låg respektive måttlig under månaden. Kvävehalten i utgående vatten har dessvärre varit hög under månaden. Detta beror på en något lägre nitrifikationskapacitet på biobädden vintertid och på en relativt hög kvävebelastning in till verket. Till skillnad mot förra vintern används nu, inom ramen för EN-projektet, alla zoner i efterdenitrifikationen för denitrifikation. Nitrifikationen sker då endast i biobäddarna fram till EN kommer i drift nu i vår. Nitratproduktionen från biobädden har dock varit hög, 5598 kgN/d som medel.

Slamhantering

Under månaden producerades totalt 4 413 ton slam på Ryaverket. Torrsubstans på avvattnat slam har varit låg med ett medel för månaden på 24,4 %. Parti 1705 hanterades som kompostslam till jordtillverkning medan följande Revaq-slampartier har godkänts under perioden: 1706, 1707 och 1708.

Tillgänglighet reningssteg

Samtliga ordinarie reningssteg används, under våren kommer EN tas i drift

Analysmetod

Inga ändringar beträffande hanteringen och analys av prover har skett.

Det troliga analysfelet, som vi upptäckte i december, av TOC hos externt labb vid en jämförelse med egna provresultat samt historiska data kvarstår. Vi väntar på svar från Alcontrol på vår felanmälan. I månadsrapporten redovisar vi de ackrediterade värden från Alcontrol tillsvidare.

Bilagor

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

Vatten - analysresultat samt massbalanser av tungmetaller och näringsämnen, månadsresultat

Flöden (dygnsmedelflöden)

Inkommande vatten ¹			Kemiskt/biologiskt behandlat ³			Förbilet vatten ¹		
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
4,07	8,19	2,71	4,02	7,76	2,71	0,05	0,96	0,00

Koncentrationer i vatten

		Inkommande vatten ²			Utgående vatten ³		
		medel	max	min	medel	max	min
Totalfosfor	mg/l	4,2	5,5	2,8	0,19	0,22	0,14
COD_{Cr}	mg/l	455	570	230	45	51	38
BOD₇	mg/l	199	240	130	8,5	10,0	8,0
Totalkväve	mg/l	32	39	20	9,6	12,0	8,2
Ammoniumkväve	mg/l	22	28	12	7,1	9,0	5,8
TOC⁴	mg/l	87	87	87	14,0	14,0	14,0
Kviksilver	ug/l	0,12	0,19	0,090	0,02	0,02	0,01
Kadmium	ug/l	0,12	0,13	0,10	0,008	0,010	0,001
Bly	ug/l	2,7	4,5	1,8	0,09	0,11	0,07
Koppar	ug/l	69	90	46	7,9	9,5	4,0
Krom	ug/l	2,7	4,1	2,0	0,3	0,3	0,2
Nickel	ug/l	3,4	4,2	3,0	2,7	3,3	2,0
Zink	ug/l	105	130	89	14	17	11

Massflöden i vatten

		Inkommande avloppsvatten	Utgående Vatten ⁴	Procentuell Avskiljning %
Fosfor	ton	38	1,9	94,9
Kemisk syreförbrukning	ton	4060	427	89,5
Biologisk	ton	1843	85	95,4
Totalkväve	ton	288	92	68,1
Ammoniumkväve	ton	201	67	66,5
Kviksilver	kg	1,2	0,17	86,6
Kadmium	kg	1,1	0,09	92,2
Bly	kg	28	0,9	96,8
Koppar	kg	645	74	88,6
Krom	kg	28	2,5	91,1
Nickel	kg	34	26	25,1
Zink	kg	1020	139	86,4

¹ Obehandlat avloppsvatten

² Avloppsvatten som genomgått hela den ordinarie behandlingsprocessen.

³ Samlat utgående vatten där både det vatten som genomgått ordinarie behandling och förbilet vatten ingår.

⁴ TOC analyseras på ett veckoprov under månaden, normalt första hela veckan i månaden, av ackrediterat labb.

Bilaga 2

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

Tungmetaller och näringsämnen, veckoprover ⁵

Vecka	Gränsvärde enligt SFS 1998:944 (mg/kg TS)	1705	1706	1707	1708	
Bly	100	20	17	19	19	
Kadmium	2	0,82	0,72	0,81	0,74	
Koppar	600	430	380	460	420	
Krom	100	21	14	21	21	
Nickel	50	15	13	15	15	
Zink	800	760	660	720	670	
Kvikksilver	2,5	0,3	0,32	0,36	0,36	
Silver	-	1,6	2	1,8	1,7	
Vismut	-	5,6	5,5	5,2	5,6	
Torrsubstans (%)		25,4	25,1	24,6	24,8	
Kväve (g/kg)		47	44	45	48	
Amonium-N (g/kg)		13	13	9	13	
Fosfor tot (g/kg)		35	31	30	30	
Total mängd (ton)		1202	1107	999	1062	

Organiska miljöanalyser, kvartalsprov (2017)

	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

Metaller, kvartalsprov⁶ (2017)

		Kvartal 1 mg/kg TS	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4
Al	aluminium				
As	arsenik				
Au	guld				
B	bor				
Ba	barium				
Be	beryllium				
Ce	cerium				
Co	kobolt				
Cs	cesium				
Dy	dysprosium				
Er	erbium				
Eu	europium				

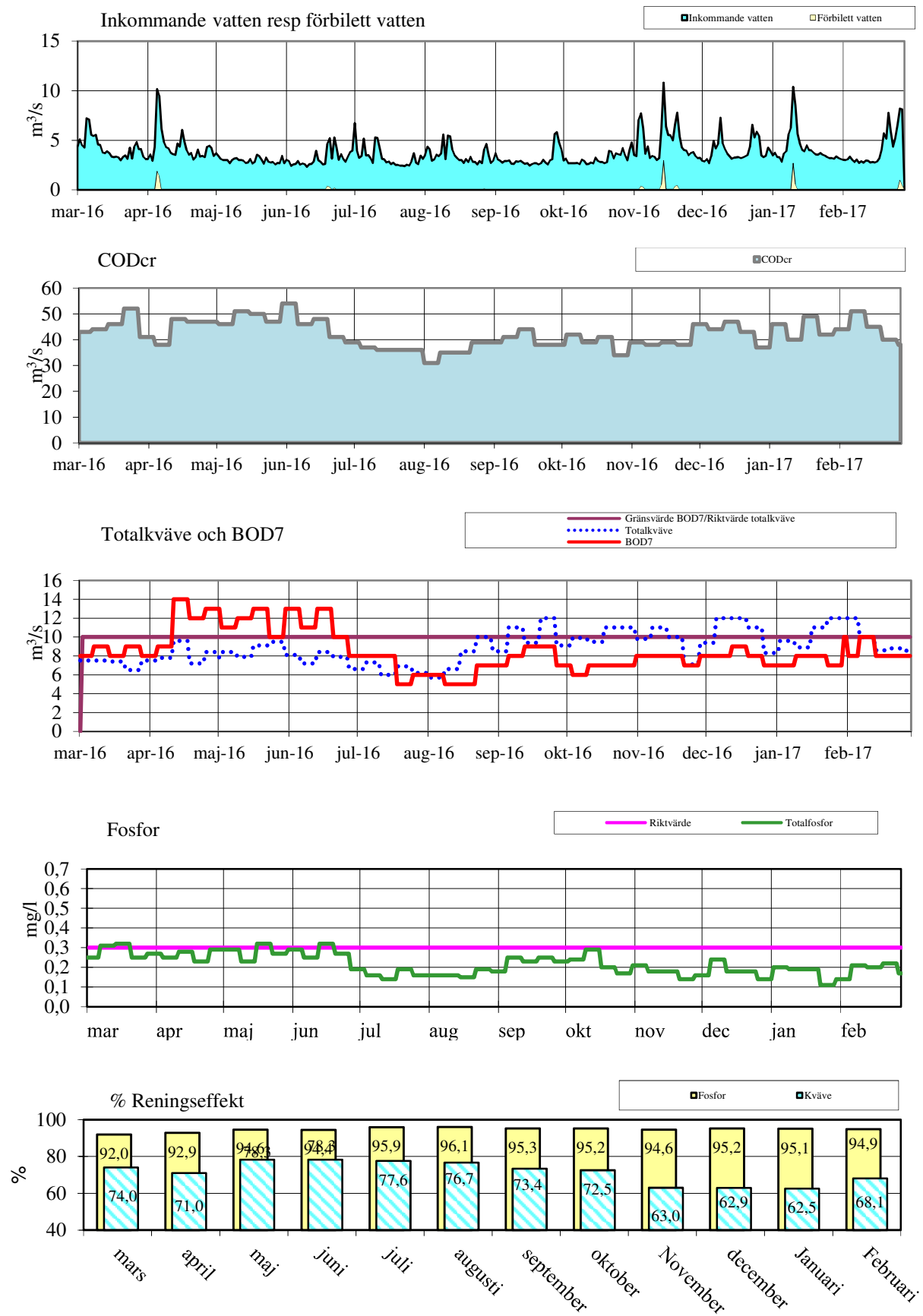
⁵ Analyserna är utförda på samlingsprov från en vecka och är utförda vid ackrediterat laboratorium

⁶ Analyserna är utförda på samlingsprov från månaderna som ingår i kvartalet och är utförda vid ackrediterat laboratorium

Ga	gallium				
Gd	gadolinium				
Ge	germanium				
Hf	hafnium				
Ho	holmium				
In	indium				
Ir	iridium				
La	lantani				
Li	litium				
Lu	lutetium				
Mn	mangan				
Mo	molybden				
Na	natrium				
Nb	niob				
Nd	neodym				
Pd	palladium				
Pr	praseodym				
Pt	platina				
Rb	rubidium				
Re	rhennium				
Rh	rodium				
Ru	rutenium				
S	svavel				
Sb	antimon				
Sc	skandium				
Se	selen				
Si	kisel				
Sm	samarium				
Sn	tenn				
Sr	strontium				
Ta	tantal				
Tb	terbium				
Te	tellur				
Th	torium				
Ti	titan				
Tl	tallium				
Tm	tulium				
U	uran				
V	vanadin				
W	volfram				
Y	yttrium				
Yb	ytterbium				
Zr	zirkonium				

Diagram, vattenanalyser, flöden och reningseffekt

Bilaga 3



Fredrik Davidsson, Liza Wellsjö,
Emilie Grubbström

Rapport från Uppströmsenheten

Information om händelser från 2017-01-27 till 2017-04-06

Tillståndsprocesser enligt Miljöbalken

Vi har yttrat oss över Kretslopp och vattens tillståndsansökan för att anlägga och driva en reningsanläggning för lakvatten från den nedlagda deponin **Brudaremossen**. Lakvattnet kommer att renas med mekanisk behandling, kemisk fällning samt sandfiltrering och kolfiltrering och därefter avledas till spillvattennätet. En tolerabelutredning är genomförd och lakvattnet har bedömts kunna vara tolerabelt (enligt Revaqs regler) efter rening. Vi har i vårt yttrande beskrivit att en reningsanläggning för lakvatten som uppfyller Revaqs regelverk är helt avgörande för Gryaabs möjligheter att fortsätta med näringsåterföring till jordbruksmark genom slamgödsling. Vi är också överens med sökanden om att såväl utredningsvillkor som provisoriska villkor är rimliga.

Vi har haft Renovas ansökan om tillstånd för **Tagenedeponin** på remiss i kompletteringsrunda. Ansökan berör en förlängning av deponins tillstånd, en kompletterande deponi för inerta massor samt en reningsanläggning för lakvatten. Vi har inte haft anledning att begära kompletteringar på ansökan.

Volvo Personvagnar har lämnat in en anmälan om en utökad batterihantering som består av montering, utveckling och tester samt demontering för att skicka batterier på remanufacturing hos extern entreprenör. Vi har haft synpunkter att glykollagring och hantering ska ske i utrymmen som saknar golvvavlopp. Vi har också lyft upp behovet av att göra en släckvattenutredning som belyser vilka åtgärder som kan vidtas för att förhindra att släckvatten når spillvattennätet.

Den 31 januari - 1 februari hölls huvudförhandlingen i mark- och miljööverdomstolen om **Volvo Personvagnars** slutliga villkor för utsläpp till vatten. Den 29 mars avkunnades dom och sammanfattningsvis fick vi som vi ville i vår viktigaste fråga, villkor 26, dvs att koncentrerade avfettningsbad inte får avledas till bolagets reningsverk och vidare till spillvattennätet. I villkor 21 har domstolen beslutat att begränsningsvärden ska gälla som månadsmedel 10 av 12 månader men också som årsmedelvärde över alla månader vilket vi är mycket nöjda med. I samma villkor har domstolen inte gått oss tillmötes vad gäller begränsningsvärde för nitrifikationshämning. Villkor om att utföra nitrifikationshämningstester fyra gånger per år är däremot inskrivet i villkor 32. Vidare blev inte villkoret om den periodiskt återkommande karakteriseringen särskilt bra enligt vår mening. Slutligen fick vi inte heller gehör för frågan om villkor på vattnet i huvudavloppet HA som vi ville ha. Där föll det på att Volvo lyckades övertyga domstolen om att de saknar rådighet över ett antal verksamheter på området. Sista instans är Högsta Domstolen där det krävs prövningstillstånd.

Vi har yttrat oss över **Trafikverkets tillståndsansökan för anläggandet av Västlänken och Olskroken planskildhet**. Vi stod fast vid vårt yttrande från 22 april 2016. Vår bedömning är alltså fortfarande att vatten från Västlänken och Olskroken inte ska skickas till spillvattennätet. I de fall ett undantag måste göras så är vår bedömning att det ska vara reglerat i villkor att det är varningsvärdena i

Svenskt Vattens publikation P95 som Trafikverket ska klara för utgående vatten. Huvudförhandlingarna i mark- och miljödomstolen ska hållas i oktober 2017.

Vi har yttrat oss över **GoBiGas** provotidsredovisning som kompletterats med frågan om utsläpp av PAH:er. Gryaab yrkade på en förlängd provotid på ett år och därunder en vidare utredning om PAH:ernas ursprung, åtgärder för att rena processvattnet m.m. Vi yrkade även på fortsatt utredning av bensen, förläggning av uppstart av anläggningen under tid då personal är på plats samt installation av en bättre provtagare.

Vi har yttrat oss över **Nynäs AB:s** provotidsredovisning och förslag till slutliga villkor. Vi hade inga åsikter då inget utsläpp sker till avlopp.

Vi har tillsammans med tunnelingenjör Eva Selnert yttrat oss över **NCC Industry AB:s** utökning av takten i Tagene. Framförallt berörde yttrandet eventuell påverkan på tunneln som ligger i anslutning till täktområdet.

Pågen AB stötte på förhinder vid anläggandet av den nya reningsanläggningen. Där de skulle gräva ner anläggningen visade det sig vara berg och på grund av restriktioner mot sprängning på tomten blev de tvungna att tänka om och lämna in ett nytt förslag till reningsanläggning, en kombinerad lamelledimentations- och flotationsanläggning. De har även lämnat in en tidsplan för projektet och den nya anläggningen beräknas vara i drift först i mars 2018. Vi har yttrat oss över både det reviderade förslaget till reningsanläggning och tidsplanen. Vi hade inget att invända mot den nya anläggningen, men tryckte på vikten av fortsatt provtagning av processavloppsvattnet både fram till dess att den nya anläggningen är i drift och efteråt.

Swedish Match har lämnat in ett förslag till kontrollprogram för utgående processavloppsvatten som vi har yttrat oss över. Vissa delar av kontrollprogrammet behövde förtydligas och detektionsgränsen behövde sänkas. Företaget har föreslagit en tid på tre månader för att utvärdera analysresultat och kontrollprogram. Vi har sagt att vi därefter vill medverka i diskussionen om hur provtagning, analys och rapportering på bästa sätt bör fortsätta.

Utsläpp

Inga kända händelser sedan förra rapporten.

Övrigt

Vi deltar i en referensgrupp i ett SVU-finansierat projekt som heter Uppströmsarbete: nu och i framtiden.

Vi har varit på besök på Göteborgs Kex (Orkla) i Kungälv och diskuterat utsläpp till avloppet. Provtagning kommer att genomföras i utsläppspunkt för att karaktärisera avloppsvattnet, bland annat avseende BOD, COD och fett.

Tillsammans med miljöenheten i Partille har vi stoppat **Rehobot Rotex AB** från att fortsätta hälla ut spillvatten från metallsvarvning i avloppet. Företaget har tydligen i många år samlat vattnet i en tunna och sedan hållt det rätt ut i avloppet utan att ha koll på vad det innehåller. Analysresultat visar väldigt höga värden av Pb (90 mg/l), Cu (95 mg/l), Zn (73 mg/l) och fett (24 000 mg/l). Vi har meddelat att vattnet inte får hållas ut i avloppet utan ska tas omhand som farligt avfall.

Vi har yttrat oss över Miljö- och energidepartementets omarbetade **förslag till förbud mot plastartiklar i kosmetiska produkter**. Det omarbetade förslaget är mer omfattande än tidigare, det är även tydligare vad som omfattas av förbudet. Vi hade inget att invända.

Vi har deltagit i samråd hos **Tankclean Sweden AB**. De planerar att ansöka om ändring av befintligt tillstånd då de vill komplettera anläggningen med ett reningsverk. Idag skickas processavloppsvattnet från tankrengöringen till Ragn-Sells i Heljestorp. Utöver det egna processvattnet vill Tankclean även kunna erbjuda tjänsten att ta emot andra verksamheters processavloppsvatten. Vi var tydliga med att de inte kommer få lov att släppa vattnet till Ryaverket.

HR och kommunikation
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Mediebevakning – sammanfattning 170101-170131

Gryaab/Ryaverket

Gryaab/Ryaverket syns sex gånger under januari. I början av januari är det ett reportage om Magnus Borelius som arbetar på stadens bank. Fokuseringen i artikeln ligger på satsningen med gröna obligationer och där nämns Ryaverket och satsningen på ny kväverening. I tidskriften Ny tid intervjuas Sofi Bringsoniou som är gruppleddare för Socialdemokraterna i miljö- och klimatnämnden om stadens tolv miljömål. Ett orosmoment hon ser är höga flöden till Ryaverket som om de blir för höga gör att avloppsvatten spolats rakt ut i naturen. Lite senare under januari skriver Ny tid en artikel om snabbspår VA-ingenjör där bland annat Ahmad som nu fått projektanställning hos oss intervjuas. Alekuriren skriver om Carina Fontenay, moderaternas gruppleddare i Ale som fått lämna sina uppdrag. I en faktaruta nämns att hon ska ha suttit i Gryaabs ägarråd. Ett instagramkonto med fokus på arkitektur lägger ut en bild på vår skivfilteranläggning. Kent Aulin skriver en insändare i Kungälv-Posten där han menar att energikunderna får betala för en dåligt skött utredning kring utvinning av energi ur hästgödsel. Han menar att alla möjligheter inta granskats och hänvisar till att det finns kompetens hos bland annat Renova och Gryaab.

