

## Styrelsens inriktningsdokument 2017

### Syfte

Dokumentets syfte är att förmedla styrelsens långsiktiga inriktning för Gryaabs utveckling.

### Omfattning

I styrelsens inriktningsdokument redovisas:

- Bakgrund med generella riktlinjer
- Gryaabs inriktning
- Uppföljning och rapportering

### Referenser

Inriktningsdokumentet fastställs vid styrelsemötet 2016-06-17.

### Ansvar

Det är styrelsens ansvar att inriktningsdokumentet utarbetas och fastställs årligen i enlighet med verksamhetens behov.

### Bakgrund

Gryaabs uppdrag definieras i ägardirektivet som beslutades av ägarna på årsstämman 2007, samt kompletterades på årsstämman 2011. Ägardirektivet och ägarkommunernas (KF:s) budget utgör övergripande styrdokument. Styrelsen följer upp och utvärderar Gryaabs uppdrag som beskrivs i ägardirektivet för bolaget samt även ”Policy och direktiv för Göteborgs stads bolag”.

Ägarkommunernas behov och myndigheternas krav är styrande för Gryaabs verksamhet. Inriktningsdokumentet revideras en gång om året och fastställs av styrelsen. Dokumentet utgår från ägarnas rambudgetar och ägardirektiv.

Styrelsens inriktningsdokument är ett underlag för Gryaabs verksamhetsplan och budget för 2017 samt Gryaabs ekonomiska långtidsplan 2017-2021. Gryaabs nuläge och gällande ekonomiska förutsättningar ligger till grund för inriktningsdokumentet.

### Det här är Gryaab

Tillsammans för ett renare hav! Gryaab är ett öppet, positivt och engagerat miljöföretag som aktivt verkar för en bättre miljö och ett renare hav.

## **Gryaabs inriktning**

### **Gryaab ska införa och driva system som samlar in och behandlar ägarnas avloppsvatten**

#### **Inriktning**

- Gryaab ska ha kapacitet för att klara nuvarande och identifierade framtida krav med god marginal.
- Gryaabs avskiljning av kväve ska drivas så långt det är ekonomiskt och miljömässigt hållbart.
- Gryaabs avskiljning av fosfor och BOD<sub>7</sub> ska drivas för att möta krav med god marginal.
- Gryaabs verksamhet och anläggningar ska vara robusta för att säkerställa god funktionalitet och kontinuitet i händelse av yttre påverkan.
- Gryaab ska säkra mark för framtida behov

### **Gryaab ska arbeta långsiktigt och kostnadseffektivt så att ägarna får låga avgifter**

#### **Inriktning**

- Gryaab ska intensifiera arbetet för att minska förekomsten av höga flöden till Ryaverket.
- Gryaabs nuvarande och framtida anläggningar ska optimeras utifrån ett livscyelperspektiv.
- Gryaabs bemanning, arbetssätt och verktyg ska fortsätta utvecklas mot ökad effektivitet och kvalitet.
- Gryaab ska planera för en kostnadseffektiv slamhantering

### **Gryaabs strategi för slamdisponering**

#### **Inriktning**

- Att i första hand återföra slam till odlad mark inom ramen för certifieringssystemet REVAQ.
- Att i andra hand tillverka jord av slammet.
- Gryaab ska ha beredskap att hantera förorenat slam och andra störningar i den normala slamdisponeringen.
- Gryaab ska ha beredskap för eventuell slamförbränning samt eventuella tekniker för utvinning av näringsämnen.
- Gryaab ska uppfylla kommande krav på hygienisering av slam.

### **Gryaab ska aktivt samarbeta med berörda verksamheter för att underlätta arbetet med att begränsa utsläpp vid källan**

#### **Inriktning**

- Gryaab ska påverka kommuner, företag och brukare för att minska tillförseln av oönskade ämnen till Ryaverket.
- Gryaab ska verka för att kommuners och företags verksamheter genomför de åtgärder som krävs för att fortsatt förbättra kvaliteten på REVAQ-slam och anläggningsjord.
- Gryaab ska långsiktigt öka brukarnas kunskap om hur deras beteende påverkar avloppsrening och slamkvalitet.
- Gryaab ska öka samverkan med processägare och berörda verksamheter inom ägarkommunerna.
- Gryaab ska jobba för att tillskottsvattnets negativa effekt på slamkvalitet minskar.

## **Gryaab ska i möjligaste mån tillvarata avloppsvattnets innehåll**

### **Inriktning**

- Gryaab ska optimera produktionen av biogas med en tydlig begränsning av de ekonomiska riskerna.
- Gryaab ska verka för att biogasen utnyttjas optimalt ekonomiskt och miljömässigt.

## **Verksamhetens negativa miljökonsekvenser ska minimeras**

### **Inriktning**

- Gryaab ska bidra till ägarnas miljömål enligt miljöprogram och liknande.
- Gryaabns upphandling av varor och tjänster ska samverka och stödja mål inom miljö, arbetsrätt, socialt ansvar.
- Andelen hållbart resande ska öka, både i tjänsten och privat.

## **Gryaab ska vara ett kompetensorgan och medverka till forskning och utveckling inom avloppsrening ur såväl ekologiskt, ekonomiskt som beteendeperspektiv**

### **Inriktning**

- Gryaab ska bedriva forskning och utveckling inom området som gynnar brukare och ägare.
- Gryaab ska bidra till VA-branschens tekniska och kompetensmässiga utveckling i Sverige.
- Gryaab ska upprätthålla goda kontakter med både nationella och internationella nätverk och branschorganisationer samt universitet och högskolor.
- Gryaab ska bidra till att utveckla reningsteknik för organiska ämnen, läkemedelsrester, multiresistenta bakterier och liknande oönskade substanser i avloppsvattnet.

## **Gryaab ska vara en attraktiv och ansvarsfull arbetsgivare**

### **Inriktning**

- Gryaabns anläggningar ska vara utformade för att ge förutsättningar för en god arbetsmiljö och upprätthålla en god estetisk standard.
- Gryaabns anläggningar ska utformas för att skapa en trygg och säker miljö för besökare
- Gryaabns företagskulturen ska präglas av engagemang och delaktighet
- Gryaab ska sträva efter att öka jämställdhet och integration
- Gryaab ska ha en bra fysisk och psykisk arbetsmiljö, som präglas av ständig förbättring och ett högt säkerhetsmedvetande
- Gryaab ska ta socialt ansvar i linje med ägarnas ambitioner
- Gryaab ska vara en tillgänglig arbetsplats för alla
- Gryaab ska aktivt förebygga diskriminering, trakasserier och kränkande behandling

## Uppföljning och rapportering

Inriktningsdokumentet från Gryaabs styrelse är ett underlag för Gryaabs vd som används för att göra verksamhetsplan och budget för 2017. Uppföljning av verksamhetsplanen och budget ska ske inom ramen för Gryaabs befintliga rapporteringsrutiner till styrelsen, och inom ramen för ekonomirapporteringssystemet till berörda nämnder och förvaltningar.

Styrelsen i Gryaab AB 2016 06 17 genom:

-----  
Peter Rundström, ordförande

-----  
Catrin Björkman, första vice ordförande

-----  
Claes Johansson, andra vice ordförande

**Bilaga 1: Av styrelsen utvalda mål och uppdrag från Göteborgs stads budget 2017 där Gryaab kan bidra till stadens måluppfyllande.****Mänskliga rättigheter****De mänskliga rättigheterna ska genomsyra alla stadens verksamheter.**

Gryaab bidrar genom att:

- årligen ta fram och arbeta med en likabehandlingsplan för verksamheten
- kontinuerligt genomföra utbildningsinsatser för att öka den normkritiska kompetensen inom företaget

**Jämställdhet****Den strukturella könsdiskrimineringen ska upphöra.**

Gryaab bidrar genom:

- Föra talarstatistik på minst tre styrelsemöten för att synliggöra könsskillnader.