Uppströms

Sju artiklar kring uppströmsfrågor har sparats under perioden.

- SVT Nyheter Jönköping har ett inlägg och en artikel om problematiken med snus i avloppet, alltså det fokus som Svenskt Vatten hade vid världstoaletdagen i november.
- Falu-kuriren, Norrtelje Tidning och Mora tidning skriver om forskningen som visar att drogpåverkade laxar blir modigare och är mer benägna att ta risker.
- Piteå Tidningen har ett reportage från reningsverket där läsaren får veta vad som får och inte får hamna i avloppet.
- Befesa Scandust får tidigast återuppta produktionen om två månader. Det bedömer länsstyrelsen, förutsatt att alla åtgärder genomförts för att göra produktionen säker. Det finns nu planer på en ny hantering av zinkslammet på området. Denna TT-nyhet syns i de flesta medier.
- En insändarskribent i Hallands nyheter är orolig över att allt avloppsvatten inte kommer till reningsverket på grund av dåligt ledningsnät. Detta gör enligt skribenten så att inte bara kväve och fosfor hamnar i naturen utan också hormoner, läkemedel, bly och bisfenol A hamnar där. Skribenten vill veta vad kommunen gör för att åtgärda problematiken. En liknande insändare syns senare under månaden i Gefle Dagblad, då skriven av en representant på Naturskyddsföreningen.

Havsmiljö

- Sveriges radio Vetenskapsradion, P1 och Sveriges radio Malmö rapporterar om bottendöden i Östersjön som breder ut sig trots att åtskilliga miljarder satsats. Nu letar

forskare och politiker efter nya lösningar. Det satsas nu framförallt på att minska bottenläckaget genom att pumpa ner syrerikt vatten eller att suga upp sedimenten. Läckaget från gamla utsläpp som ligger på botten uppskattas vara flera gånger större än utsläppet från jordbruk och reningsverk.

- Land-Lantbruk har en artikel om oligotrofierng. I stora delar av det glesbefolkade Sverige är övergödning inget problem. Tvärtom behövs mer näring i vattnet. Oligotrofiering innebär en utarmning av näringshalterna i en vattenförekomst. Nu höjs röster för att se över kraven på enskilda avlopp i dessa delar av landet. Där menar forskarna att man istället ska öka näringstillförseln så länge smittämnen och läkemedelsrester inte släpps ut.

Slam/biogas

9 artiklar om slam och biogas har sparats ner.

- I det nya projektet Macro, som drivs i av Stockholms stad i samarbete med bland annat SP tittar man på hur det kan bli möjligt att skapa gödning av källsorterat toalett- och hushållsavfall. Eftersom systemet med avloppsslam som gödning är kritiserat och kraven på hur det får användas är på väg att skärpas kan ett komplement vara källsorterat hushållsavlopp, rapporterar Landets Fria.
- Torsten Torstensson, centerpartistiskt från Uddevalla, fortsätter att skriva slamkritiska insändare och debattartiklar. Han vill att LRF ska lämna allt samarbete med slamindustrin. Han uppmanar miljöministern att göra som Tyskland, att bränna allt slam. Detta skriver han under januari i Land-Lantbruk och Lantbruk och Skogsland.
- Cirkulation rapporterar om Tysklands proposition om krav på återvinning om fosfor noga följs av den svenska VA-braschen. Anders Finnson från Svenskt Vatten ser att förbränning till viss del kan vara en lösning för de reningsverk som inte klarar Revaqs krav. Det är inte säkert att de tyska tekniklösningarna skulle vara direkt överförbara till Sverige. Utsläppskraven för fosfor från reningsverk har generellt varit hårdare i Sverige än i Tyskland vilket innebär att det kemiska reningssteg som de allra flesta svenska reningsverk har, ofta saknas i Tyskland.
- Vestmanlands Läns tidning skriver om att forskare på Mälardalens högskola har lyckats utveckla en teknik där de både tillverkar biobränsle och renar avloppsvatten. De har använt alger för att rena avloppsvatten och har sedan samrötats med slam vilket ökat produktionen av biogas.
- Blekinge läns tidning skriver om problematiken med att det inte finns så många biogasstationer i länet. Målet är att ha en biogasmack i varje kommun för att öka möjligheterna att köpa en biogasbil.
- SVT Nyheter Stockholm rapporterar om konflikten kring Käppalas slamlager i Håbo-Tibble som jag rapporterat om under lång tid. Kristina Svinhufvud från Käppala får uttala sig och menar att det inte kommer att läka ut något från slammet till grundvattnet, vilket de boende är oroade över. Beslutet om slamlagret revs upp efter en jävsituation och i februari kommer nämnden att träffas igen för att på nytt avgöra frågan.
- Östra Småland och ATL skriver om att avloppsslammet blir bättre för varje år som går. Hushållningssällskapets försök i Skåne har sett en minskning av bly, kadmium och kvicksilver med 75-90 procent sedan 1980-talet.
- Kersti Linderholm skriver en krönika i ATL om källkritik, där bristen av det syns även i slamfrågan där hon menar att debatten är känslostyrd och att man därför väljer sina

”fakta” Ett exempel är en rapport där man undersökt förekomsten av organiska föroreningar i slamgödslad mark där det bland annat står det att man fann bromerade flamskyddsmedel i mask som levde i slamgödslad jord. Men vid närmare läsning så finner man att bara ett prov är taget på mask. Hon frågar författaren varför man bara tog ett prov och dessutom inget jämförande prov där det inte var slamgödslat. Förklaringen var att det fanns så många maskar i det slamgödslade. Beroende på vem som använder resultaten kan alltså budskapet bli "Slam ger flamskyddsmedel i maskar" alternativt "Slam gynnar maskarna". När hon frågade om de kollat om det hade varit någon brand på aktuellt skifte, en tröska exempelvis, fick hon inget svar.

- ATL rapporterar att Lomma kommun ännu en gång fått bakläxa på sitt förbud mot slamspridning på åkermark. Den här gången från högsta instans, mark- och miljööverdomstolen.

Övrigt

- Nu är det klart för Lidköpings största investering någonsin. Det är ett nytt reningsverk som ska byggas till en kostnad av 575 miljoner kronor. Det nya verket ska vara förberett för rening av läkemedelsrester och återvinning av fosfor. Detta rapporterar Sveriges radio Skaraborg, Nya Lidköpings tidning och Cirkulation.

HR och kommunikation
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Mediebevakning – sammanfattning 170201-170228

Gryaab/Ryaverket

Gryaab/Ryaverket syns tre gånger under februari. Land-Lantbruk skriver en artikel om problematiken med att ingen vet hur mycket som bräddas. Enligt Svenska miljörapporteringsprotalen bräddades inget från Ryaverket under 2015 och inte heller från ledningsnätet. Men eftersom ansvaret för nätet ligger på de sju kommunerna som äger Gryaab och de har ingen rapporteringsplikt är siffrorna mycket missvisande. Anders Åström får uttala sig och säger att det är märkligt att det är så men det handlar om vem som står som juridisk ägare. SVT Nyheter har ett reportage om problematiken med mikroplaster och där nämns den studie där bland annat Ryaverket och Henriksdal deltog.

Bollebygds kommun lyfter för tredje gången arbetet med den långsiktiga planeringen för framtiden. Där nämns att de bland annat vill ansluta till Ryaverket. Om det inte går behöver kommunen bygga ett nytt reningsverk.

Uppströms

Nio artiklar kring uppströmsfrågor har sparats i februari.

- Skövde Nyheter fortsätter sin rapportering om jakten på tungmetaller i Skövdes avloppsvatten. Nu vet Skövdes vatten och avlopp vilket område utsläppen av zink och bly kommer ifrån.
- Greenpeace skickar ut ett pressmeddelande om att Gote fabrics som tillverkar Gore-tex kommer att övergå till miljövänligare tyger. Greenpeace har sedan 2011 uppmanat textilindustrin att fasa ut skadliga kemikalier och under 2015 riktade de strålkastarljuset mot just kemikalier i friluftskläder.
- Under hela februari syns en TT-nyhet om hur man ska tvätta sina kläder för att skona miljön. Det handlar mycket faktiskt om att tänka till redan innan du köper eller tvättar ett plagg. Några tips är att inte köpa fleece, att vädra plaggen och att inte köpa plagg som behöver tvättas separat utan kan köras i maskinen tillsammans med andra kläder.
- Sofi Lindholm (C) i Trollhättan anser att Trollhättan Energi bör få teknik som renar vattnet från läkemedelsrester och mikroplaster. Kommunen vill invänta mer forskning. Det rapporterar, Ttela.
- SVT Nyheter rapporterar att din garderob kan vara en plastbomb. En brittisk studie visar att en enda tvätt av syntetiska kläder kan släppa ifrån sig över 700 000 små plastartiklar. Allra värst är kläder av akryl och polyester.
- SVT Nyheter har en artikel om hur man kan minska på plasten. Några tips är att kolla innehållet i skönhetsprodukter så att de inte innehåller plast, att inte använda engångsprodukter av plast och att se upp med gamla plastleksaker.
- Akademiska sjukhuset får hållbarhetspris för sitt projekt för rening av läkemedelsrester via toablock med enzymer. De ska nu gå vidare med försöken i större skala under 2017, rapporterar SVT Nyheter Uppsala.

- Swedavia får betala närmare 4,3 miljoner i skadestånd och rättegångskostnader till Svedala kommun för att ha förorenat slammassor vid reningsverket. Efter år av tvister kom nu domen i mark- och miljödomstolen, skriver Sydsvenskan.
- Göteborgs-Posten har ett reportage om forskaren Joakim Larsson. Han har bland annat forskat mycket på antibiotikaresistens.

Havsmiljö

Tre artiklar om havsmiljöfrågor har sparats under perioden.

- I hagar med många hästar kan fosforbelastningen från gödsel och urin vara tre gånger så stor som en lantbrukare får tillföra sina åkrar. Lantbrukare som har till exempel kor eller grisar har en rad regler de måste följa och får också råd om hur de ska hantera gödslet. Hästar, som ofta ägs av privatpersoner, omfattas inte av samma regelverk och är sällan medvetna om att hästarna utgör ett problem, skriver Dagens Nyheter.
- Övergödningen i Mjölefjärden ska minska när hushållen får kommunalt avlopp. En grupp Sörmjölebor har granskat kommunens miljöskäl och menar att de inte håller. De menar att kommunen hänvisar till vattenmätningar som inte ginns och kräver nu riktiga mätningar, rapporterar Västerbotten-Kuriren.
- SVT Nyheter Öst skriver att det finns hopp för Östersjön. Inflödena av syrerikt vatten kan på sikt ge positiv effekt och minska bottendöden.

Slam/biogas

Fyra artiklar om slam och biogas har sparats ner.

- Norrköpings tidningar skriver att kommunfullmäktige nu gett grönt ljus för att certifiera kommunens avloppsslam enligt Revaq.
- SVT Nyheter skriver om Mälardalens högskolas projekt med att samröta alger med slam och då öka biogasproduktionen. En positiv effekt av projektet att de sett att algerna, som också används för att rena avloppsvattnet, renar bort läkemedel och multiresistenta bakterier.
- Sveriges radio Vetenskapsradion och Lantbruk och Skogsland skriver om det tyska förslaget att utvinna fosfor ur avloppsslammet och att det kan påverka hanteringen av slam i Sverige. Det kommer att bli en bra grogrund för att få fram nya tekniker för att extrahera fosfor från askan vilket vi i Sverige kommer att ha nytta av, säger Anders Finnson från svenskt Vatten.

Övrigt

- Vestmanlands Läns tidning skriver att en vattenpark på Johannisberg ska byggas som ska rena dagvatten från parkeringar och gator innan det släpps ut i Mälaren. Parken kommer att bli den största i länet och kommer att locka både djur och besökare.

HR och kommunikation
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Mediebevakning – sammanfattning 170301-170331

Gryaab/Ryaverket

Gryaab/Ryaverket syns tre gånger under mars. I en artikel i Göteborgs-Posten har man tittat på biltvättar och att billigast inte är bäst. I artikeln tas problematiken med de farliga ämnen som rinner av bilen och att de billigaste biltvättarna troligen inte har så bra rening. I faktarutan i anslutning till artikeln beskrivs vad som händer med vattnet, både om du tvättar på gatan och på en biltvätt, dvs att en del av vattnet kommer till Ryaverket. En leverantör skriver ett pressmeddelande kring ett rörsystem och har med Gryaab som exempel eftersom vi valt det aktuella systemet. Strandskolan lägger ut bilder och text på Facebook efter sitt besök hos oss. De skriver att eleverna garanterat kommer att lära sina föräldrar om vad som får spolas ner i avloppet. Heja Strandskolan!

Uppströms

13 artiklar kring uppströmsfrågor har sparats i mars.

- Swedavia som fått sin dom från mark- och miljödomstolen på grund av det slam som förorenats av PFOS analyserar fortfarande domen och det är än så länge oklart om de tänker överklaga. Det rapporterar Skånska Dagbladet. Senare under månaden rapporterar ett antal Skånebaserade medier att Swedavia överklagar domen. De begär nu prövningstillstånd vid Svea hovrätt.
- Metro har en artikel om hur och varför du ska återvinna ditt farliga avfall.
- Landskrona-Posten och Helsingborgs Dagblad skriver om att ett projekt pågår för att få ner halterna av kadmium i Höganäs avloppsnät. Mölle sticker ut i mätningarna och det beror på att det finns många keramiker och konstnärer i området. Va-enheten försöker nu komma åt källorna, även från hobbykonstnärer i området.
- Artikelserien kring Skövdes problematik med kemikalier och tungmetaller fortsätter. Sökningarna har nu kunnat begränsas till tre mindre områden. Nu kommer kompletterande mätningar göras för att kunna hitta de exakta positionerna för utsläppen. Det rapportera Skaraborgs Allehanda, Sveriges radio Skaraborg och Skövde Nyheter.
- I Mariestads Tidning berättar en miljöinspektör från Mariestad om reglerna kring biltvättning.
- En rapport från Stockholms universitet visar att kemikalier från när vi tvättar, sköljer av oss deodorant, parfym eller schampo kan halveras genom att anpassa reningsverken. Tekniken finns men den används framförallt inom industrin och för att rena avloppsvatten. Forskarna menar att tekniken skulle kunna införas på de 45 största reningsverken runt Östersjökusten, där nio ligger i Sverige. Att uppgradera dem skulle minska utsläppet av mikroföroreningar med 50 procent, rapporterar Dagens Nyheter.
- SVT Nyheter Uppsala har en artikel om vad som hamnar i reningsverket och hur enkelt det är att leva avloppsvänligt.

- Folkhögskolan i Kävsta har rensat ut all konstnärsfärg med kadmium, rapporterar Nerkes Allehanda.
- Jönköpings-Posten har två artiklar om biltvätt. Den ena fokuserar på vad som gäller vid biltvätt och vad som händer när man tvättar bilen på gatan. Den andra fokuserar på Svenskt Vattens årligen återkommande biltvättarhelg.
- Kristianstadsbladet, Blekinge Läns tidning och Lokaltidningen Kristianstad rapporterar att Kristianstad blir centrum för att rädda Östersjön från läkemedelsrester. En forskargrupp har fått 15 miljoner från EU:s regionala utvecklingsfond South Baltic. Det är fyra länder som ingår i projektet. De kommer både att ta vattenprover för att analysera statusen i Östersjön. Dessutom kommer man att försöka ta reda på vilka åtgärder som behövs för att minska utsläppen. De kommer då att fokusera på vilka reningsverk som ska åtgärdas.

Slam/biogas

Sex artiklar om slam har sparats ner.

- Bohuslänningen rapporterar att LRF:s kommunorganisation i Uddevalla blivit prisad för sin kamp för att skydda åkermarken från slam.
- Torsten Torstensson, centerpartist från Uddevalla skriver en ny insändare kring det seminarium kommunen hållit kring ekologiskt jordbruk och menar att kommunen ger dubbla budskap. Å ena sidan förespråkas det ekologiska men samtidigt vill kommunen sprida slam från reningsverk på åkermark.
- Kerstin Pettersson som är professor och forskar på förbränning och askkemi skriver en Krönika i Lantmannen där hon förespråkar förbränning istället för att återföra slam från reningsverk.
- Alla Gotlandsmedier rapporterar att jordbrukare nu kan få gratis avloppsslam från reningsverket för gödsling av åkermark. Verket har nu blivit certifierat enligt Revaq. Lite senare under mars kommer ytterligare en artikel från Sveriges radio Gotland där det visar sig att det inte är så populärt att ta emot slammet. Josefin Moberg från regionens teknikförvaltning tonar ner farorna och säger att halten av kadmium är lägre än i konstgödsel.
- Lena Jarlov skriver en insändare i Bohuslänningen och fokuserar på mikroplaster från däckrester i konstgräsplaner. Hon fokuserar på problematiken med att det hamnar i slammet som återförs till åkermark.

Övrigt

- Det omdiskuterade IVL-projektet i Simrishamn har bland annat lett till politikeravhopp i den styrande majoritetsgruppen. Anders Johnsson (M) oppositionsråd i kommunen listar i en insändare i Ystads Allehanda ett antal skäl till varför man bör tveka kringprojektet med ombyggnad av reningsverket. Bland annat är det extrema kostnadsökningar, att kommunen luras av den vinstdrivande organisationen IVL, att beslutet togs på kuppstatat sätt med mera. Även Bo Olsson från va-kollektivet är tveksam till projektet i en insändare senare under mars.
- Svenskt Vatten har lanserat en nationell hållbarhetsmärkning med namnet "Kranmärkt". Det är Kretslopp och vatten som tagit fram märkningen. Den syftar till att uppmärksamma verksamheter som är fria från flaskvatten och endast använder kranvatten. Gryaab kommer självklart att ansöka om märkningen!

Gryaab AB
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Omvärldsbevakning 170101-170131

Datum	Medium och titel	Innehåll
2017-01-02 Ryaverket nämns	Göteborgs-Posten Gröna miljarder sätter Göteborg på kartan	Magnus Borelius gröna obligationer har väckt uppmärksamhet världen över. Gröna obligationer är skuldebrev där gäldenären förbinder sig att använda pengarna till satsningar på klimat och miljö. Nu ska andelen gröna miljarder öka och i framtiden kanske även ge Göteborg lite billigare pengar. Han och de andra sex personerna på finansavdelningen fungerar i princip som Göteborgs stads bank - säkrar valuta, lånar och förvaltar pengar åt en koncern som årligen omsätter runt 51 miljarder kronor och har en obligationsskuld värd 38 miljarder kronor. Runt tio procent av den sistnämnda består i dag av gröna obligationer. En del av de gröna pengarna kommer från annorlunda investerare, som aktörer med miljöfokus och Svenska kyrkan. Miljarderna från de gröna obligationerna har bland annat gått till stora trädplanteringar i Göteborg, inköpande av elbilar, byggande av mer energieffektiva hus, satsningar på fjärrvärme, ökad kväverening av vattnet från Ryaverket, fler och större gångbanor, cykelparkeringar och trafikbelysning.
2017-01-04 Slam	Landets fria Stadens skit ska få landsbygden att växa	Avloppsslam från reningsverk används i dag i viss mån som gödning av åkermark. I det nystartade projektet Macro, som drivs av Stockholms stad i samverkan med bland annat SP Sveriges tekniska forskningsinstitut tittar man på hur det kan bli möjligt att skapa gödning av källsorterat toalett- och hushållsavfall. Systemet med avloppsslam som gödning är kritiserat och kraven för hur slammet får användas är på väg att skärpas. Naturvårdsverket har föreslagit strängare mätningar av bland annat halterna av tungmetaller och kemikalier i slammet. Ett komplement kan då vara källsorterat toalettavfall, som enligt studier innehåller låga mängder tungmetaller. Separeringen från annat hushållsavlopp, så kallat gråvatten, minskar också risken att miljöfrämmande ämnen från till exempel hushållskemikalier eller skönhetsprodukter hamnar i jordbruket, menar Ida Sylwan.