**Funktionsnedsättning****Livsvillkoren för personer med fysisk, psykisk eller intellektuell funktionsnedsättning ska förbättras.**

Gryaab bidrar genom:

- Att, i möjligaste mån, utveckla och förbättra våra lokaler samt de delar av våra anläggningar som tar emot besökare

**Miljö****Göteborg ska minska sin miljö- och klimatpåverkan för att bli en hållbar stad med globalt och lokalt rättvisa utsläpp.**

Gryaab bidrar genom:

- att fortsatt rena ägarkommunernas avloppsvatten med god marginal till av myndigheter uppställda krav
- att fortsatt öka produktionen av biogas
- att fortsatt ta till vara värdefulla näringsämnen i slammet genom att återföra det i kretslopp
- att fortsatt kontinuerligt förbättra slammets kvalitet för att uppnå långsiktigt accepterade nivåer av oönskade ämnen

- att fortsatt energieffektivisera verksamheten
- att utreda möjligheten att installera solceller i anläggningen
- att i övrigt aktivt arbeta med de mål och planer som finns beskrivna i Göteborg stads miljö- och klimatstrategiska program

### **Personal**

#### **Osakliga löneskillnader mellan män och kvinnor ska upphöra.**

Gryaab bidrar genom:

- att fortsatt se till att det inte finns några osakliga löneskillnader mellan könen.

#### **Övriga uppdrag som berör Gryaab inom personalområdet och som ska genomföras under mandatperioden.**

Andelen chefer födda utanför Norden ska öka kraftigt och följas upp.

Gryaab bidrar genom:

- att beakta uppdraget vid framtida chefstillsättningar

Andelen kvinnliga chefer ska inom manligt dominerade verksamheter ska överstiga andelen kvinnor inom samma verksamhet.

Gryaab bidrar genom:

- att beakta uppdraget vid framtida chefstillsättningar

#### **Övriga uppdrag som berör Gryaab inom personalområdet och som ska genomföras under 2017.**

Friskvårdsbidraget ska höjas med 200 kr per person.

Gryaab bidrar genom:

- att höja friskvårdsbidraget från 1000 kr till 1200 kr per person från 2017-01-01.

### **Upphandling**

#### **Göteborg ska öka andelen hållbara upphandlingar**

Gryaab bidrar genom:

- att fortsatt öka andelen upphandlingar som görs enligt modellen social hänsyn

- att all mat som serveras av Gryaab är ekologisk

## Gryaabs lånesituation 2016-05-31

### Ränteexponering

Belopp i mkr

	Lån	Swaps	Räntetak	Ränteexponering %	Policy
0-1 år	751	-555	0	15%	23-43
1-3 år	600	455	0	78%	23-43
> 3 år	0	100	0	7%	23-43
Summa	<b>1351</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

Belopp i tkr

Lån	Slutdag	Aktuell ränta	
		Fast	Rörlig
Koncernbanken		530 000	0,20%
Koncernbanken	2017-12	300 000	0,04%
Koncernbanken	2018-03	300 000	2,41%
Koncernbanken		220 626	1,90%
			Checkreditlån

**Summa** **1 350 626**

Swaps	Slutdag	Aktuell ränta	
		Fast	Rörlig
SE-banken	2016-11	100 000	3,73%
SE-banken	2016-11	105 000	3,72%
Koncernbanken, S431	2018-04	150 000	2,18%
Koncernbanken, S433	2020-07	100 000	2,66%
Koncernbanken, S417	2017-08	100 000	1,99%

**Summa** **555 000**

Saldo på kommunkontot per 2016-05-31 **220 626** ( Limit 255 000)

Medelränta under året **2,26**

Våra korta lån har ersatts av en checkcredit på för närvarande 255 mkr. Vi betalar ränta endast på utnyttjad lånesumma.

Aktuell ränta på checkreditlånet är 1,9%.

Bedömning av räntans utveckling är att den kommer att vara relativt stillastående eller långsamt stigande ränta under 2016.



**Bolag: B720**
**Månad: 05 2016**
**Datum: 2016-06-09**

Ackumulerat				Helår	Helår	Helår
Utfall	Budget	Diff.	RESULTATRÄKNING 2016	Prognos 2-16	Budget-16	Bokslut- 15
			<b>Verksamhetens intäkter</b>			
128 003	127 953	50	Taxor och avgifter	307 104	307 100	300 000
18 666	17 367	1 299	Övriga intäkter	42 361	41 682	40 569
<b>146 669</b>	<b>145 320</b>	<b>1 349</b>	<b>Summa rörelseintäkter</b>	<b>349 465</b>	<b>348 782</b>	<b>340 569</b>
			<b>Verksamhetens kostnader</b>			
			<b>Övriga verksamhetskostnader</b>			
9 776	10 747	971	Anläggnings- och underhållsmaterial	25 587	25 743	25 710
605	490	-115	Hyra av anläggningstillgångar	1 189	1 175	1 314
14 606	13 549	-1 057	Bränsle, energi och vatten	33 011	32 865	33 670
4 515	5 079	564	Förbrukningsmaterial och reparationer	11 919	11 423	11 092
3 080	3 907	827	Entreprenader och köp av verksamhet	11 191	10 790	13 430
23 145	23 142	-3	Övriga verksamhetskostnader	57 528	56 387	55 040
4 370	3 767	-603	Markhyror, fastighetservice	9 175	9 040	8 815
<b>60 097</b>	<b>60 681</b>	<b>584</b>	<b>Summa övriga verksamhetskostnader</b>	<b>149 600</b>	<b>147 423</b>	<b>149 071</b>
			<b>Personalkostnader</b>			
21 289	21 341	52	Löner/Arvoden	51 249	51 220	48 846
10 005	10 440	435	Soc.avgifter/Pensioner	24 421	25 058	23 523
1 283	1 494	211	Övriga personalkostnader	3 906	3 585	2 927
<b>32 577</b>	<b>33 275</b>	<b>698</b>	<b>Summa personalkostnader</b>	<b>79 576</b>	<b>79 863</b>	<b>75 296</b>
<b>92 674</b>	<b>93 956</b>	<b>1 282</b>	<b>Summa verksamhetskostnader</b>	<b>229 176</b>	<b>227 286</b>	<b>224 367</b>
			<b>Kapitalkostnader</b>			
			<b>Av- och nedskrivningar</b>			
34 852	36 465	1 613	Avskrivningar	86 881	87 520	87 421
<b>34 852</b>	<b>36 465</b>	<b>1 613</b>	<b>Summa avskrivningar</b>	<b>86 881</b>	<b>87 520</b>	<b>87 421</b>
<b>19 143</b>	<b>14 899</b>	<b>4 244</b>	<b>Resultat före finansiella poster</b>	<b>33 408</b>	<b>33 976</b>	<b>28 781</b>
			<b>Finansiella intäkter o kostnader</b>			
148	0	148	Övr. ränteintäkter o likn. resultatposter	350	0	11
12 376	14 156	1 780	Övriga finansiella kostnader	30 772	33 976	28 567
<b>-12 228</b>	<b>-14 156</b>	<b>1 928</b>	<b>Summa finansiella poster</b>	<b>-30 422</b>	<b>-33 976</b>	<b>-28 556</b>
<b>47 080</b>	<b>50 621</b>	<b>3 541</b>	<b>Summa kapitalkostnader</b>	<b>117 303</b>	<b>121 496</b>	<b>115 977</b>
<b>6 915</b>	<b>743</b>	<b>6 172</b>	<b>Resultat efter finansiella poster</b>	<b>2 986</b>	<b>0</b>	<b>225</b>