2017-01-05 Slam	Land-Lantbruk Debatt: Säg nej till förorenad växtnäring på åkermark	Torsten Torstensson centerpartist i Uddevalla och medlem i LRF fortsätter skriva slamkritiska debattartiklar och insändare. ”Jag vill uppmana LRF att stå upp för det moderna hållbara jordbruket och kräva mer. Får vi inte igenom våra krav på giftfritt kretslopp bör LRF lämna allt samarbete med slamindustrin. Vi bönder ska värna om åkermarken och miljön. Vårt förtroende hos konsumenterna ska prioriteras. Och till LRF och er politiker, speciellt vår miljöminister Karolina Skog, vill jag säga: Gör som i Tyskland, ställ tuffare krav, värna om vår miljö och åkermark. Låt inte reningsverken använda landsbygden som sopstation.”
2017-01-05 Ryaverket nämns	Ny tid Göteborgsområdet Göteborg storsatsar på klimatmål	Sofi Bringsoniou, gruppleddare för Socialdemokraterna i miljö- och klimatnämnden, påpekar att Göteborg har antagit 12 miljömål och att klimatarbetet bara är ett av dem. – Dagvattenfrågan är ett orosmoment, till exempel. När det blir höga flöden klarar inte Ryaverket av att ta hand om avloppsvattnet, så en tredjedel av det spolas rakt ut i naturen. Det är inte så trevligt att hitta gamla blöjor och annat toalettavfall ute i naturen efter en översvämning. Men det finns smart teknik som kan lösa problemen, säger Sofi Bringsoniou.
2017-01-08 Slam	Lantbruk och Skogsland Debatt: Säg nej till förorenad växtnäring på åkermark	Samma som 5 januari
2017-01-10 Uppströms	SVT Nyheter Jönköping Ditt nerspolade snus förgiftar naturen	Bara i Jönköpings kommun spolas varje år 15 ton snus ned i toaletten vilket är ungefär 50.000 prillor om dagen. Roger Rhodin är VA-chef i Jönköpings kommun och han tycker det är tråkigt att så många inte känner till eller struntar i vad snuset gör med naturen. – Det kommer ju till reningsverket och där blir det slam som ska spridas på åkrarna för att göda livsmedel och då finns det en hel del tungmetaller i snuset som inte är bra att få ut. Det är ju egentligen ganska lätt att slänga snuset i en papperskorg istället, säger han.
2017-01-16 Läkemedel	Mora tidning, Falu Kuriren Drogpåverkade laxar modigare	Förutom temperatur, ljus och vattenflöden finns det fler faktorer som påverkar laxens beslut att vandra från älven ut till havet. Av ny forskning från Umeå universitet framgår det att fiskars rädsla också påverkar. Laxar som får i sig ångestdämpande läkemedel vandrar snabbare ut i havet - de är helt enkelt mer benägna att ta risker.

2017-01-16 Uppströms	Piteå Tidningen Tänk på vad som kastas i toaletten	Artikel om vad som får, och inte får, hamna i avloppet genom intervju med anställd på Sandholmens reningsverk i Piteå.
2017-01-17 Gryaab nämns	Alekuriren Underskriften blev hennes fall – Carina Fontenay lämnar sina politiska uppdrag	Moderaternas gruppleddare i Ale, Carina Fontenay, lämnade på onsdagen med omedelbar verkan sina politiska uppdrag. Medias rapportering från försäljningen av Vadbacka Gästgiveri till en motorförening med koppling till Hells Angels blev för tuff. (I faktarutan nämns att hon ska ha suttit i Gryaabs ägarråd)
2017-01-17 Uppströms	Gefle Dagblad Insändare: Föroreningar läcker från gamla ledningar	”Trots våra dyra avloppsreningsverk kommer inte allt avloppsvatten fram till reningsverken. Enligt uppgift kommer i genomsnitt 30 procent aldrig fram till. Det beror på att ledningsnätet i Sverige är delvis mycket gammalt. Infiltration av orent avloppsvatten pågår ständigt då minsta rörelse i marken gör att de finns risk för skador på nätet. Vad gör kommunerna för åtgärder för att lösa problematiken? Vad händer på sikt i marken då 30 procent av avloppsvattnet kommer utanför reningsverken?” Det här skriver en representant från Naturskyddsföreningen i Gävle.
2017-01-17 Läkemedel	Norrtelje tidning Drogpåverkade laxar modigare än andra	Samma som 16/1
2017-01-18 Gryaab	Ny tid Göteborgsområdet Praktik ger jobb för nyanlända	Artikel om snabbspår va-ingenjör där bland annat Ahmad intervjuas. Han praktiserade hos oss i projektet och har nu fått projektanställning.
2017-01-20 Slam	Cirkulation Tyskt slamförslag väcker intresse	Den tyska regeringens proposition om krav på återvinning av fosfor ur avloppsslam följs noga av den svenska VA-branschen. Samtidigt skiljer förutsättningarna en hel del mellan länderna. Enligt Anders Finnson kan förbränning till viss del bli en lösning även i Sverige på sikt för de reningsverk som inte klarar kvalitetskraven på slam. Det är inte säkert att de tyska tekniklösningarna skulle vara direkt överförbara till Sverige. Utsläppskraven för fosfor från reningsverk har generellt varit hårdare i Sverige än i Tyskland vilket innebär att det kemiska reningssteg som de allra flesta svenska reningsverk har, ofta saknas i Tyskland.

2017-01-20 Hav	Sveriges radio Vetenskapsradion, P1, Sveriges radio Malmö Nya lösningar krävs för att stoppa Östersjöns död	Bottendöden breda ut sig i Östersjön – trots att åtskilliga miljarder har satsats. Forskare och politiker letar nu efter nya lösningar. Nya idéer behövs för att hand om det som kallas för den interna belastningen. Det rör sig om enorma mängder av näringsämnet fosfor som ligger inbäddat i sedimenten på Östersjöns botten, och läcker ut i vattnet. Den interna belastningen beror på gamla fosforutsläpp från exempelvis jordbruket. Utsläppen läcker nu ut från botten. Bottenläckaget från gamla utsläpp uppskattas vara flera gånger större än dagens fosforutsläpp från jordbruk och reningsverk. På senare tid har forskare lanserat olika metoder för att minska bottenläckaget. Det sker bland annat genom att pumpa ner syrerikt vatten och sprida ut ämnen som binder sig till fosfor. En annan metod är att suga upp sedimenten.
2017-01-22 Biogas	Vestmanlands läns tidning Forskare på MDH sätter alger i arbete – gör dubbel insats för miljön	Forskare på Mälardalens Högskola, MDH, har lyckats slå två flugor i en smäll – och slå ett rejält dubbelslag för miljön. Den nya tekniken som utvecklats kan tillverka både biobränsle – och samtidigt rena avloppsvatten. Testerna som utförts i pilotskala vid Mälarenergis avloppsreningsanläggning i Västerås har varit en framgång. Algerna har renat avloppsvattnet och genom att samröta mikroalger och slam (en naturlig process där organiskt material bryts ner av mikroorganismer i syrefri miljö) och integrera processen i avloppsreningsverket kan man öka produktionen av biogas
2017-01-24 Kemikalier	Göteborgs-Posten mfl TT-nyhet Scandust öppnar tidigast i mars	Tidigast om två månader kan produktionen återupptas vid Befesa Scandust i Landskrona. Den bedömningen gör länsstyrelsen, men en förutsättning är att alla nödvändiga åtgärder genomförts för att produktionen ska bli säker. Nu finns planer på en ny hantering av zinkslammet på området. Eftersom läckaget av cyanid och tungmetaller kom från slam som lagrades utomhus är planen att i stället låta zinkslammet torka inomhus. Men först måste företaget lämna in en ansökan, göra en riskutredning och sedan testa metoden, skriver länsstyrelsen i ett pressmeddelande.
2017-01-24 Rening	Sveriges radio Skaraborg Klart för största investeringen någonsin	På måndagen klubbade kommunfullmäktige igenom planen på ett nytt avloppsreningsverk för 575 miljoner kronor. Det nya reningsverket ska vara förberett för rening av läkemedelsrester och återvinning av fosfor. Verket kommer också att ha ett så kallat aktivt slamsteg, som renar stora mängder mikroplaster. Detta är den enskilt största investering som kommunen gjort. 430 av de 575 miljonerna som verket kostar tänker man ta ut

		genom att höja VA-taxorna, men eftersom Lidköping i dag har låga taxor så räknar kommunen ändå med att ligga under riksnittet efter bygget.
2017-01-25 Biogas	Blekinge läns tidning Han vil kunna gasa med gas	Alexander Karlsson på Sturkö har precis köpt en miljöbil, som går på biogas. Men än så länge är det långt till närmaste tankställe för honom. Målet för Blekinge är en biogasmack i varje kommun. Den tredje öppnar i morgon. - Jag tittade på olika drivmedel. Men diesel förbjuds på en del ställen. Elbil blev alldeles för dyrt. Gas är förnyelsebart och går att framställa lokalt, säger han om sitt val. Fast när BLT träffar honom är gastanken slut och motorn har fått ställa om till att gå på bensin i stället. Det måste ju till fler mackar med biogas. Annars vågar inte folk skaffa biogasbil, säger Alexander Karlsson.
2017-01-25 Rening	Nya Lidköpings tidning, Cirkulation 575-miljonersbeslut klubbat i kommunfullmäktige	Samma som 24/1
2017-01-25 Slam	SVT Nyheter Stockholm Protest mot rötslamlager i skogsområde	I närmare fem år har Håbo-Tibbleborna i Upplands Bro kämpat mot att det byggs ett rötslamlager i deras område. Där ska rester från reningsverk ligga och lagras i månader och oron är stor för att avloppsslammet ska lukta och förgifta grundvattnet. Arbetsgruppen är också orolig för att den tunga trafiken kommer att öka och att lagret ska läcka med risk att förstöra marken. Men Käppalaförbundets Kristina Svinhufvud poängterar att de boende inte behöver vara oroliga. – Det kommer inte läcka ut någonting från slammet till grundvattnet, säger Kristina Svinhufvud, avdelningschef Käppalaförbundet. Frågan är ännu inte avgjord eftersom en jävsituation uppstod. En av nämndens ledamöter jobbar för Käppala och en annan är sambo med en av markens delägare, så beslutet revs upp i december. Den andra februari kommer nämnden att träffas på nytt för att avgöra frågan.
2017-01-25 Slam	Östra Småland, ATL Avloppsslammet blir bättre för varje år som går	Det är inte bara i Kalmar som avloppsslammet har förändrats till det bättre. I ett fältförsök som Hushållningssällskapet genomför i Skåne ses samma sak. Sedan försöken startade på 1980-talet har halterna av bly, kadmium och kvicksilver minskat med 75-90 procent.

2017-01-27 Slam	ATL Krönika om källkritik: Pengajakt bakom vilseledande information	Krönika skriven av Kersti Linderholm: Internet är fantastiskt att söka information på, men kräver egentligen mycket kunskap för att kunna sälla fram trovärdigt material. Källkritik brukar det kallas när vi gör bedömningar av rimligheten i det vi läser. Även utelämnande av fakta kan ge helt missvisande information, vilket Hanne Kjoller skrev om i boken "En halv sanning är också en lögn". Detta fenomen drabbar jordbruksbranschen. Slamfrågan väcker alltid debatt och känslor och man väjer sina "fakta". I höstas kom en rapport från WSP, bekostad av Naturvårdsverket, där man hade undersökt förekomsten av organiska föroreningar i slamgödslad mark. I sammanfattningen står det att man fann bromerade flamskyddsmedel i mask som levde i slamgödslad jord. Men vid närmare läsning så finner man att bara ett prov är taget på mask. Förbryllad frågar jag författaren varför man bara tog ett prov och dessutom inget jämförande prov där det inte var slamgödslat. Förklaringen var att det fanns så många maskar i det slamgödslade. Beroende på vem som använder resultaten kan alltså budskapet bli "Slam ger flamskyddsmedel i maskar" alternativt "Slam gynnar maskarna". På min fråga om de kollat om det hade varit någon brand på aktuellt skifte, en tröska exempelvis, fick jag inget svar.
2017-01-27 Hav	Land-Lantbruk Oligotrofiering begreppet som kan nollställa avloppsfrågan	I en stor del av det glesbefolkade Sverige är övergödning inget problem. Tvärtom behövs det mer näring i vattnet. - I stora regleringsmagasin skulle reningskravet på fosfor i många fall kunna sänkas till noll, säger Stefan Löfgren, forskningsledare på SLU. Det vetenskapliga begreppet oligotrofiering innebär en pågående utarmning av näringshalterna i en vattenförekomst. Följden blir dålig tillväxt och att halterna av miljögifter i fisk riskerar att stiga. Nu höjs flera röster för att se över kraven på enskilda avlopp i dessa delar av landet där det precis som i övriga Sverige råder ett grundläggande reningskrav på minst 40 procent beträffande fosfor. - I stora vattenmagasin där näringshalterna har minskat på grund av regleringen finns det ingen anledning att minska tillförseln av näring, i synnerhet fosfor. Så länge du inte släpper ut smittämnen och läkemedelsrester borde åtgärderna i stället syfta till att öka näringstillförseln, säger Stefan Löfgren. Han är docent och forskningsledare på SLUs institution för vatten och miljö samt sitter med som ledamot i Norra Östersjöns vattendelegation.

2017-01-28 Kemikalier	Hallands Nyheter Insändare: Avloppsvatten läcker till naturen	Avloppsvatten från våra toaletter innehåller kväve, fosfor, kalcium, bakterier, virus, läkemedelsrester, hormoner, hormonliknande ämnen, mjukgörare i plast, Bisfinol A och ca 20 spårämnen inkluderande bly, kvicksilver, kadmium och mycket annat. Trots våra dyra avloppsreningsverk kommer inte allt avloppsvatten fram till reningsverken. Enligt uppgift (Miljömagasinet 50/16) kommer i genomsnitt 30 procent aldrig fram. Det beror på att ledningsnätet i Sverige är delvis mycket gammalt. Infiltration av orent avloppsvatten pågår ständigt då minsta rörelse i marken gör att det finns risk för skador på nätet. Vad gör kommunerna för åtgärder för att lösa problematiken? Vad händer på sikt i marken då 30 procent av avloppsvattnet kommer utanför reningsverken?
2017-01-29 Gryaab	Instagram	Ett instagramkonto med fokus på arkitektur lägger ut en bild på Gryaabs skivfilteranläggning.
2017-01-31 Slam	ATL Högsta instans upphäver förbud mot slamspridning	Lomma kommun har än en gång fått bakläxa på sitt förbud mot slamspridning på åkermark. Den här gången är det högsta instans, Mark- och miljööverdomstolen, som har sagt nej till att pröva kommunens överklagande.
2017-01-31 Gryaab nämns	Kungälv-Posten Insändare: Energikunder kan få betala gödselproblematiken	Kent Aulin skriv er en insändare: Tecno Fram fick uppdraget att utreda den ekonomiska vinsten med att utvinna energi från hästgödsel. Rapporten från Tecno Fram har en del enkla brister i sin utredning. Detta förstärktes av Kungälv's energis utredning som sågade den med fotknölnarna. Nu har man hittat en annan teknisk lösning som ska gynna hästägarnas intressen. Det man kan önska är att det tillsätts en ny utredning med en ny konsult som inte sitter i knät på hästägarna (Tecno Farm). Denna utomstående ska ha till uppgift att granska alla möjligheterna i Göteborgsområdet för att ta tillvara hästgödselns energimängder i samarbete med de företag som i dag har den kompetensen. Denna kompetens finns i dag inom de bolag som Kungälv's kommun i dag har del i och är anslutna till såsom Renova och Gryaab och varför man inte anlitar denna kompetens är svårt att förstå.

Gryaab AB
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Omvärldsbevakning 170201-170228

Datum	Medium och titel	Innehåll
2017-02-02 Uppströms	Skövde Nyheter Jakten på miljöbovar i Skövde fortsätter	Det förekommer stora mängder tungmetaller i Skövdes avloppsvatten. Halten av zink är nu så hög att den riskerar korsa gränsen för det tillåtna. Nu intensifieras jakten på miljöbovarna. I somras började kommunen göra regelbundna mätningar för att spåra utsläppen av tungmetaller i avloppsvattnet. Då upptäcktes att det finns problem med för höga halter av framför allt zink och bly. Utsläppen spårades till områden i östra och södra Skövde. Nu har det gjorts ytterligare mätningar och kommunen har kunnat begränsa de områden där utsläppen sker ytterligare. - Vi vet nu med säkerhet att industriområdet som sträcker sig från Östra leden och österut, det vill säga Aspelund, är ett av områdena och Skultorps samhälle det andra, förklarar Sven-Eric Stenemark, enhetschef för Skövde vatten och avlopp.
2017-02-03 Gryaab	Land-Lantbruk Orenat avloppsvatten släpps rakt ut i hav och sjöar	Varje år bräddas miljontals kubikmeter orenat vatten, som reningsverken och ledningsnäten inte klarar att svälja, ut i sjöar och vattendrag. Men ingen vet hur mycket. - Det påstås mycket kring bräddning och det är frustrerande att inte kunna ge några svar, säger Peter Sörngård på branschorganisationen Svenskt Vatten. Enligt svensk miljöstatistik släpper landets reningsverk varje år ut cirka 240 ton fosfor i haven. Siffran är dock i underkant eftersom bräddningen, alltså utsläppen av orenat vatten, inte ingår. Enligt Svenska miljörapporteringsportalen bräddade Ryaverken i Göteborg, som drivs av Gryaab, ingenting, vare sig på nätet eller vid verket, under 2015. Men det är en sanning med modifikation. Ansvaret för nätet vilar nämligen på de sju kommuner som äger Gryaab och dessa har ingen rapporteringsplikt. - Det kan även jag tycka är lite märkligt men det hänger ihop med vem som juridiskt står som ägare, säger Anders Åström, VD för Gryaab.
2017-02-03	Norrköpings tidningar KF: Nytt steg för renare	Fullmäktige ger grönt ljus för att Revaq-certifiera reningsverksslam. Svenskt Vatten upplyser att Revaq är ett certifieringssystem med syfte att minska flödet av

Slam	slam	farliga ämnen till reningsverk, skapa en hållbar återföring av växtnäring samt att hantera riskerna på vägen dit. Certifieringen betyder att reningsverket bedriver ett aktivt och strukturerat uppströmsarbete, arbetar med ständiga förbättringar och är öppen med informationen. En certifiering kräver att slammet ska kunna lagras i minst sex månader och sedan värmas upp. Det betyder att Valdemarsviks kommun står inför nya kostnader för utrustningen.
2017-02-05 Hav	Dagens Nyheter Hästen har blivit en miljöbov	I hagar med många hästar kan fosforbelastningen från gödsel och urin vara tre gånger så stor som mängden fosfor som en lantbrukare får tillföra sina åkrar. - Det är ett stort problem som kräver särskilda åtgärder, säger Helena Aronsson, forskare vid SLU. Jordbruksverkets senaste räkning visar att det finns omkring 356 000 hästar, jämfört med 330 810 mjölkkor. SLU pekar ut hästhagarna som ett dolt miljöhot. - Lantbrukare som håller kor, grisar och höns omfattas av en rad regler och får även råd om hur de ska hantera gödslet. Men hästarna, som oftast ägs av privatpersoner, omfattas inte av samma regelverk. De är ofta inte ens medvetna om att hästarna utgör ett problem.
2017-02-06 Kemikalier	Greenpeace Pressmeddelande: Goretexproducent överens med Greenpeace att sluta med skadliga kemikalier	Gore Fabrics, som tillverkar Gore-Tex, kommer att övergå till mer miljövänliga tyger fria från skadliga fluorkarboner. Företaget meddelar nyheten idag på ISPO München, den största mässan för friluftsindustrin i Europa. Samtidigt släpper Greenpeace en rapport som visar vilka framsteg som gjorts inom friluftsindustrin för att fasa ut skadliga kemikalier. Sedan 2011 har Greenpeace uppmanat textilindustrin att fasa ut alla skadliga kemikalier. Under 2015 satte Greenpeace strålkastarljuset på farliga kemikalier i friluftskläder. Kampanjen har fått hundratusentals personer runt om i världen att kräva utrustning som är fri från skadliga fluorkarboner.
2017-02-07 Uppströms	Östersunds-Posten mfl TT-nyhet Tvätta rätt skona miljön	Var sparsam med hur ofta du tvättar kläderna - utom underkläder och strumpor, förstås. Det mår både kläderna och miljön bra av. Och skippa fleecen, satsa på ull i stället. Det här överdrivna tvätt-andet sliter i onödan på både våra kläder och vår natur. Tvättmedelsresterna kan dessutom orsaka allergi. Tänk till redan i butiken: Kan plaggen vi funderar på att köpa tvättas tillsammans med våra andra kläder, eller kommer de att kräva en onödig separat maskin? Och det går att köpa kläder i material som inte påverkar miljön så mycket. Många köper fleecetröjor och andra kläder i liknande material, både till sig själva och

		barnen, men det avråder Sandra Douglasdotter på Sveriges konsumenter från. - Fleece görs av polyester och när vi tvättar fleece lossnar små, små plastpartiklar som inte fångas upp av reningsverken utan spolas ut i sjöar och hav. Det förstör miljön. Sandra förespråkar ull i stället. Det stöter bort smuts och drar inte åt sig dålig lukt och behöver därför inte tvättas ofta. Det vinner alla på - du, plagget och naturen.
2017-02-09 Biogas	SVT Nyheter Västmanland Alger och avloppsslam kan bli framtidens fordonsbränsle	Alger och avloppsslam kan bli framtidens fordonsbränsle. Det tror man i varje fall på Mälardalens högskola där man i ett forskningsprojekt odlar alger i avloppsvatten för tillverkning av biogas, samtidigt som man renar avloppsvattnet på ett effektivare sätt än tidigare. Det var 2011 som man på Mälardalens högskola drog igång ett nytt forskningsprojekt tillsammans med Mälarenergi och ABB. Första steget då var att ta reda på om man över huvudtaget kunde utvinna biogas från alger och avloppsslam, och det har projektet visat att man kan. Dessutom visade det sig att algerna var fenomenala på att rena avloppsvatten. – Vi ser att både läkemedel och multiresistenta bakterier renas bort av algerna, berättar Emma Nehrenheim, professor på Mälardalens högskola. Förenklat går processen till så att man först odlar algerna i avloppsvatten som då renas. Därefter samrötas mikroalger och avloppsslam som då blir till biogas. Den kan sen användas som bränsle och på sikt hoppas forskarna att man ska kunna driva både bussar och bilar på biogasen.
2017-02-09 Läkemedel	TTELA Rena vattnet från läkemedelsrester	Sofia Lindholm (C) anser att Trollhättan Energi bör få teknik som renar vatten från läkemedelsrester och mikroplaster. Men kommunen och TEAB vill invänta forskning. I en motion till kommunfullmäktige har Sofia Lindholm föreslagit att Trollhättan Energi AB (TEAB) ska få tillgång till teknik som gör att kommunens reningsverk ska kunna rena vatten från läkemedelsrester och mikroplaster. Lindholm vill också att undervisning om hållbar konsumtion ska öka i kommunens skolor. När motionen debatterades vid veckans fullmäktigemöte ansåg hon inte att svaret från TEAB om att invänta erfarenheter från fullskaleanläggningar och ytterligare forskning före utveckling, var nog. - Det finns viss forskning men är den för tunn borde Trollhättan i stället kliva fram.
2017-02-11	SVT Nyheter	Flera länder har tagit strid mot plastkulor i ansiktstvätt och tandkräm. Men nu borde vi vända blicken mot ett

Ryaverket nämns	Dags att ta ansvar för plasten i våra kläder	annat plastmonster i vår närhet – vår garderob. Det säger Sandra Roos, doktor i miljösystemanalys, som nu ska titta närmare på hur vi kan minska plastspillet från våra kläder. Det handlar små, små plastpartiklar, ibland mindre än ett sandkorn. Och det handlar om stora, stora mängder som våra reningsverk inte klarar att fånga upp utan spolar ut i naturen. Från Ryaverket i Göteborg spolas cirka 70 miljoner plastpartiklar ut varje timme och från Henriksdalsverket i Stockholm cirka 27 miljoner per timme. Sandra Roos tycker att vi borde koncentrera oss mer på plasten som vi spolar ut från våra tvättmaskiner. – Det ju rätt meningslöst med förbud av plastpåsar om forskningen pekar mot att textilfibrer är den största boven.
2017-02-11 Uppströms	SVT Nyheter Dolda plasten i dina kläder så förpestar den havet	Din garderob kan vara en plastbomb. En brittisk studie visar att en enda tvätt av syntetiska kläder kan släppa ifrån sig över 700.000 pyttesmå plastpartiklar. Partiklar som riskerar hamna i sjöar och hav. De brittiska forskarna tvättade en stor mängd kläder av olika material i 30-40 grader. Resultatet? Allra värst var kläderna av akryl, som släppte ifrån sig 729.000 fibrer per tvätt. Kläder gjorda av polyester släppte ifrån sig 496.000 fibrer. Kläder av polyester blandad med bomull släppte ifrån sig betydligt mindre, men det blev ändå 138.000 fibrer på sex kilo tvätt. Det är en väldigt spännande studie som lagt krut på att mäta korrekt inom ett område där man ofta gissar och antar, säger Kerstin Magnusson, ekotoxikolog vid svenska miljöinstitutet, IVL.
2017-02-11 Uppströms	SVT Nyheter Åtta sätt att minska på plasten	Att leva helt plastfritt är nästan omöjligt och antagligen inte heller önskvärt. Plasten har många fördelar och kan inte alltid bytas ut. Men det finns sätt att minska onödig miljöpåverkan av plast. Här kommer några tips! Vädra mera, kolla innehållet i dina skönhetsprodukter, använd inte engångsprodukter av plast, återvinn, ta ansvar för fimpen, undvik att värma plast, se upp med gamla plastleksaker.
2017-02-13 Hav	Västerbottens-Kuriren Hård kritik mot Umeås VA-strategi	Övergödningen i Mjölefjärden ska minska när hushållen får kommunalt avlopp. En grupp Sörmjölebor har granskat kommunens miljöskäl och menar att de inte håller. – Kommunen hänvisar till vattenmätningar som inte finns, säger Sörmjöleborna, som nu kräver riktiga mätningar. Vi är absolut inte emot att förbättra havsmiljön, men vi kräver att Umeå kommun gör riktiga mätningar för att faktiskt visa varifrån ämnena kommer,

		säger Håkan Örberg, en av Sörmjöleborna. – Kommunen borde också ha upprättat en miljökonsekvensbeskrivning, en sådan beskrivning krävs enligt lag för alla verksamheter som påverkar miljön, fortsätter Håkan Örberg.
2017-02-14 Hav	SVT Nyheter Öst Ökat inflöde av syrerikt vatten ger hopp åt Östersjön	Det finns hopp om en förbättring när det gäller bottendöden i Östersjön. För trots att 30 procent av bottenarna fortsatt lider av syrebrist, kan de ökade inflödena ge effekt på sikt. Sen 2014 har inflödet till Östersjön ökat på grund av väderförhållanden och fortsätter det gynnsamma vädret, vilket bara framtiden kan utvisa, kan situationen för Östersjön förbättras. Det som skett är att salt och syrerikt vatten flödat in från Kattegatt och Skagerrak via Öresund.
2017-02-16 Läkemedel	SVT Nyheter Uppsala Akademiska sjukhuset får hållbarhetspris	Akademiska sjukhuset har sedan i somras haft ett projekt för rening av läkemedelsrester – direkt i toaletten. Nu har projektet prisats för årets sjukvårdsinnovation. Priset delades ut i samband med en nordisk konferens om hållbarhet. Bakom priset står Nordiskt center för hållbar sjukvård i samarbete med Dagens Medicin och Aktuell Hållbarhet. – Det känns otroligt roligt och sporrande att vi fått priset. Vi har arbetet länge med frågan om läkemedels miljöpåverkan, och det är en av sjukvårdens stora utmaningar. Detta är ett innovativt steg på vägen för att hitta sätt att minimera våra utsläpp, säger Therese Olsen, miljöchef på Akademiska sjukhuset i ett pressmeddelande. Enzymreningsprojektet startade i augusti 2016 på Akademiska sjukhuset. Metoden innebär att man renar avloppsvattnet från antibiotikarester och läkemedelssubstanser med hjälp av enzymer som sitter i ett toalettblock. – Studieresultaten hittills är så lovande att vi beslutat att gå vidare med ett försök av den färdiga produkten i större skala under 2017. Många av de substanser som renas bort är antibiotika, vilket är särskilt viktigt eftersom vi då kan motverka utvecklingen av antibiotikaresistens, säger Josef Järhult, infektionsläkare och forskare.
2017-02-17 Slam	Sveriges radio Vetenskapsradion Rening av tyskt avloppsslam kan påverka kretsloppet i	Den tyska regeringen vill nu utvinna ren fosfor ur avloppsslammet för att använda inom jordbruket enligt ett pressmeddelande från miljöministeriet. Idag förbränns en stor del av slammet eftersom det kan innehålla stora mängder oönskade kemikalier. Det gör att det är olämpligt att sprida som gödsel inom jordbruket. Men regeringen vill nu att näringsämnet

	Sverige	fosfor ska extraheras ut ur askan från stora och medelstora reningsverk. När föroreningarna är borta ska sedan fosfor kunna spridas som gödsel i jordbruket. Och vad Tyskland gör är viktigt säger Anders Finnson som är miljöexpert på branschorganisationen Svenskt vatten. – Det kommer att skapa en bra grogrund för att få fram nya tekniker. Det här har stått och stampat i 5-10 år. Det finns mycket pilotanläggningar men inga fullskaleanläggningar när det gäller tekniken att ta ur fosfor ur askan. Så det kommer vi säkert att ha stor nytta av i Sverige också framöver.
2017-02-18 Slam	Lantbruk och Skogsland Fosfor ska utvinnas ur tyskt avloppsslam	Samma som ovan
2017-02-20 Gryaab nämns	Göteborgs-Posten Ska få bättre koll på framtida planeringen	Tredje gången gillt lyfter nu Bollebygds kommun arbetet med den långsiktiga planeringen för framtiden. Den nuvarande översiktsplanen har inte aktualiserats sedan 2002. I artikeln nämns att Bollebygds kommun ansökt om att få ansluta till Ryaverket och om det inte går behöver de bygga ett nytt reningsverk.
2017-02-20 Dagvatten	Vestmanlands läns tidning Länets största vattenpark planeras på Johannisberg	Dagvatten från bland annat parkeringar och gator på Erikslund ska renas innan det släpps ut i Mälaren. Därför planerar man en vattenpark på Johannisberg, den största i Västmanlands län. Den ska locka både djur och besökare.
2017-02-23 Uppströms	Sydsvenskan Swedavia får betala 4,3 miljoner för giftspridning	Swedavia ska betala närmare 4,3 miljoner kronor i skadestånd och rättegångskostnader till Svedala kommun för att ha förorenat slammassor vid kommunens reningsverk med gifter som kan vara cancerframkallande. Efter år av tvister kom domen i mark- och miljödomstolen.
2017-02-25 Läkemedel	Göteborgs-Posten Problemlösaren från Göteborg	Reportage om forskaren Joakim Larsson som bland annat forskat mycket på antibiotikaresistens.

Gryaab AB
Kommunikationsansvarig
Ellinor Günther

Omvärldsbevakning 170301-170331

Datum	Medium och titel	Innehåll
2017-03-02 Slam	Bohuslänningen Krav på miljöhänsyn prisas Slam	När regionstyrelsen i LRF hade länsmöte i Vara lyftes den egna kommunorganisationen i Uddevalla fram som ett föredöme. I samband med att organisationen på länsnivå instiftade ett nytt pris "årets kommungrupp" valdes medlemmarna i Uddevalla ut som de första som får motta det här priset. Man syftar på den kamp som LRF i Uddevalla fört för att skydda åkermarken och opinionsbildning för att väcka debatten om eventuella gifter i slam som många vill sprida på åkermark.
2017-03-02 Ryaverket nämns	Göteborgs-Posten Tvätta bilen med rent samvete	I fallet biltvättar är billigast inte nödvändigtvis bäst. I alla fall om du som konsument vill vara uppmärksam på miljöpåverkan. Dels är många tvättmedel miljöfarliga, dels är det framförallt vad som rinner av bilen som är skadligt. Haideh Åkesson är miljöinspektör på Göteborgs miljöförvaltning. - Det bästa är att åka till en större anläggning. Ju billigare det är, desto mer tvivelaktigt är det skulle jag säga. En biltvätt för 99 kronor är nog inte så bra. Det är svårt att ha det så billigt om du ska vara miljövänlig, säger hon. I faktarutan i anslutning till artikeln beskrivs vad som händer med vattnet både om du tvättar på gatan och på en biltvätt, dvs att en del kommer till Ryaverket
2017-03-03 Rening	Ystads Allehanda Insändare: Tolv skäl att tveka om IVL-projekt	Det omdiskuterade IVL-projektet har lett till politikeravhopp i den styrande majoritetsgruppen och Anders Johnsson (M) oppositionsråd i Simrishamn listar ett antal skäl till varför man bör tveka kring projektet för ombyggnad av reningsverket i kommunen. Han listar extrema kostnadsökningar (från 3-20 miljoner), att majoriteten i kommunen luras av den vinstdrivande organisationen IVL, att beslutet togs på kuppstatat sätt utan att lyssna på relevanta kommentarer från va-enheten med mera.
2017-03-03 Uppströms	Skånska dagbladet Swedavia analyserar	Jag rapporterade i februari om domen från mark- och miljödomstolen där Swedavia får betala 4,3 miljoner på grund av det slam som förorenats av PFOS från flygplatsen. Swedavia analyserar fortfarande domen och svarar inte om de ska överklaga eller inte.