Underskrift:

 .....  
 Anders Åström

## Nyckeltal - 2016

Ackumulerat			Text		Helår	Helår
Utfall	Budget	Avvik	<i>Resultaträkning i tkr</i>	Prognos 2-16	Budget-16	Bokslut- 15
			<u>Övriga intäkter</u>			
2 179	2 479	-300	Slutna system	6 075	5 970	5 441
1 451	1 550	-99	Organiskt avfall	3 010	3 720	3 427
8 050	7 508	542	Biogas Göteborg Energi	17 400	18 020	17 962
3 640	3 292	348	Värmepumpen Göteborg Energi	8 700	7 900	8 791
			<u>Verksamhetens kostnader</u>			
10 491	10 208	-283	Slam	24 703	24 500	26 452
6 850	8 083	1 233	Kemikalier (Samlat)	19 467	19 361	18 931

**Genomsnittlig låneränta** 2,26%

**Låneskuld Tkr per 2016-05-31** 1 350 626

Stab  
VD  
Anders Åström

## **Yttrande om rekommendationer som lämnats i Granskningsrapporten och granskningsredogörelsen 2015**

Lekmannarevisorerna har bett om styrelsens yttrande över rekommendationerna som lämnats i Granskningsrapporten och granskningsredogörelsen 2015, senast den 23 juni 2016.

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 2015**

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 2015 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 styrelsen att se till att en arkivförteckning upprättas.*

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.

Yttrandet ska ha inkommit till stadsrevisionen senast den 23 juni 2016. Av yttrandet ska framgå vilka åtgärder styrelsen har vidtagit och/eller planerar att vidta med anledning av de rekommendationer som lämnats.

### **Åtgärder**

Gryaabs styrelse har uppdragit åt vd att upprätta en arkivförteckning vilket gjorts. Arkivförteckning finns nu mer införd i företagets verksamhetshandbok.

### **Förslag till beslut**

Jag föreslår styrelsen besluta

Att: som eget yttrande översända Gryaabs yttrande till lekmannarevisorerna som svar på rekommendationer som lämnats i granskningsrapporten 2015.

Anders Åström

VD, Gryaab AB

## Månadsrapport mars 2016

### Reningsresultat

Resultat	Medelvärde mg/l		
	Fosfor	Kväve	BOD <sub>7</sub>
Mars 2016	0,28	7,3	8,5
Ået	0,21	7,6	8,0
Mars-maj	-	-	-
Juni-aug	-	-	-

#### Villkor i utgående vatten

**Fosfor, mg/l**

Gränsvärde fråret 0,4

Riktvärde fråret 0,3

Mars-maj, riktvärde 0,3

Juni-augusti, riktvärde 0,3

**Kväve, mg/l**

Riktvärde fråret 10

**BOD<sub>7</sub>, mg/l**

Gränsvärde fråret 10

### Hydraulisk belastning

Tillrinningen har varit måttlig under mars med 4,2 m<sup>3</sup>/s i medeltal. Förbiledning<sup>1</sup> av biosteget har inte skett.

### Sedimentering

Slamegenskaperna har varit bra och kapaciteten på eftersedimenteringen har varit hög med ett medelflöde på 8,7 m<sup>3</sup>/s.

### Kemiska och biologiska processer

Fosforeringen har varit måttlig medan nitratproduktionen och flödet på biobäddarna har varit högt.

### Tillgänglighet reningssteg

Reningsresultaten i förhållande till gällande utsläppsvillkor framgår av tabellen ovan. Övriga utsläppsvärden framgår av bilagorna.

Under mars har skivfilteranläggningen varit avställd i två omgångar, den första 6-9 mars och sedan även den 14 mars. Båda gångerna gjordes avställning för att utföra underhåll på backspolningssystemet.