	fortfarande domen	
2017-03-06 Uppströms	Metro Stockholm Så återvinner du farligt avfall	Artikel med information om hur och varför du ska återvinna ditt farliga avfall.
2017-03-06 Rening	Ystads allehanda Insändare: Strunta i fjädern i hatten	Bo Olsson från va-kollektivet skriver en insändare kring IVL-projektet i Simrishamn "Om man får tro den fakta som serveras medlemmarna av VA-kollektivet i Simrishamns kommun så vet man bara säkert att mellan 12 och 20 miljoner lär det kosta initialt. Vad sedan driften kommer att kosta vet man inte alls. Vilket reningsresultatet blir vet man inte heller, men under ett år ska en rad projektdeltagare komma underfund med hur stor miljöeffekten kan bli. Som medlem av VA-kollektivet kan jag inte låta bli att undra varför projektet enligt IVL:s hemsida redan är i gång, när beslutet ännu inte är fattat om vi ska starta projektet. Å andra sidan har det ju redan inhandlats filter för dryga sju miljoner. Dessutom vet vi alla att vårt VA-kollektiv står inför enorma investeringar redan de kommande åren för att hålla lagstadgad volym och kvalitet."
2017-03-11 Slam	Bohuslänningen Insändare: Dubbla budskap om ekologisk mat	Torsten Torstensson Centerpartist i Uddevalla skriver en ny insändare. "För några dagar sedan arrangerade Uddevalla kommun en intressant och innehållsrik eftermiddag med rubriken "Från hage till mage". Vad jag tror att de flesta inte känner till är att kommunens Samhällsbyggnadsnämnd, som ju alla vet har en rödgrön majoritet, ger dubbla budskap i dessa frågor. I Uddevallas Samhällsbyggnadsnämnd har man dels ansvar över en måltidsservice som i så stor utsträckning som möjligt vill prioritera ekologisk och närodlad mat. Dels så sitter, i samma kommun, i samma hus, i samma nämnd och med samma röd-gröna majoritet, politiker och tjänstemän som vill att landsbygden och vårt lantbruk ska ta emot och sprida slam från i första hand enskilda avlopp men kanske i förlängningen även från kommunens reningsverk. Spridning av slam är idag förbjuden på all ekologisk odling, vid mjölkproduktion, på betesmark och på potatis-, grönsaks-, frukteller bärödling."
2017-03-12 Uppströms	Landskrona Posten, Helsingborgs dagblad Giftiga tungmetaller ska	2010 påbörjades arbetet med att hitta källorna till tungmetallen kadmium i Höganäs avloppsnät, för att få ner halterna, och kommunen var med i ett EU-projekt. Arbetet fortsätter med mätningar runt om i Kullabygden. Mölle sticker ut med höga halter av

	bort ur avloppet	kadmium. Höganäs reningsverk är certifierat enligt Revaq, med syfte att minska flödet av farliga ämnen. Nu hör kommunen av sig till konstnärer och keramiker. Kadmium finns i vissa typer av konstnärsfärger, därför är det en källa man försöker begränsa. - Men vi vill också komma åt sådana som jag, hobbykonstnärer som sitter hemma och målar, säger Marianne Gleisner.
2017-03-14 Uppströms	Skaraborgs allehanda, Sveriges radio Skaraborg, Skövde nyheter Fortsatt vattenproblem	Höga halter av kemikalier och tungmetaller i avloppsvattnet fortsätter att ställa till det för reningsverket i Skövde. Resultatet från den senaste provtagningen i december på avloppsvattnet har nu kommit. Det visar att det fortfarande är höga halter av kemikalier och tungmetaller - framför allt på tre mindre områden i Aspelund och två mindre områden i Skultorp. Nu kommer man göra kompletterande mätningar i de områdena för att se varifrån tungmetallerna kommer.
2017-03-16 Uppströms	Mariestads tidning "Farliga kemikalier kan komma ner i dagvattnet"	Åsa Furustam, miljöinspektör i Mariestad, Töreboda och Gullspång, berättar om reglerna vid biltvättning. - Det är inte tillåtet att tvätta bilen hemma på den egna uppfarten, parkeringsplatsen eller garageinfarten, säger hon. Hon uppmanar folk till att använda de automatiska tvättstationerna eller gör-det-själv-anläggningarna.
2017-03-18 Uppströms	Sydsvenskan, Skånska Dagbladet Swedavia överklagar vill inte betala notan	Swedavia, som driver flygplatsen vid Skurup, dömdes för några veckor sedan av markoch miljödomstolen att betala ersättning och rättegångskostnader på 4,3 miljoner kronor till Svedala kommun för skador som läckaget från flygplatsen orsakat. Swedavia överklagar nu, enligt Skånska Dagbladet, domen och begär prövningstillstånd hos Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt.
2017-03-22 Uppströms	Dagens Nyheter Reningsverken får inte bort alla gifter	När vi tvättar kläder eller sköljer av oss deodorant, parfym eller schampo så bidrar vi till att kemikalier spolats ut i våra vattendrag. Genom att anpassa reningsverken skulle de här föroreningarna kunna halveras, enligt en ny rapport från Stockholms universitet. - Tekniken finns redan på plats men används främst inom industrin och för att rena dricksvatten. Där är man beredd att betala ett högre pris. Men i Sverige finns en del pilotanläggningar, och det första reningsverket med avancerad rening byggs just nu i Linköping och ska vara i drift i sommar, säger Emma Undeman, forskare i miljövetenskap vid Stockholms universitets Östersjöcentrum. De 45 största reningsverken vid Östersjökusten, där nio ligger i Sverige, hanterar 70 procent av avloppsvattnet. Att uppgradera dem skulle

		minska utsläppet av mikroföroreningar i Östersjön med 50 procent. Det är dessutom billigare än att uppgradera mindre reningsverk.
2017-03-22 Dricksvatten	Svenskt Vatten pressmeddelande Kranmärkning av kommuner och myndigheter	I samband med Världsvattendagen den 22 mars lanseras hållbarhetsmärkningen Kranmärkt på nationell nivå i Sverige. Märkningen syftar till att uppmärksamma verksamheter som är fria från flaskvatten och endast använder kranvatten. De som uppfyller kraven kan redan i dag ansöka om den nationella märkningen på Svenskt Vattens webbsida.
2017-03-23 Uppströms	SVT Nyheter Uppsala Nedspolad skit reningsverkens mardröm	Artikel om vad som hamnar i reningsverket och hur enkelt det är att leva avloppsvänligt.
2017-03-24 Slam	Lantmannen Krönika: Bättre att bränna slammet	Krönika av Anita Pettersson som är professor och forskar på förbränning och askkemi. ”Över 60 procent av den fosfor som används för matproduktion hamnar så småningom i avloppsvattnet efter det att det passerat vårt matsmältningssystem. En del av detta slam används i dag som gödsel direkt på jordbruksmark. Problemet är att avloppsslammet inte bara innehåller fosfor utan även föroreningar som tungmetaller, hormoner, cellgifter, antibiotika, resistenta bakterier, mikroplaster, polymerer, dioxiner och andra stabila miljögifter som DDT. Hur detta påverkar våra jordbruksmarker vet vi mycket lite om och det kan hända att mark som i dag gödslats med slam i framtiden klassas som förorenad. Vem får då bära ansvaret? Jo, lantbrukaren som äger marken. Tyskland har nya lagar som leder till en kraftig minskning av direkt slamspridning och min spaning är att så även kommer att ske i Sverige inom en snar framtid. Vi måste sluta gödsla med avloppsslam och hitta nya hållbara lösningar för återvinning av den fosfor som finns i slammet. Ansvaret för att fosfor i avloppsslammet återvinns är ju inte lantbrukarnas utan hela samhällets och vi kan inte riskera att förgifta svensk odlingsmark. Jag tror på termisk behandling (förbränning/förgasning) för då förstörs alla föroreningar i slammet förutom tungmetallerna. Tungmetallerna går att separera under den termiska behandlingen genom förångning eller efteråt till exempel genom extraktion (så kallad easy mining). Men det kommer att finnas flera olika återvinningsmetoder. Gemensamt för dessa kommer att vara småskalighet och lokal användning av den

		återvunna fosfor.”
2017-03-24 Gryaab	Pressmeddelande GPA Gryaab valde dubbelrörssystemet Poly Flo från GPA då säkerheten var en stor faktor	Leverantör skriver ett pressmeddelande om ett rörsystem som Gryaab använder.
2017-03-25 Slam	Hela Gotland, Gotlands Allehanda, Sveriges radio Gotland, ATL Gratis slam från reningsverket till jordbrukare	Nu kan jordbrukare på Gotland få gratis avloppsslam levererat till gården för gödsling av åkermark. Under det senaste halvåret har ett intensivt arbete pågått för att slammet från reningsverket i Visby ska bli miljöcertifierat enligt Revaq. Revaq är ett certifieringssystem med syfte att minska flödet av farliga ämnen till reningsverk och att skapa en hållbar återförening av växtnäring. Förhoppningen är att man nu ska slippa köra slammet till fastlandet då transporterna innebär en årlig kostnad på nära två miljoner kronor.
2017-03-25 Uppströms	Nerkes Allehanda Folkhögskolan i Kävesta spolar tungmetallen	En enda tub med gul oljefärg innehållande tungmetallen kadmium. Det är vad som finns kvar i konst- och formgivningslinjens färgförråd där oljefärger med kadmium tidigare dominerade. Men efter att skolan informerats om hur mycket kadmium som hamnar i avloppsvattnet till följd av de färgrester elever och lärare på skolan sköljer ur sina penslar skred man snabbt till handling. Kontakt togs med leverantören och alla obrutna färgtuber med gula och röda nyanser, som är de som innehåller tungmetallen, skickades tillbaka och ersattes med kadmiumfria.
2017-03-28 Uppströms	Jönköpings-Posten Hur tvättar du din bil?	Artikel med information om vad som gäller vid biltvätt med information om vad som händer om man tvättar bilen på gatan.
2017-03-28 Uppströms	Jönköpings-Posten Biltvättarhelg uppmärksammas i april	Artikel om biltvättarhelgen som infaller i april.
2017-03-29 Slam	Bohuslänningen Insändare: Däcken bör inte spridas i miljön	Lena Jarlöv skriver en insändare om problematiken med fotbollsplaner med plast från däckrester. Hon fokuserar på problematiken med att det hamnar i slammet och att vi därför inte ska använda avloppsslam varken som gödning eller som anläggningsjord.

2017-03-29 Läkemedel	Kristianstads-Bladet, Pressmeddelande Högskolan i Kristianstad, Lokaltidningen Kristianstad Kristianstadsforskare från 15 miljoner	Kristianstad blir centrum för att rädda Östersjön från läkemedelsrester. Det är EU:s regionala utvecklingsfond South Baltic som står för pengarna i ett projekt som går under namnet MORPHEUS, där fyra länder och regioner ingår. – Det krävs mycket jobb för att lyckas landa ett sådant här projekt, säger Erland Björklund, professor i analytisk kemi som leder projektet från Högskolan Kristianstad. – Vi kommer att samla vattenprover från hela södra Östersjön, Litauen, Polen, Tyskland och Skåne, för att skaffa en bild av hur det ser ut. Det man har sett nu är att myndigheterna saknar underlag och de vet inte vilken mängd av de här läkemedlen som finns i vattendragen. Och utan faktabaserade underlag är det svårt att fatta beslut, säger Erland Björklund. I projektet ingår också en omfattande inventering av reningsverken. Vilka åtgärder behövs för att minska utsläppen av läkemedel i vattendragen? Det är en av flera frågor som Björklund och Svahn ska försöka hitta svar på. – Det vi kommer göra är att reda ut vilka verk vi ska börja åtgärda. Vi tar då hjälp av Rostocks Universitet, där vi kan få hjälp med modeller som räknar ut hur mycket av läkemedlen som kommer hamna i vattnet och hur väl olika reningsverk renar.
2017-03-30 Läkemedel	Blekinge läns tidning Läkemedel ett hot mot havets framtida hälsa	Samma innehåll som ovan.
2017-03-30 Gryaab	Facebook	Strandskolan lägger ut bilder från sitt besök på Gryaab och skriver ”eleverna kommer garanterat lära föräldrarna ett och annat om vad som får spolas ner i avloppet.”
2017-03-30 Slam	Sveiges radio Gotland Slam på åkern eller inte?	Region Gotland vill leverera avloppsslam till gotländska bönder. Men trots att det skulle vara gratis för lantbrukarna verkar det inte vara så populärt. Lantbrukaren Rolf Kahlström har en oro för att deras produkter kan komma att innehålla för mycket kadmium och därmed väljas bort av konsumenterna. Josefin Moberg från Regionens teknikförvaltning tonar ned farorna och säger att halten kadmium inte är så hög i slammet som kommer från reningsverket. Slammet innehåller dessutom fosfor som skulle vara positivt för åkrarna. - Halten kadmium i slammet från oss är i många fall

		lägre än i många konstgödsel, säger Moberg.
--	--	---

Inkomdatum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2017-02-01	0070/15	Projekt - Flyktväg Röda Sten	Godkännande på slutrapport för efterbehandling av förorenad mark, flyktväg Röda Sten	Länsstyrelsen Västra Götalands län / Gryaab AB	Mats Benkel
2017-02-02	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	AC-TF 3/2	Gryaab AB	Line Norlin
2017-02-06	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	VD-delegation vecka 7	Gryaab AB	Line Norlin
2017-02-06	0063/17	Driftstörningar vid Ryaverket	Utsläpp av oförbränt biogas under perioden 31/1-3/2 2017	Gryaab AB / Länsstyrelsen Västra Götalands län	Karl-Emil Videbris
2017-02-06	0070/17	Hittapunkt.se AB (Hitta.se)	Bekräftelse för exponering på Hitta.se	Hitta.se / Gryaab AB	Christina Nilsson
2017-02-06	0212/08	Serviceavtal vattenkylare med kolsyra	Uppsägning av avtal, löper t om 2017-05-31	Gryaab AB / Vattentornet Aqua Cincilio AB	Christina Suneblad;Jan Olson
2017-02-07	0060/17	Begäran av allmän handling 2017	Begäran och svar - Webb-TV	Screen9 via Göteborgs stad / Gryaab AB	Anders Åström;Line Norlin
2017-02-07	0068/17	Cygate AB	Avropsavtal 1429706 - tillägg till befintligt serviceavtal för telefonisystem	Gryaab AB / Cygate AB	Christina Nilsson;Mikael Berling
2017-02-09	0065/17	Remiss: Tydligare regler för små avloppsanläggningar med tillhörande konsekvensanalys	Svar på remiss - dnr M2016/02191/Nm	Gryaab AB / Miljö- och energidepartementet	Fredrik Davidsson
2017-02-10	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	CNI är tf för LBE under v.7	Gryaab AB	Line Norlin
2017-02-10	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	Eva-Li är tf AC PoP vecka 7	Gryaab AB	Line Norlin
2017-02-10	0062/17	Markarbeten på Banantomten, Färjestaden 20:6	Föreläggande om försiktighetsåtgärd - ärende	Länsstyrelsen Västra Götalands län / Gryaab AB	Karl-Emil Videbris

Inkomdatum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
			575-1674-2017		
2017-02-13	0051/15	Netapp-support	Avtalsöfrlängning t om 2018-04-30	Gryaab AB / Proact IT Sweden AB	Christina Nilsson
2017-02-13	0068/15	Utskick i samband med årsstämma	Kallelse till Gryaabs årsstämma 2017-03-13	Gryaab AB / ägarkommuner, fackliga och interna grupper	Anders Åström
2017-02-13	0091/14	Konsulttjänster Styrkonsult / Bergteknik / VA-process / Flödesmätningar-avloppsledningar	Indexering 2017	Gryaab AB / Bergab AB, Geosigma. Ramböll, Tyréns, WSP	Christina Nilsson
2017-02-13	0170/15	Uppföljningsrapporter till ägarkommunerna	Gryaabs årsrapport 2016	Gryaab AB / ägarkommuner	Line Norlin
2017-02-14	0064/17	Water Company i Sverige AB	Hyses- och serviceavtal - vattenautomater fr om 2017-05-01		Christina Nilsson
2017-02-14	0068/15	Utskick i samband med årsstämma	Komplementerande handling - årsstämma 2017-03-13	Gryaab AB / ägarkommuner, styrelse, fackliga och interna grupper	Anders Åström
2017-02-15	0067/17	Återlämnade av tunnelritningar (pappersritningar)	Kvittens - återlämnade av tunnelritningar till Kretslopp och Vatten	Gryaab AB / Kretslopp och Vatten	Sven-Ove Pettersson
2017-02-17	0063/17	Driftstörningar vid Ryaverket	Mottagningsbevis och avslutande av ärende	Länsstyrelsen Västra Götalands län / Gryaab AB	Karl-Emil Videbris
2017-02-17	0066/17	Enkät - Krisövningar i bolag och förvaltningar under 2017-2018, dnr 0394-17	Svar på enkät - dnr 0394-17		Sven-Ove Pettersson

Inkomdatum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2017-02-20	0070/16	Årsredovisning	2016 - årsredovisning, revisionsberättelse, granskningsrapport och granskningsredogörelse	Gryaab AB	Lejla Castell;Peter Nilsson
2017-02-21	0142/06	Frankeringsmaskin	Uppdaterat avtal - ny maskin	Gryaab AB / Pitnew Bowes AB	Håkan Andersson
2017-02-22	0214/10	Slamtömningsstationer	Avtal - Cleanpipe - nyttjande av samtliga Gryaabs tämningsstationer	Gryaab AB / Cleanpipe AB	Sven-Ove Pettersson
2017-02-23	0069/17	Signalöverföring mellan Kretslopp och Vatten och Gryaab	Avtal om kostnadsfördelning av förbindelsepunkt	Gryaab AB / Kretslopp och vatten	Christina Nilsson
2017-02-24	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	BCE ersätter SOP 2017-02-27 och 2017-03-10	Gryaab AB	Line Norlin
2017-02-27	0056/17	Månadsrapporter - reningsresultat	Gryaabs månadsrapport för januari 2017	Gryaab AB	Karl-Emil Videbris
2017-02-28	0054/17	Utlandsresor 2017	Danmark, Ballerup, 7 mars	Gryaab AB	Anders Åström;Line Norlin
2017-03-01	0071/17	Energikartläggning i stora företag (EKL)	Fullmakt för e-tjänst - fr.om 2017-03-01	Gryaab AB / Energimyndigheten	Doug J Lumley
2017-03-02	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	AJO ersätter DLU 3-10 mars	Gryaab AB	Line Norlin
2017-03-02	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	MST ersätter KSA 6-8 mars 2017	Gryaab AB	Line Norlin
2017-03-02	0073/09	Rapport för stationär kyl-/värmepumptrustning	Köldmedia rapport Gryaab 2016 - rapport för stationär kyl-/värmepumptrustning (aggregat/anläggning) med HFC-köldmedier enligt SFS	Gryaab AB / Länsstyrelsen Västra Götalands län	Jan Olson

Inkomdatum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
			2007:846		
2017-03-02	0074/17	Innovationsprogram för Göteborgs stad 2017-2021	Remiss, dnr 1244/15 - Uppdrag från kommunstyrelsen att ta fram en strategi för innovationsarbetet innefattande en modell för hur staden ska jobba med innovationsprojekt	Göteborgs stad, Stadsutveckling / Gryaab AB	Anders Åström
2017-03-02	0091/16	Tunnel 712 - Göpåstunneln - NCC utökat täktillstånd	Yttrande i mål 3658-15	Gryaab AB / Vänersborgs tingsrätt, Mark- och miljödomstolen	Sven-Ove Pettersson
2017-03-02	0115/11	Hamnbanan	Ombudsfullmakt_företrädande vid ansökan om tillstånd till vattenverksamhet	Gryaab AB / Trafikverket	Sven-Ove Pettersson
2017-03-03	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	VD-delegation 9-12/3	Gryaab AB	Line Norlin
2017-03-03	0072/17	Årlig utvärdering av eget arbete - uppgifter till Stadshus AB (för återrapport till KS)	Utvärdering 2016	Gryaab AB / Stadshus AB	Anders Åström;Mina Karimi
2017-03-07	0074/17	Innovationsprogram för Göteborgs stad 2017-2021	Remiss Dnr 1244/15 - uppdaterat utskick med fler bilagor	Göteborgs stad, Stadsutveckling / Gryaab Ab	Anders Åström
2017-03-08	0073/17	Asbest i ventilationsanläggningar (Förordning 1985:997)	Anmälan om asbest, Rödjan 727:38	Gryaab AB / Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Miljöförvaltningen	Karl-Emil Videbris;Mats Strandberg
2017-03-08	0073/17	Asbest i ventilationsanläggningar	Mottagningsbevis	Miljöförvaltningen / Gryaab AB	Karl-Emil Videbris;Mats Strandberg

Inkomdatum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
		(Förordning 1985:997)			
2017-03-13	0051/17	Styrelseprotokoll 2017	Protokoll Nr 7/2017 - sammanträdesdatum 2017-02-10	Gryaab AB	Anders Åström;Ellinor Günther;Line Norlin;Mina Karimi
2017-03-13	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	Jan Mattsson ersätter Karin vdS 17-17/3	Gryaab AB	Line Norlin
2017-03-13	0094/14	Betongarbeten	Prisindexering 2017.04.01 - 2018.03.31	Gryaab AB / Besab, GVV, Spännbalkskonsulten	Christina Nilsson
2017-03-15	0057/17	Planärenden 2017	Yttrande för planbesked för bostäder vid Utlandagatan, Krokslätt 708:602 (SBK 3887/16)	Kretslopp och Vatten / Gryaab AB	Sven-Ove Pettersson
2017-03-20	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	VD delegation 25/3-2/4	Gryaab AB	Line Norlin
2017-03-20	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	JNO ersätter SOP 21 och 22 Mars 2017	Gryaab AB	Line Norlin
2017-03-20	0075/17	Interna rapporter 2017	Gryaab_rapport 2017:1 - Gryaabs Uppströmsarbete	Gryaab AB	Ann Mattsson
2017-03-20	0077/17	Uppföljning av program för medborgarservice	Uppföljningsfrågor att besvara	Göteborgs stad, Stadsledningskontoret / Gryaab AB	Anders Åström;Line Norlin
2017-03-20	0122/06	Kontrollprogram för spillvattentunnel Lerum-Partille	Årsrapport 2016 tunnel Partille-Lerum	Gryaab AB / Länsstyrelsen Västra Götalands län	Karl-Emil Videbris;Mats Strandberg
2017-03-21	0059/17	Leverans av rågas	Uppsägning av avtal fr.o.m 2017-06-30	Gryaab AB / Göteborg Energi AB	Anders Åström;Christina Nilsson;Doug J Lumley;Karin van der Salm

Inkomdatum	Diariennr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2017-03-22	0076/17	Förfrågan inför upphandling av test - problemlösning och personbedömning mm (ärendenr *170223:007*)	Svar på UHB - ärendenummer *170223:007*	Gryaab AB / Upphandlingsbolaget, Göteborg	Line Norlin
2017-03-22	0077/17	Uppföljning av program för medborgarservice	Svar på uppföljningsfrågor	Gryaab AB / Göteborgs stad, Stadsledningskontoret	Anders Åström;Line Norlin
2017-03-23	0051/17	Styrelseprotokoll 2017	Protokoll årsstämma - sammanträdesdatum 2017-03-13		Anders Åström;Ellinor Günther;Line Norlin;Mina Karimi
2017-03-24	0054/17	Utlandsresor 2017	USA, Orlando 25-29 september	Gryaab AB	Anders Åström;Line Norlin
2017-03-27	0071/17	Energikartläggning i stora företag (EKL)	Inrapportering och mottagningsbevis 2017	Gryaab AB / Energimyndigheten	Doug J Lumley
2017-03-27	0078/17	Förslagskommittén	Förslagsprotokoll 2017-03-16	Gryaab AB	David l'Ons
2017-03-27	0122/06	Kontrollprogram för spillvattentunnel Lerum-Partille	Reviderad årsrapport 2016, Gryaabs spillvattentunnel, Partille - Lerum	Gryaab AB	Karl-Emil Videbris;Mats Strandberg
2017-03-27	0150/16	Förslagskommittén	Protokoll förslagskommitté 2016-10-20	Gryaab AB	David l'Ons
2017-03-28	0051/17	Styrelseprotokoll 2017	Protokoll Nr 1/2017 - konstituerande - sammanträdesdatum 2017-03-13	Gryaab AB	Anders Åström;Ellinor Günther;Line Norlin;Mina Karimi
2017-03-29	0056/17	Månadsrapporter - reningsresultat	Gryaabs månadsrapport för februari 2017	Gryaab AB	Karl-Emil Videbris

Inkomdatum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2017-03-30	0054/17	Utlandsresor 2017	Finland, Helsingfors 2-4 maj	Gryaab AB	Anders Åström;Line Norlin
2017-03-30	0096/15	DB Schenker	Lossningsavtal fr om 2017-03-22	Gryaab AB / DB Schenker	Christina Nilsson
2017-03-31	0053/17	Delegationer vid frånvaro 2017	David l'Ons är TF AC på UKM 6-11/4 2017	Gryaab AB	Line Norlin
2017-04-03	0054/15	Försäkrings AB Göta Lejon	Försäkringsbevis och information för 2017	Försäkrings AB Göta Lejon / Gryaab AB	Christina Nilsson;Jesper Normén;Sven-Ove Pettersson
2017-04-03	0079/17	Omvärldsbevakning och omvärldsanalys	Svar - omvärldsbevakning och omvärldsanalys	Gryaab AB / Göteborgs stad, Stadsledningskontoret	Anders Åström;Line Norlin
2017-04-03	0080/17	Undersökning om Folkhälsomyndigheten	Undersökning om Folkhälsomyndigheten	Folkhälsomyndigheten / Gryaab AB	Anders Åström;Line Norlin
2017-04-04	0075/16	Eniro	Avtal 2017.06.01 - 2018.05.31	Eniro Sverige AB / Gryaab AB	Christina Nilsson
2017-04-04	0115/11	Hamnbanan	Nytt genomförandeavtal avseende ombyggnad av transporttunnlar i samband med dubbelspårsutbyggnad av Hamnbanan, sträckan Eriksberg-Pölsebo	Trafikverket / Gryaab AB	Sven-Ove Pettersson
2017-04-04	0153/11	Energiskattegranskning	Underlag för skattereduktion på fjärrvärme som levererats under 2016 och som förbrukats i industriell tillverkningsprocess - Anläggningsnummer 30006498 - SNI-kod D 35210	Gryaab AB / Göteborg Energi AB	Anders Åström
2017-04-07	0121/14	Ramavtal industrielektriker	Förlängning - 2017.07.01 - 2018.06.30	Assemblin EI AB, Midroc Electro AB, Gryaab AB /	Christina Suneblad

Inkomdatum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
				Assemblin EI AB	
2017-04-10	0214/10	Slamtömningsstationer	Linnarhult - fr om 2017-04-04	Gryaab AB / Linnarhult Tec Service Sweden AB	Sven-Ove Pettersson
2017-04-12	0081/17	Enkät - Dialog och samarbete, trygghetsfrämjande och bröttsförebyggande arbete	Enkätsvar		Anders Åström

**Minnesanteckningar Presidie
Nr 2/2017**Närvarande:

Ordinarie ledamöter:

Peter Rundström
Catrin Björkman
Claes Johansson
Anders ÅströmOrdförande
1:a vice ordf
2:a vice ordf
VD, Gryaab**1 Gryaabs ekonomi, lån, etc**

- a) Presidiet gick igenom lånesituationen och hade inga synpunkter på utskickad sammanställning.
- b) Vd gick igenom månadsrapport mars och förklarade orsaker till avvikelse från budget 2017.
- c) UR1 var inte färdig men presidiet diskuterade innehållet.

2. Kvalitet, säkerhet & miljö

Presidiet gick igenom och diskuterade förslaget svar på Lekmannarevisionens iakttagelser. Presidiet beslöt att framlägga till styrelsen för beslut.

Vd gick igenom förslag till uppdatering på Gryaabs klimatstrategi. Presidiet omarbetade delar av texten och beslöt att framlägga till styrelsen för fastställande.

Vd gick igenom Gryaabs lönepolicy. Presidiet beslöt att framlägga till styrelsen för fastställande.

4 Projekt/utredningar

VD redovisade status i projekten EN2013, Lokaler 2012 samt Nytt miljötillstånd. Presidiet beslöt att framlägga till styrelsen för information.

5 Övriga frågorDriftsläge

Vd redogjorde för driftsläget vilket är gott.

Personalfrågor

Vd redogjorde för personalsituationen.

Uppströmsrapport

Rapporten var inte färdig till mötet men Vd rapporterade om utfallet i förhandlingarna i Mark- och miljööverdomstolen med avseende på Volvocars.

Nytt avtal biogas

Vd och redogjorde för förslag till nytt avtal. Presidiet beslöt att framlägga till styrelsen för godkännande.

Policydagar

Presidiet diskuterade upplägg till kommande policydagar och kom fram till följande preliminärt upplägg:

- Miljötillstånd

- Studiebesök Tekniska verken Linköping
- Strategiska frågor och inriktning 2018

Remiss Göteborg stads Innovationsprogram

Presidiet gick igenom förslag till remissvar och beslöt att framlägga till styrelsen för godkännande.

Remiss Göteborg stads Miljöprogram

Presidiet gick igenom förslag till remissvar. Presidiet införde någon justering och beslöt att framlägga till styrelsen för godkännande.

6 Föredragningslista styrelsemöte 2017-04-21

Presidiet gick igenom och fastställde föredragningslistan

7 Mötet avslutades

Vd
Anders Åström

Vårt dnr:

Gryaabs remissvar på Göteborgs Stads Innovationsprogram Miljö- och klimatsnämndens dnr 00802/16

Bakgrund

Stadsledningskontoret, Göteborgs Stad, har i enlighet med budget 2016 uppdraget att ta fram en strategi för innovationsarbetet innefattande en modell för hur staden ska jobba med innovationsprojekt. Arbetet har resulterat i ett förslag benämnt "Göteborgs Stads innovationsprogram 2017-2020" som nu sänts till samtliga stadens nämnder och styrelser för yttrande senast 2017-04-28.

nämnder och styrelser för yttrande senast 2017-04-28.

Gryaabs yttrande

Gryaabs styrelse är positiv till Stadens satsning på att förbättra innovationsklimatet i Staden. Gryaabs stödjer också tankarna att all innovation utgår från människor och oftast från samarbetet mellan människor och olika organisationer och funktioner.

Vi bedömer det som positivt att Stadsledningskontoret tagit fram en modell för hur Staden kan arbeta med och för en ökad innovativ kultur på ett strukturerat sätt.

Som sammanfattning tillstyrker Gryaab förslagen.

Gryaab AB

Anders Åström
Verkställande Direktör



Göteborgs
Stad

Göteborgs Stads innovationsprogram 2017-2022

PLANERANDE
styrande dokument

Vision

Program

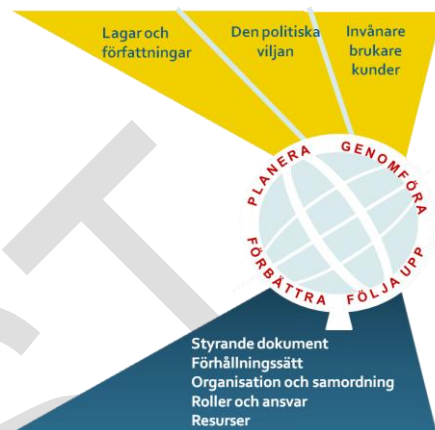
Planer inkl
budget/affärsplan

Beslutad av: Kommunfullmäktige	Gäller för: Göteborgs Stads samtliga nämnder och styrelser	Diarienummer: 1244/15	Datum och paragraf för beslutet: xxxxx-xx-xx, § xx
Dokumentsort: Program	Giltighetstid: 2017-2022	Senast reviderad: 2017-01-23	Dokumentansvarig: Jonas Kinnander

Göteborgs Stads styrsystem

Utgångspunkterna för styrningen av Göteborgs Stad är lagar och författningar, den politiska viljan och stadens invånare, brukare och kunder. För att förverkliga utgångspunkterna behövs förutsättningar av olika slag. Stadens politiker har möjlighet att genom styrande dokument beskriva hur de vill realisera den politiska viljan. Inom Göteborgs Stad gäller de styrande dokument som antas av kommunfullmäktige och kommunstyrelsen. Därutöver fastställer nämnder och bolagsstyrelser egna styrande dokument för sin egen verksamhet.

Kommunfullmäktiges budget är det övergripande och överordnade styrande dokumentet för Göteborgs Stads nämnder och bolagsstyrelser.



Om Göteborgs Stads styrande dokument

Göteborgs Stads styrande dokument ger organisationen förutsättningar för att göra rätt saker på rätt sätt. De anger vad nämnder/styrelser och förvaltningar/bolag ska göra, vem som ska göra det och hur det ska göras. Styrande dokument är samlingsbegreppet för dessa dokument.

Stadens grundläggande principer såsom demokratisk grundsyn, principer om mänskliga rättigheter och icke-diskriminering omsätts i praktisk verksamhet genom att de integreras i stadens ordinarie beslutsprocesser. Beredning av och beslut om styrande dokument har en stor betydelse för förverkligandet av dessa principer i stadens verksamheter.

De styrande dokumenten ska göra det tydligt både för organisationen och för invånare, brukare, kunder, leverantörer, samarbetspartners och andra intressenter vad som förväntas av förvaltningar och bolag. De styrande dokumenten ligger till grund för att utkräva ansvar när organisationen inte arbetar i enlighet med vad som är beslutat.

Styrande dokument

Kommunala föreskrifter

Planerande och reglerande styrande dokument

Normgivning mot enskild

Riktade styrande dokument

Planerande styrande dokument

Reglerande styrande dokument

Innehåll

Sammanfattning.....	4
1. Inledning.....	5
1.1 Syfte.....	5
1.2 Bakgrund.....	5
1.3 Omfattning.....	6
1.4 Läsanvisning.....	6
2. Innovation.....	6
2.1 Något nytt som skapar värde	6
2.2 Innovation utgår från människan	7
3. Målbild och mål för innovationsarbetet	9
3.2 Mål och indikatorer.....	9
4. Fem strategier för innovation	11
4.1 Fokusera innovationskraften.....	11
4.2 Driva innovationsarbetet i samverkan	12
4.3 Utveckla och förvalta processer, metoder och verktyg som stärker innovationsförmågan	13
4.4 Odla en innovationsfrämjande organisationskultur	14
4.5 Organisera Göteborgs Stads gemensamma innovationsarbete	15

Sammanfattning

Göteborgs Stads innovationsprogram beskriver hur staden ska skapa ett strukturerat arbete med innovation i Göteborgs Stads verksamheter och öka Göteborgs Stads kapacitet att vara innovativ inom Göteborgs Stads organisation och i samverkan med andra samhällssektorer.

Den definition som Göteborgs Stad arbetar utifrån är att **innovation är något nytt som skapar värde och får spridning**. En idé blir alltså inte en innovation förrän den omsätts i verkligheten och gör nytta.

Målbilden för Göteborgs Stads innovationsprogram är att: **Innovation skapar nytta för boende, besökare och näringsliv och bidrar till ett jämlikt och hållbart Göteborg**. Innovationsprogrammet ska stärka Göteborgs Stads innovationsförmåga utifrån **tre mål**: 1) Göteborgs Stad har ett strukturerat arbetssätt som säkerställer effekt och nytta i gemensamma prioriteringar där innovation är ett verktyg. 2) Medarbetare i Göteborgs Stads förvaltningar och bolag har goda förutsättningar att vara innovativa och utveckla verksamheten. 3) Göteborg ska vara erkänd som innovationsledande stad.

För att driva mot målbilden och nå målen har Göteborgs Stads innovationsprogram fem huvudstrategier:

1. Vi ska fokusera innovationskraften för att uppnå stadens olika mål utifrån gemensamma prioriteringar.
2. Vi ska bidra till ett starkt innovationsklimat i Göteborgs Stad genom att driva innovationsarbetet i samverkan med näringsliv, akademi, civilsamhälle och andra offentliga organisationer.
3. Vi ska utveckla och förvalta processer, metoder och verktyg som stärker innovationsförmågan i Göteborgs Stad som helhet samt i alla förvaltningar och bolag.
4. Vi ska odla en innovationsfrämjande organisationskultur som bygger på tillit och förtroende.
5. Vi ska organisera Göteborgs Stads gemensamma innovationsarbete för att stärka innovationsförmågan för kommunen som helhet och inom alla förvaltningar och bolag.

1. Inledning

1.1 Syfte

Göteborgs Stads innovationsprogram beskriver hur staden ska skapa ett strukturerat arbete med innovation i Göteborgs Stads verksamheter och öka Göteborgs Stads kapacitet att vara innovativ inom Göteborgs Stads organisation och i samverkan med andra samhällssektorer. Programmet pekar ut långsiktiga mål och handlingsriktningar för Stadens innovationsarbete.

1.2 Bakgrund

Göteborg sjuder av innovativa initiativ hos företag, i akademien och bland civilsamhällets aktörer. Även invånarna är aktiva i debatten och bidrar till hur staden ska utvecklas. Göteborgs Stad tar en aktiv roll i många av dessa initiativ och processer och bidrar med kunskap och ekonomiska resurser och driver många utvecklingsprojekt. Erfarenheter visar dock att mer kan göras för att stärka Göteborgs Stads, och det västsvenska, innovationssystemet. Öppna upp staden som arena för att utveckla, testa och sprida innovativa produkter, tjänster och arbetsformer.

Göteborgs Stad spelar även en viktig roll i att utveckla hållbara innovationer och därmed proaktivt möta stora och komplexa utmaningar.

Ett strategiskt och systematiskt innovationsarbete är viktigt för att utvecklingen av Göteborgs Stads kärnverksamhet ska bli framgångsrik. Genom nya och bättre produkter, tjänster, processer och arbetsmetoder kan Staden ge ökad kvalitet och nytta för boende, besökare och näringsliv. Innovation är ett verktyg för att nå Göteborgs Stads olika mål och Kommunfullmäktiges vision.

Ingen enskild aktör har kunskap och resurser att på egen hand leverera de lösningar som behövs. Göteborgs Stads förmåga till samverkan med andra samhällssektorer blir allt viktigare för att klara av kärnuppdraget, möta de stora samhällsutmaningarna och stärka jobbtillväxten genom hållbara innovationer.

Två delmål i den nationella innovationsstrategin pekar tydligt mot offentliga verksamheters innovationsförmåga och det dubbla uppdrag som Sveriges kommuner har:

- 1) Offentliga verksamheter arbetar systematiskt med innovation för att öka effektivitet och kvalitet¹

¹ Den Nationella innovationsstrategin, Näringsdepartementet,
<http://www.regeringen.se/49bbc1/contentassets/f4877afdcc2b44a290853b2788e7d003/den-nationella-innovationsstrategin>

- 2) Offentliga verksamheter bidrar till att utveckla innovativa lösningar för att möta samhällsutmaningar.

Göteborgs Stads innovationsprogram beskriver hur arbetet med att stärka innovationsförmågan, och därmed bidra till ökad måluppfyllelse i Göteborgs Stads förvaltningar och bolag, ska genomföras. Innovation är ett verktyg för att nå mål i kommunens andra strategiska program och planer.

Programmet är Göteborgs Stads första innovationsprogram.

1.3 Omfattning

Programmet gäller från dess antagande och fem år framåt. Därefter ska behov av revideringar utredas och eventuella ändringar föreslås.

1.4 Läsanvisning

- Kapitel 2 Beskriver hur Göteborgs Stad definierar innovation och vad som driver innovation och innovativt arbete.
- Kapitel 3 Beskriver Målbild och mål för Göteborgs Stads innovationsprogram.
- Kapitel 4 Beskriver Göteborgs Stads strategier för stark innovationsförmåga.