Tester med seriedrift av rötammarna för ökad gasproduktion fortgår. Skulle resultaten påvisa en ökning i gasproduktion kan seriedrift bli ett permanent driftsätt.

**Slamavvattning** har enbart skett på Ryaverket. Totalt producerades 4 752 ton slam. Fyra Revaq partier producerades under månaden och tre var godkända.

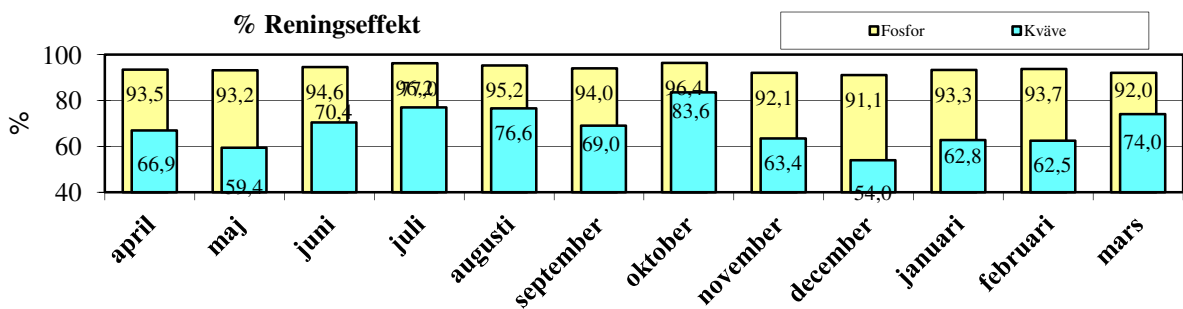
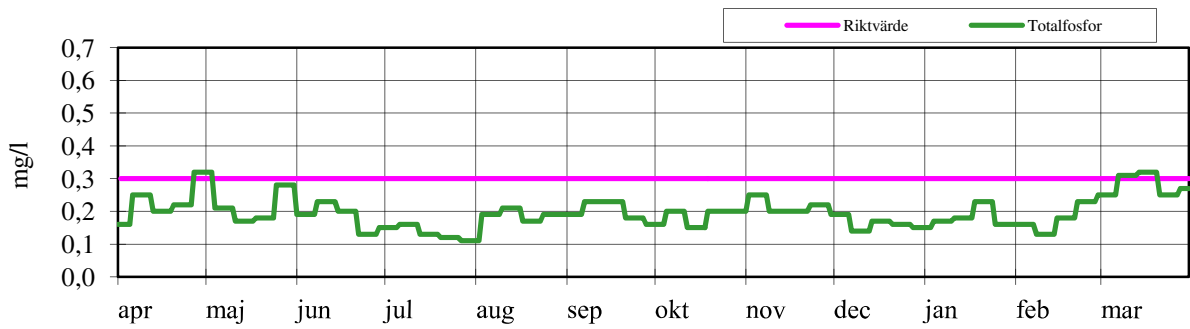