2. Innovation

2.1 Något nytt som skapar värde

Innovation är ett mångfacetterat begrepp som det finns olika definitioner och tolkningar av. Ordet innovation är väl etablerat i den vetenskapliga litteraturen och definierades första gången redan på 1930-talet. Gemensamt för de flesta definitioner av innovation är att de utgår från två kriterier:

- 1) att innovationen innehåller en tydlig verks- och effekthöjd samt någon form av nyhetselement
- 2) att detta ”nya” blir till innovation först när den får ett brett genomslag

”Förlopp genom vilket nya idéer, beteenden och tillvägagångssätt vinner insteg i ett samhälle och sedan sprids där” (Nationalencyklopedin)

”Införandet eller genomförandet av en ny eller väsentligt förbättrad vara, tjänst eller process, nya marknadsföringsmetoder eller nya sätt att organisera affärsverksamhet, arbetsorganisation eller externa relationer.”

(OECD, Oslomanualen för mätning och jämförelser av innovation i företag)

Innovationer kan vara helt nya idéer eller bygga på befintliga idéer och tillämpas på nytt sätt eller i ett nytt sammanhang. De kan vara både små och stora och av olika natur: affärsmodeller, tjänster, arbetsformer och tekniska lösningar.

Den definition som Göteborgs Stad arbetar utifrån är att **innovation är något nytt som skapar värde och får spridning**. En idé blir alltså inte en innovation förrän den omsätts i verkligheten och gör nytta.

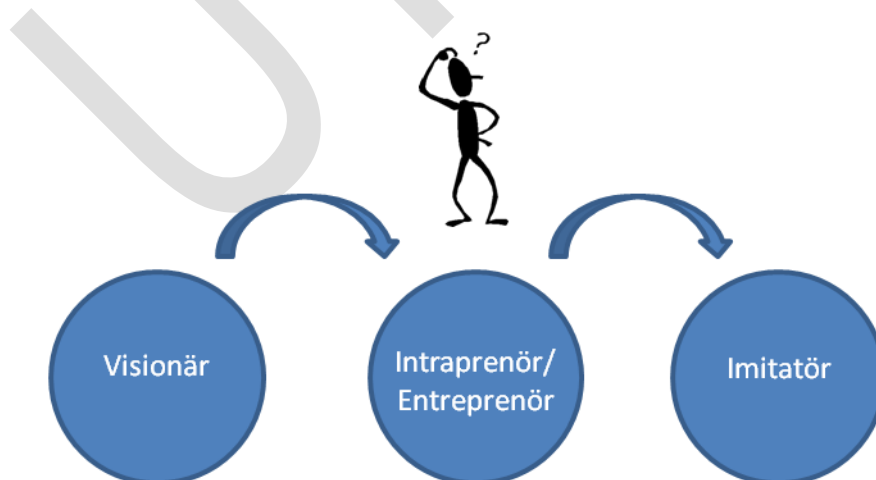
Innovation skiljer sig från kvalitetsarbete och det kontinuerliga förbättringsarbetet. Begreppet innovation innehåller en grad av radikalitet, det vill säga att innovation är något helt nytt eller en betydande förbättring. Innovationer kan dock även uppstå ur det praktiska förbättringsarbetet.



Figur 1: Definition av innovation

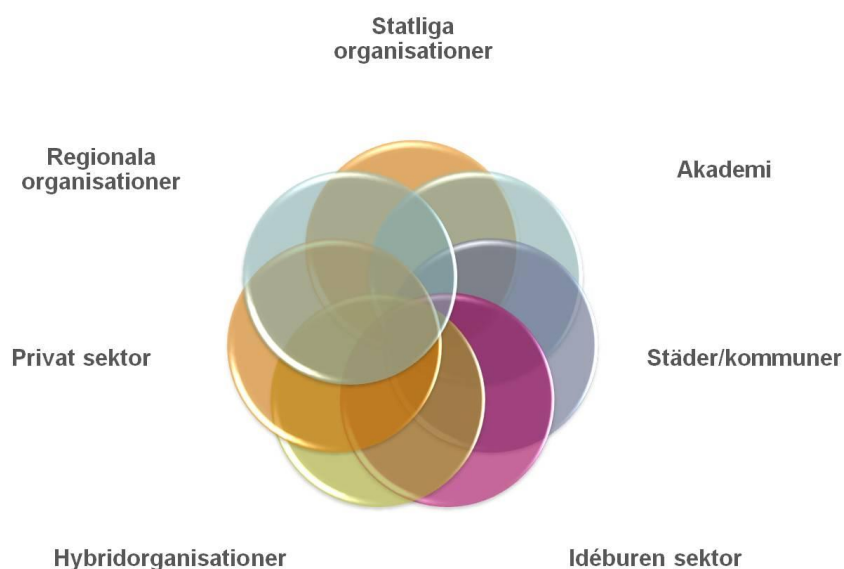
2.2 Innovation utgår från människan

Individer är den drivande kraften i innovationsprocessen. För att skapa innovationer behövs visionärer med idéer och entreprenörer/intraprenörer som omsätter idéerna till praktisk nytta, så som i affärsmodeller eller organisations- och processperspektiv. För att en idé ska få storskalig spridning, och därmed uppnå potentiell effekt, behövs också genomförare/imitatörer som nyttjar den nya kunskapen i sina verksamheter.



Figur 2: Alla behövs för att driva innovation

Idéer kan komma såväl internt från Göteborgs Stads egen organisation, som från externa aktörer, men skapas framförallt i bred samverkan i skärningspunkten mellan olika bakgrunder och discipliner. För att stärka Göteborgs Stads innovationsförmåga måste möten mellan olika kunskapsområden, kulturer och erfarenheter tillåtas och stimuleras. Krockarna utmanar, ger tillfälle att tänka i nya banor och möjliggör förändring i arbetssätt. Finns det, mellan aktörerna, en uppfattning om ömsesidig nytta och tillit till varandra, skapas ett kreativt klimat och ett förhållningssätt som gynnar innovationer och tillväxt.



Figur 3: Innovation kräver samverkan

Framgång när det gäller innovation handlar om organisationens kultur, lärande, risktagande, organisering, resurser och vilka arbetsprocesser och metoder för innovation som organisationen tillämpar. Det finns många olika synsätt kring hur en organisation lyckas med innovation. Under de senaste åren har begrepp som öppen-, iterativ- och kund-/användar-/brukardriven innovation haft stor framgång inom metodutvecklingen. För att öka innovationsförmågan krävs också – paradoxalt nog – formalisering, systematik och rutiner.

3. Målbild och mål för innovationsarbetet

Med ett strategiskt och fokuserat innovationsarbete kan Göteborgs Stad samordna och prioritera sina resurser så att organisationen gör rätt saker, engagerar rätt aktörer och snabbare når önskad effekt.

För att innovationsarbetet i Göteborgs Stad ska utvecklas behövs en gemensam målbild och gemensamma mål för innovationsarbetet som alla förvaltningar och bolag arbetar mot. Innovation ska ses som ett verktyg för att skapa nytta för boende, besökare och näringsliv. Se figur 4.



Figur 4: Målbild och mål för Göteborgs Stads innovationsprogram 2017-2022

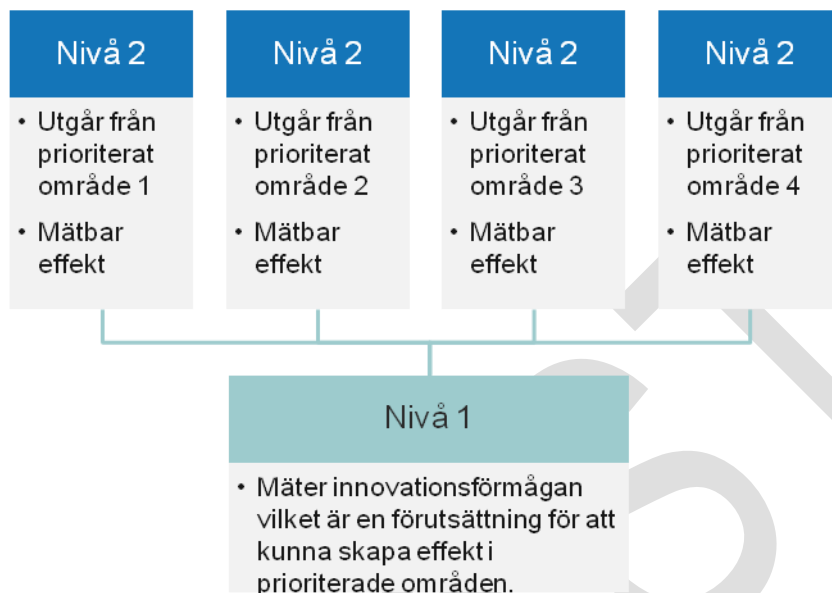
3.2 Mål och indikatorer

För att nå målbilden för innovationsprogrammet ska mål och indikatorer kontinuerligt följas upp på ett strukturerat sätt. Utifrån programmets målbild finns två nivåer av mål och indikatorer.

En nivå ett där Göteborgs Stads innovationsförmåga mäts och följs upp. Målen på nivå ett är konstanta över tid, och mäter hur organisationen lyckas i sin förmåga att använda innovation som ett verktyg. Målen på denna nivå läggs in i det ordinarie uppföljningssystemet.

- **Göteborgs Stad har ett strukturerat arbetssätt som säkerställer effekt och nytta i gemensamma prioriteringar där innovation är ett verktyg**
- **Medarbetare i Göteborgs Stads förvaltningar och bolag har goda förutsättningar att vara innovativa och utveckla verksamheten.**
- **Göteborg ska vara erkänd som innovationsledande stad.**

På den andra nivån skapas innovationsmål som har mätbar effekt kopplat till de utmaningar som Göteborgs Stad gemensamt prioriterat och där innovation skapar nytta. Dessa mål är föränderliga över tid. För vart och ett av de gemensamt prioriterade områdena skapas specifika mål och indikatorer som mäter uppnådd effekt av innovationsarbetet inom området. Se figur 5



Figur 5: Målnivåer

Uppföljningsmått för att följa upp effekten av strategin ska vara integrerat med Göteborgs Stads styrsystem. Det innebär att kommunen genom målen stegvis kan mäta utvecklingen och genom resultaten se om organisationen är på väg i rätt riktning eller om åtgärder krävs.

4. Fem strategier för innovation

4.1 Fokusera innovationskraften

Göteborgs Stad behöver prioritera innovationsområden som hela staden samlas kring och arbetar med på övergripande nivå. Förvaltningar och bolag behöver även prioritera sitt innovationsarbete utifrån sina respektive uppdrag. Strategisk samverkan mellan förvaltningar och bolag gör att Göteborgs Stad kan bygga en långsiktig kompetensbas som främjar innovation. Gemensamt risktagande och lärande blir möjligt genom att fokusera innovationsarbetet till prioriterade områden.

Vi ska fokusera innovationskraften för att uppnå stadens olika mål utifrån gemensamma prioriteringar.

Genom att:

- kontinuerligt identifiera och fastslå gemensamma prioriteringar där innovation gör skillnad.
- säkerställa att dessa prioriteringar är kända och tydliga, internt i staden och för våra samverkanspartners.
- driva gemensamma prioriterade program och projekt.

4.2 Driva innovationsarbetet i samverkan

För att driva innovation i Göteborgs Stad måste många agera tillsammans i en gemensam riktning, det räcker inte att enskilda aktörer är innovativa. Att bygga och verka i starka innovationsekosystem är därför avgörande för stadens innovationsförmåga, både för att få tillgång till andra aktörers kraft men också för att dela risker. Ett innovationsekosystem består av en uppsättning aktörer som verkar ömsesidigt förstärkande. Dessa kan bestå av stora och små företag, kunskapsorganisationer som universitetet och forskningsinstitut, offentliga aktörer och myndigheter, nätverk samt ideella organisationer.

Vi ska bidra till ett starkt innovationsklimat i Göteborgs Stad genom att driva innovationsarbetet i samverkan med näringsliv, akademi, civilsamhälle och andra offentliga organisationer.

Genom att:

- aktivt bidra till att stärka och utveckla innovationsekosystemet och innovationsarenor lokalt, regionalt, nationellt och internationellt.
- stärka och utveckla samverkansstrukturer, med målet att säkerställa ett samlat fokus och påverkansarbete lokalt, regionalt, nationellt och internationellt.
- skapa tydliga vägar in i Göteborgs Stad för externa och interna aktörer med innovationsfrågor.

4.3 Utveckla och förvalta processer, metoder och verktyg som stärker innovationsförmågan

Göteborgs Stad behöver medarbetare som har förmågan att tänka och göra nytt. Uppmuntran och system som stödjer och stärker dessa beteenden behövs för att medarbetarna ska orka och vilja driva innovationsarbete.

Det behövs gemensamma processer, metoder som är gemensamma för alla stadens verksamheter. Dessa behöver kopplas till vår omvärld och förmedlas via god intern och extern kommunikation.

Vi ska utveckla och förvalta processer, metoder och verktyg som stärker innovationsförmågan i Göteborgs Stad som helhet samt i alla förvaltningar och bolag.

Genom att:

- arbeta i prioriterade program och projekt i enlighet med gemensam processmodell från behovsanalys och idégenerering till storskalig spridning
- driva ett kontinuerligt kommunikationsarbete som förtydligar riktning och nytta med stadens innovationsarbete och som förenklar kontaktskapande för interna och externa aktörer i innovationsfrågor.
- säkerställa att processer, metoder och verktyg som rör innovation är tillgängliga, kända och digitaliserade för stadens förvaltningar och bolag.

4.4 Odla en innovationsfrämjande organisationskultur

Grunden för ett starkt innovationsarbete är att odla en aktiv och öppen kultur som främjar innovation. Även nyfikenhet, mod och riskvilja att möta och pröva det nya och okända är viktigt. För att lyckas med detta krävs att kunskapen om innovation breddas samt ett förhållningssätt och ledarskap som stärker en innovativ kultur hos alla medarbetare inom Göteborgs Stad.

En stor del av innovationsarbetet sker utanför staden, därför krävs även en öppenhet mot världen, med öppna linjestrukturer och en förmåga att se bortom det invanda.

Vi ska odla en innovationsfrämjande organisationskultur som bygger på tillit och förtroende.

Genom att:

- öka ledarskapets förståelse för, och förmåga att leda, en innovationsfrämjande kultur.
- utveckla strukturer och ge utrymme för belöningssystem som stimulerar en innovationsfrämjande kultur.
- attrahera, behålla och utveckla engagerade, utvecklings- och samverkansbenägna medarbetare med många perspektiv.
- erbjuda forum och mötesplatser för kompetensutveckling och erfarenhetsutbyte om innovation mellan stadens verksamheter och i innovationsekosystemet.

4.5 Organisera Göteborgs Stads gemensamma innovationsarbete

Göteborgs Stad behöver en lednings- och samordningsfunktion med ett antal specialistkompetenser. Funktionen leder, stärker, katalyserar, koordinerar och följer upp innovationsarbetet.

En strategisk samverkan mellan olika förvaltningar och bolag rörande innovation skapar effektivisering och tillvaratagande av kompetens som främjar innovationsarbetet i Staden.

För att stimulera innovation behöver Göteborgs Stad även söka finansiering samt prioritera egna resurser för att få innovationer att växa, utvecklas och spridas. Utan finansiella instrument och stöd till projektansökningar avstannar många goda idéer redan på idéstadiet.

Vi ska organisera Göteborgs Stads gemensamma innovationsarbete för att stärka innovationsförmågan för kommunen som helhet och inom alla förvaltningar och bolag.

Genom att:

- samskapa ett nätverksbaserat arbetssätt över förvaltnings- och bolagsgränserna.
- utveckla kunskap, instrument och förmåga att säkerställa finansiella resurser för innovation.
- leda och följa upp gemensamma mål och indikatorer samt prioriterade projekt och program.
- initiera och samla funktioner som driver, samordnar, utvecklar och kommunicerar stadens övergripande innovationsarbete

Utveckling, kvalitet och miljö
Karl-Emil Videbris

Vårt dnr:
0170/12

Gryaabs remissvar på reviderad handlingsplan tillhörande Göteborgs Stads miljöprogram 2017 – 2020 Miljö- och klimatsnämndens dnr 00802/16

Miljö- och Klimatnämnden i Göteborgs Stad har lämnat ett förslag på reviderat Miljöprogram för staden åren 2017-2020. Förslaget har skickats på remiss till samtliga nämnder och majoritetsägda bolag i Göteborgs Stad. Yttrande ska enligt remissen styrelsebehandlas.

I remissen har miljöprogrammets handlingsplan reviderats. Handlingsplanen innehåller åtgärder som bolag och nämnder i Göteborgs Stad har rådighet över. Ambitionen är att åtgärderna ska vara konkreta, genomförbara och leda till måluppfyllnad. I handlingsplanen framgår vilken nämnd/styrelse som är huvudansvarig respektive samarbetspartners för att genomföra respektive åtgärd. Det finns dessutom åtta åtgärder som alla nämnder och styrelser ska genomföra.

Gryaab har under 2016 lämnat synpunkter på handlingsplanen i samband med det inledande arbetet att revidera miljöprogrammet. Den 7 december 2016 tog Gryaab emot den slutgiltiga remissen. Vi har granskat de åtgärder som vi är direkt eller indirekt berörda av. I bilaga 1 finns våra synpunkter.

Bakgrund

Utifrån de nationella miljömålen antagna av riksdagen 2006 har Kommunfullmäktige i Göteborg antagit tolv lokala miljö kvalitetsmål som innehåller ett antal delmål. De flesta av de lokala miljö kvalitetsmålen gäller till år 2020. För att Göteborg ska nå dessa lokala miljö kvalitetsmål har en handlingsplan som konkretiserar färdriktningen och beskriver de åtgärder som vi behöver göra tagits fram i ett s.k. miljöprogram. Miljöprogrammet fastställdes 2013 och innehåller en handlingsplan med åtgärder som ger konkret vägledning om hur och vad vi inom Göteborgs Stad ska göra. Inför att miljöprogrammet skulle fastställas lämnade Gryaab, efter beslut av styrelsen 29 januari 2013, ett remissvar med synpunkter på åtgärds punkterna i handlingsplanen. Redan när miljöprogrammet fastställdes bestämdes det att handlingsplanen skulle revideras och att det var miljö- och klimatsnämnden som ansvarade för detta. I budgeten för 2016 pekas revideringen av miljöprogrammet ut som ett uppdrag. Tidshorisonten för den reviderade handlingsplanen är 2020.

Gryaab AB

Anders Åström
Verkställande Direktör

Bilaga 1. Gryaabs remissvar på reviderad handlingsplan tillhörande Göteborgs Stads miljöprogram 2017 – 2020

Gryaab AB
UKM
David I'Ons och Karl-Emil Videbris

Gryaabs remissvar på reviderad handlingsplan tillhörande Göteborgs Stads miljöprogram 2017 – 2020 Miljö- och klimatsnämndens dnr 00802/16

Åtgärds punkt:

2 Presentera och visualisera miljöinformation

Det finns mycket intressant och viktig information om tillståndet för göteborgsmiljön, vår stads påverkan på den och vårt arbete med att lösa frågorna. Tyvärr är denna information idag inte lätt att hitta, förstå, använda och vidareutnyttja. Vi ska därför utreda hur vår miljöinformation kan presenteras och visualiseras för att ge mest nytta för så många som möjligt.