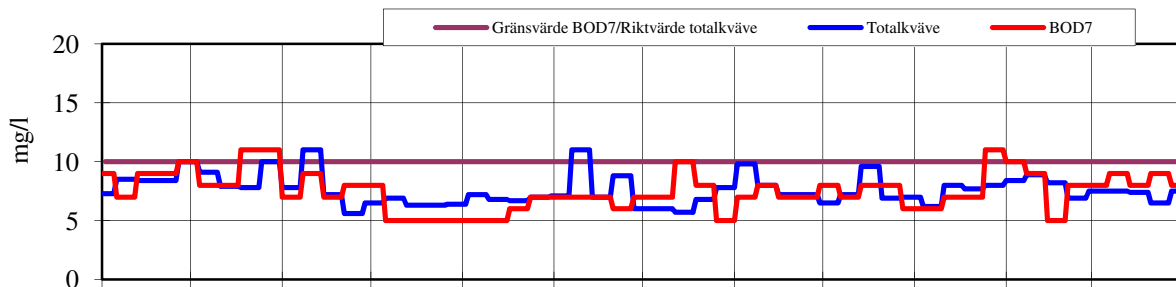
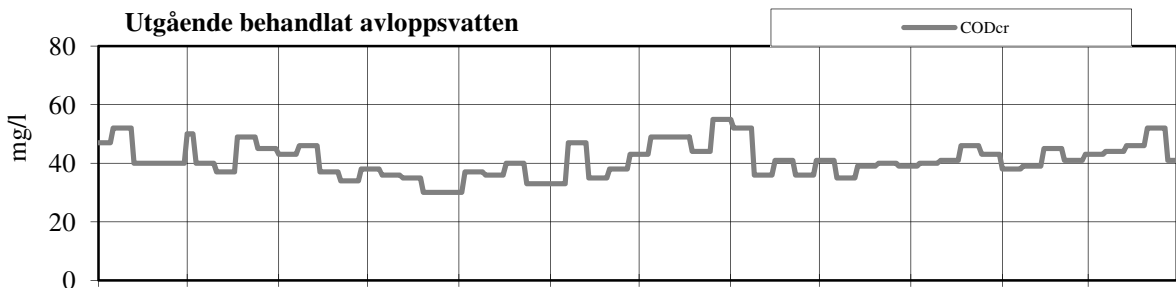
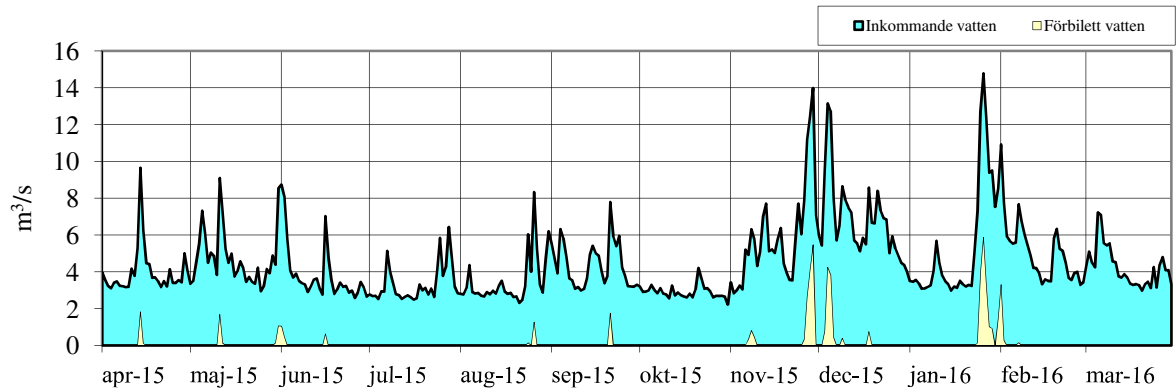
**Analyser** av fosfor, kväve, BOD<sub>7</sub> samt metaller utförs vid Kretslopp och vattens laboratorium, Lackarebäck. TOC i vatten samt slam analyseras av ALcontrol. ALS Scandinavia analyserar vismut i slam. From januari 2015 analyseras slam veckovis. Ett utökat antal parametrar i slam analyseras varje kvartal.