Ansvarig: Miljö- och klimatsnämnden

Samarbetspartner:

Miljömål

- Alla

Styrdokument

Synpunkt: Gryaab tycker att åtgärds punkten är bra – Stadens alla bolag och förvaltningar behöver bidra.

Åtgärds punkt:

3 Ta fram stadengemensam miljöövervakningsplan

Vi ska ta fram en flerårig stadengemensam miljöövervakningsplan för att samla all miljöövervakning på ett ställe. Genom att göra detta kan vi få bättre överblick av miljö tillståndet, effektivare övervakning och bättre möjligheter att nå miljömålen.

Ansvarig: Miljö- och klimatsnämnden

Samarbetspartner: Byggnadsnämnden, Park- och naturnämnden

Miljömål

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Ingen övergödning
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Levande skogar
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Styrdokument

Synpunkt: Syftet med denna åtgärds punkt är otydligt och behöver förtydligas. Menas att informationen från existerande miljöövervakning samlas hos miljö- och klimatsnämnden eller ska existerande planer från t.ex. vattenvårdsförbunden eller av länsstyrelse beslutat kontrollprogram för tillståndspliktiga verksamheter ersättas?

Åtgärds punkt:

10 Underlätta för ett cirkulärt Göteborg

Vi ska inspirera, utveckla och samordna arbetet för ett cirkulärt Göteborg. Vi ska också sätta igång och stödja samarbeten och processer som ska leda till permanenta förändringar i stadens verksamheter. Ökade möjligheter till återbruk, delande och reparation ska ges för så väl göteborgarna som för stadens egna verksamheter. Det kan handla om att få igång fler bytesrum i allmännyttans lokaler, olika typer av delandepooler, öppna verkstäder, återbruk vid ny- och ombyggnation, kvartersnära kretsloppsparkar, fler cykelkök, återbruksgallerier eller liknande.

Ansvarig: Kretslopp och vattennämnden

Samarbetspartner:

Miljömål

- Begränsad klimatpåverkan
- God bebyggd miljö

Styrdokument

- Klimatstrategiskt program för Göteborg
- Avfallsstrategiskt program – avfallens plats i stadens planering

Synpunkt: Gryaab tycker att åtgärds punkten är bra - Stadens alla bolag och förvaltningar behöver bidra. Vidare anser vi att punkten bör kompletteras med att lokalanvändning av slambaserade jordprodukter även ingår i cirkulärt Göteborg.

Åtgärds punkt:

18 Samla och tillgängliggör kunskapen från planprocessens miljöutredningar

Inom ramen för den fysiska planeringen görs utredningar om till exempel förorenad mark, dagvatten, natur, kultur, buller och luft. Vi ska samla ihop denna information och lägga in i Infovisaren eller motsvarande och/eller tillgängliggöra dem på annat vis till exempel som öppen data.

Ansvarig: Byggnadsnämnden, Miljö- och klimatinämnden, Park- och naturnämnden

Samarbetspartner:

Miljömål

- Alla

Styrdokument

Synpunkt: Gryaab tycker att åtgärds punkten är bra - Här borde Kretslopp och vattennämnden och Trafikinämnden vara med som samarbetspartner med tanke på dagvattenhanteringen.

Åtgärds punkt:

19 Utred hur miljö kvalitet säkerställs i nyplanerade områden

För några redan genomförda planer ska vi granska hur miljöambitionerna från områdesbeskrivningen eller programskedet tagits omhand i detaljplanen/bygglov och i den mån det är möjligt även för genomförda exploateringar. För att genomföra detta behöver vi utveckla en metod för uppföljning av planprocessen.

Ansvarig: Miljö- och klimatinämnden

Samarbetspartner: Byggnadsnämnden, Fastighetsnämnden, Trafikinämnden

Miljömål

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Levande sjöar och vattendrag
- Ett rikt odlingslandskap och myllrande våtmarker
- Levande skogar
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Styrdokument

- Göteborgs Stads åtgärdsprogram mot buller 2014–2018

Synpunkt: Gryaab tycker åtgärds punkten är bra - Här borde Kretslopp och Vattennämnden vara med som samarbetspartner med tanke på dagvatten, tillskottsvatten och översvämningsproblematiken.

Huvudrubrik:**SLAM**

Varje år uppkommer omkring en miljon ton avloppsslam vid svenska avloppsreningsverk. I Göteborg producerades 58 000 ton slam år 2015. Slammet innehåller bland annat näringsämnena kväve och fosfor. För att få använda slammet som växtnäring och därmed minska användningen av konstgödsel måste slammet vara certifierat enligt Revaq. Certifieringen ställer krav på att slamproducenter arbetar med uppströmsarbete, har god kontroll på vad slammet innehåller samt ständigt förbättrar kvaliteten på slammet.

Slammet från Ryaverket är sedan år 2009 Revaq-certifierat och en del av slammet används bland annat på åkermark. I avloppsslammet från Ryaverket finns dock förhöjda halter av metaller och olika organiska ämnen, en del farliga. För att sluta kretsloppen behöver vi arbeta med att förbättra kvaliteten på slammet samtidigt som vi ser till att det kommer till bättre användning.

Synpunkt: Gryaabs förslag på ny text om slam:

Varje år uppkommer omkring en miljon ton avloppsslam vid svenska avloppsreningsverk. I Göteborg producerades ca 56 000 ton slam år 2016. Slammet är en användbar resurs eftersom det innehåller mull och näringsämnena kväve och fosfor som kan återföras i kretsloppet. Halterna av metaller och organiska föroreningar är numera så pass låga att slammet kan användas i jordprodukter eller som växtnäring på jordbruksmark. På så sätt kan samhället minska användningen av importerad konstgödsel.

För att få använda slammet som växtnäring på jordbruksmark måste halterna av vissa metaller och näringsämnen hålla sig inom lagstadgade gränsvärden. Gryaab är certifierat enligt REVAQ vilket är ett frivilligt regelverk som är längre gående än lagstiftningen. I dagsläget är 42 reningsverk i Sverige anslutna till Revaq och tillsammans renar de avloppsvatten från ungefär halva Sveriges befolkning. Att arbeta enligt Revaq innebär bl.a. att ha god kontroll på vad slammet innehåller, informera om slammet på ett öppet sätt, ständig förbättra kvaliteten på slammet samt bedriva förbyggande uppströmsarbete gentemot hushåll och industrier. Idag används ca hälften av slammet från Gryaab till växtnäring på jordbruksmark, resterande används vid jordtillverkning.

För att sluta kretsloppet behöver Gryaab intensifiera sitt arbete med att förbättra kvaliteten på slammet samtidigt som förvaltningar och bolag inom staden aktivt behöver bidra till att slammet kommer till användning inom kommunen samt förhindra att oönskade ämnen tillförs avloppsvattnet.

Åtgärds punkt:

86 Öka användningen av anläggningsjord från avloppsslam i staden

Anläggningsjord som stadens verksamheter använder sig av ska i så stor utsträckning som möjligt komma från avloppsslam i staden.

Ansvarig: Park- och naturnämnden

Samarbetspartner: Fastighetsnämnden, Trafiknämnden

Miljömål

- God bebyggd miljö

Styrdokument

Synpunkt: Gryaab ser positivt på åtgärds punkten, bra mål som ligger i linje med åtgärds punkt 10 om det cirkulära Göteborg.

Åtgärds punkt:

87 Öka fosforåtervinningen från avloppsslam

När avloppsslam används i jordbruket som gödselmedel recirkuleras näringen från stad till land. En förutsättning för detta är kontinuerlig förbättring av avloppsslammetets kvalitet. Målsättningen för år 2020 är att 60 procent av avloppsslammet återförs till jordbruksmark.

Ansvarig: Gryaab, Kretslopp och vattennämnden

Samarbetspartner: Miljö- och klimatnämnden

Miljömål

- Ingen övergödning

Styrdokument

Synpunkt: Ändra rubriken till exempel till: Öka fosforåterföringen till jordbruk med avloppsslam.

Kommentar: Återvinning är inte samma som återföring och kretslopp. Återföring stämmer mer med det som sedan står i texten. Som Gryaab tycker är bra.

Åtgärds punkt:

88 Arbeta för hygienisering av avloppsslam

När avloppsslam används som gödsel eller för att tillverka jordprodukter finns det en liten risk att smittämnen sprids. Vi ska göra de investeringar som krävs för att slammet och dess näringsämnen ska kunna ingå i ett hållbart kretslopp.

Ansvarig: Gryaab

Samarbetspartner:

Miljömål

- Giftfri miljö
- God bebyggd miljö

Styrdokument

Synpunkt: Allt slam som återförs till jordbruksmark från Gryaab är hygieniserat. När de förväntade nationella reglerna är på plats finns en handlingsplan framtagen av Gryaab för hur hygienisering kan ske för allt slam. Målet bör därför tas bort. Annars måste rubriken ändras så att det framgår att slammet idag är hygieniserat när det används i jordbruk.

Åtgärds punkter:**99 Verka för att minska dubbdäcksanvändningen**

Genom aktivt arbete med dammbindning och begränsat dubbdäckförbud har halterna av partiklar minskat i Göteborg. Om trenden ska hålla i sig behöver dubbdäcksanvändningen minska. En möjlig metod för detta är att införa en dubbdäcks-skatt. Vi ska därför verka för att få möjlighet att införa en sådan skatt i Göteborg.

Ansvarig: Trafiknämnden

Samarbetspartner:

Miljömål

- Frisk luft
- God bebyggd miljö

Styrdokument**100 Tillämpa miljöanpassad halkbekämpning**

Minskning av partikelgenerering från krossat stenmaterial ska vara en viktig parameter vid val av lämplig fraktion och material av den sten som väljs vid halkbekämpning.

Ansvarig: Trafiknämnden

Samarbetspartner: Gryaab, Kretslopp- och vattennämnden, Miljö- och klimatnämnden, Park- och naturnämnden

Miljömål

- Frisk luft

Styrdokument

Synpunkt: Båda åtgärds punkt 99 och 100 kommer att ge mindre partiklar i dagvatten vilket är bra för slamkvaliteten och den lokala vattenmiljön. En annan åtgärd som högskolan i Luleå har studerat är anpassad gatusopning för att minska mängden partiklar i dagvattnet. Det kunde också vara ett bra mål? Gryaab behöver inte vara samarbetspartner på åtgärd 100 eftersom Kretslopp- och vattennämnden kan representera intressena för ett renare dagvatten oavsett kombinerade eller separerade avloppssystem.

Åtgärds punkt:**106 Följ upp anmälningspliktiga verksamheters kemikalieredovisningar**

Genom tillsyn ska vi få anmälningspliktiga verksamheter att uppmärksamma sin användning av utfasningsämnen och ta fram strategier för utfasning.

Ansvarig: Miljö- och klimatnämnden

Samarbetspartner:

Miljömål

- Giftfri miljö

Styrdokument

Synpunkt: Gryaab tycker att åtgärds punkten är bra

Kommentar: Gryaab gör en del på detta område i uppströmsarbetet och är gärna samarbetspartner om så önskas.

Åtgärds punkt:**108 Utveckla stadens vattenförekomster för god vattenstatus**

Under 2016 har ett arbete med att ta fram en handlingsplan för god vattenstatus i Göteborg påbörjats. De utpekade åtgärderna och aktiviteterna i planen ska vara genomförda eller åtminstone påbörjade innan 2021. Syftet med handlingsplanen är att öka takten på stadens arbete med att åtgärda och utveckla stadens vattenförekomster. En hel del åtgärder görs redan idag men för att optimera miljöeffekten behövs en god samordning av resurser och insatser.

Ansvarig: Miljö- och klimatnämnden

Samarbetspartner: Byggnadsnämnden, Fastighetsnämnden, Grefab, Gryaab, Göteborgs Hamn, Kommunstyrelsen, Kretslopp och vattennämnden, Park- och naturnämnden, Trafiknämnden

Miljömål

- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård,

Styrdokument

- Naturvårdsstrategiskt program för biologisk mångfald i Göteborg

Synpunkt: Gryaab tycker att åtgärds punkten är bra

Åtgärds punkt:**112 Tillämpa hållbar dagvattenhantering i alla byggprojekt inom staden**

Vi ska ha ett aktivt dagvattenarbete och tillämpa detta tematiska tillägg till översiktsplan i alla byggprojekt. Den dagvattenplan som tagits fram i Fördjupad översiktsplan för vatten från 2001 ska återaktualiseras. Alla byggprojekt i staden ska ta hänsyn till dagvattenhantering.

Ansvarig: Kretslopp och vattennämnden

Samarbetspartner: Byggnadsnämnden, Fastighetsnämnden, Gryaab, Trafiknämnden, Åkestranden Utveckling

Miljömål

- Ingen övergödning
- God bebyggd miljö

Styrdokument

- Naturvårdsstrategiskt program för biologisk mångfald i Göteborg

Synpunkt: Gryaab tycker åtgärds punkten är bra.

Kommentar: Vad som avses med byggprojekt behöver förtydligas. Om åtgärden avser dagvattenhantering vid byggnation eller vid drift av byggnadsverket behöver också förtydligas.

Åtgärds punkter:

120 Minska utsläppen av spillvatten från ledningsnätet

Vi ska öka mängden spillvatten till avloppsreningsverket för att minska utsläpp av framförallt fosfor och kväve till recipient.

Ansvarig: Kretslopp och vattennämnden

Samarbetspartner:

Miljömål

- Ingen övergödning

Styrdokument

121 Minska tillskottsvatten till spillvattenförande ledningar

Vi ska minska utsläppen av näringsämnen till recipient. Spillvatten ska så långt det är möjligt avledas separat till avloppsreningsverket för att förhindra att stora och intensiva regn leder till bräddning av spillvattnet med utsläpp av fosfor och kväve som följd.

Ansvarig: Kretslopp och vattennämnden

Samarbetspartner:

Miljömål

- Ingen övergödning
- God bebyggd miljö

Styrdokument

Synpunkt: Gryaab tycker åtgärds punkterna är bra.

Åtgärds punkter:

122 Etablera ett nytt avloppsreningsverk vid Brudare mossen

Ett nytt reningsverk ska byggas vid Brudare mossen framförallt för att ta hand om lakvatten. Reningsverket planeras vara i drift 2020. Behov av åtgärder vid stadens övriga nedlagda deponier ska utredas och prioriteras.

Ansvarig: Kretslopp och vattennämnden

Samarbetspartner:

Miljömål

- Giftfri miljö
- Ingen övergödning
- Grundvatten av god kvalitet
- Levande sjöar och vattendrag
- God bebyggd miljö

Styrdokument

Synpunkt: Gryaab tycker åtgärds punkten är bra

Förslag till ny rubrik: Etablera ett reningsverk för lakvatten från Brudare mossens nedlagda deponi.

Kommentar: Rubriken, även med den här föreslagna ändringen, täcker inte den andra delen av uppdraget, nämligen att utreda och ev. åtgärda övriga deponier. Ska detta göras? I så fall ändra rubriken så att den täcker de planerade aktiviteterna. Alternativt skapar två åtgärds punkter, en om Brudare mossens reningsanläggning och en om utredningar av övriga deponier.

Åtgärds punkt:**126 Identifiera naturliga stråk för dagvattenavledning**

Vi ska identifiera de naturliga vattenvägarna som finns inom Göteborg och sammanställa det till ett kartmaterial som kan användas som planeringsunderlag. På så vis blir det lättare att planera bebyggelse rätt i förhållande till naturliga vattenvägar och lägpunkter. Det leder också till att vi kan utnyttja de naturliga vattenvägarna för att avleda dagvatten.

Ansvarig: Kretslopp och vattennämnden

Samarbetspartner: Byggnadsnämnden, Fastighetsnämnden, Park och naturnämnden, Trafiknämnden

Miljömål

- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Styrdokument

- Naturvårdsstrategiskt program för biologisk mångfald i Göteborg

Synpunkt: Gryaab tycker åtgärds punkten är bra.

Åtgärds punkt:**127 Utred hur badkvaliteten i centrala Göteborg påverkas av olika föroreningar**

I Göteborg ska man kunna bada mitt i staden. Därför ska vi utreda hur olika föroreningskällor påverkar badvattenkvaliteten i centrala Göteborg. Med ett allmänt bad kan samvaro, lek och motion samsas i vatten i en öppen och spännande miljö.

Ansvarig: Älvstranden Utveckling

Samarbetspartner: Kretslopp och vattennämnden, Park- och naturnämnden

Miljömål

- Levande sjöar och vattendrag
- God bebyggd miljö

Styrdokument

- Vision Älvstaden

Synpunkt: Gryaab tycker åtgärds punkterna är bra.

Kommentar: Förtydliga vad som avses med badvattenkvaliteten i titeln. Avser man bad fritt i älven när man skriver mitt i Göteborg? I så fall krävs även åtgärder eller utredningar av Gryaab som då borde vara samarbetspartner. Allmänna bad kan utformas på olika sätt. Vid andra, enligt vår uppfattning mer lämpliga alternativ, till exempel bassänger eller dammar som man leder renat älvvatten till kan Gryaab gärna bidra med kompetens om reningstekniker om så skulle önskas

Åtgärds punkt:**146 Öka kunskapen om spridning av mikroplaster i kretsloppet**

Vi ska delta i forskningssamarbeten om mikroplaster i kretsloppet, med fokus på slam och vatten, tillsammans med andra VA-organisationer i södra Sverige.

Ansvarig: Gryaab

Samarbetspartner:

Miljömål

- Giftfri miljö
- Hav i balans samt levande kust och skärgård

Styrdokument

Synpunkt: Gryaab tycker titeln borde ändras till - Öka kunskapen om spridning av mikroplaster i kretsloppet via avloppsvatten.

Kommentar: Här bör Kretslopp- och Vattennämnden som VA-huvudman i Göteborg samt Miljö- och Klimatnämnden vara med som samarbetspartner.

Åtgärds punkter:**180 Dokumentera och redovisa användningen av utfasningsämnen i märkningspliktiga kemiska produkter**

Alla verksamheter ska påskynda utfasningen av i första hand så kallade utfasningsämnen och i andra hand riskminskningsämnen.

Ansvarig: Alla

Samarbetspartner: Miljö- och klimatnämnden

Miljömål

- Giftfri miljö

Styrdokument

- Kemikalieplan för Göteborgs Stad

182 Begränsa produkter med utfasningsämnen i Winst

Vi ska arbeta för att inga utfasningsämnen ska finnas i staden. Vi måste därför underlätta för inköpare och beställare att hitta produkter utan utfasningsämnen i winst. Vi ska också begränsa möjligheten att i winst köpa produkter som innehåller utfasningsämnen.

Ansvarig: Nämnden för Intraserice, Upphandlingsnämnden

Samarbetspartner:

Miljömål

- Giftfri miljö
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet

Styrdokument

Synpunkt: Gryaab tycker åtgärds punkterna är bra.

Kommentar: Det är vid inköpen som spridningen av farliga ämnen lättast kan stoppas.