### Bilagor

1. Diagram vattenanalyser och flöden,
2. Analysresultat vatten och massbalanser
3. Analysresultat slam

<sup>1</sup> Avloppsvatten som vid höga flöden leds förbi den biologiska behandlingsprocessen. Vattnet gallerrensas i två steg, 20 och 2 mm galler, innan det behandlas med kemisk fällning och sedimentering (kemisk+mekanisk rening) eller enbart sedimentering (mekanisk rening).

# Diagram, vattenanalyser, flöden och reningseffekt



**Flöden mars 2016 (dygnsmedelflöden)**

Inkommande vatten <sup>2</sup>			Kemiskt/biologiskt behandlat <sup>3</sup>			Förbilett vatten <sup>1</sup>		
medelflöde	max	min	medelflöde	max	min	medelflöde	max	min
m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
4,22	7,23	2,97	4,22	7,23	2,97	0,00	0,00	0,00

**Analysresultat vatten**

Mars		Inkommande vatten <sup>2</sup>			Utgående vatten <sup>4</sup>		
		medel	max	min	medel	max	min
Totalfosfor	mg/l	3,6	4	3	0,28	0,32	0,22
COD <sub>Cr</sub>	mg/l	375	430	310	46,1	52	41
BOD <sub>7</sub>	mg/l	175	210	120	8,5	9	8
Totalkväve	mg/l	29	33	23	7,3	7,5	6,5
Ammoniumkväve	mg/l	19	22	15	5,3	6,2	4,5
TOC <sup>5</sup>	mg/l	73	73	73	8,8	8,8	8,8
Kvicksilver	ug/l	0,1	0,11	0,001	0,01	0,01	0,001
Kadmium	ug/l	0,1	0,19	0,01	0,01	0,05	0
Bly	ug/l	2,2	3,8	1,3	0,1	0,26	0,06
Koppar	ug/l	53	73	33	7,4	9,2	5,9
Krom	ug/l	2,3	7,7	1,5	0,3	0,4	0,2
Nickel	ug/l	3,1	4,5	2,4	2,6	3	2,3
Zink	ug/l	82	130	59	15,4	28	10

**Massflöden**

vecka 9-12		Inkommande avloppsvatten	Avvattnat Slam	Utgående Vatten <sup>4</sup>	Procentuell Avskiljning %	Diff i balansen %
Fosfor	ton	34,6	27	3,1	91	12
Kemisk syreförbrukning	ton	3667		467	87	-
Biologisk syreförbrukning	ton	1667		87	95	-
Totalkväve	ton	281	45	74	74	-
Ammoniumkväve	ton	191	13	55	71	-
Kvicksilver	kg	0,7	0,7	0,1	90	-13
Kadmium	kg	1,17	0,92	0,14	88	10
Bly	kg	22,5	22,5	1,1	95	-5
Koppar	kg	561	446,6	74,4	87	7
Krom	kg	23	29,0	2,4	90	-37
Nickel	kg	30	19,5	26,5	10	-
Zink	kg	847	648,7	129,9	85	8

<sup>2</sup> Obehandlat avloppsvatten<sup>3</sup> Avloppsvatten som genomgått hela den ordinarie behandlingsprocessen.<sup>4</sup> Samlat utgående vatten där både det vatten som genomgått ordinarie behandling och förbilett vatten ingår.<sup>5</sup> TOC analyseras på ett veckoprov under månaden, normalt första hela veckan i månaden.

### Halter i slam veckoprov <sup>6</sup>

Vecko-nr.	pH	TS	GR	N <sub>tot</sub>	NH <sub>4</sub>	P	K	Mg	Ca	Fe	Hg	Cd	Pb	Cu	Cr	Ni	Zn	Ag	Bi	Cd/P	Mängd slam
		%	%	g/kg TS	g/kg TS	g/kg TS	g/kg TS	g/kg TS	g/kg TS	g/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	kvot	ton/vecka
9	7,8	24,5	44%	41	12	25	3,3	4,1	18	40	0,66	0,89	22	420	29	19	610	2,2	5,3	36	324
10	8	25,4	43%	43	13	27	3	4	18	42	0,58	0,8	20	410	25	17	600	1,4	5,6	30	280
11	8,3	26,3	43%	46	13	26	3,1	4,3	20	44	0,68	0,85	20	430	25	18	620	1,6	6,1	33	226
12	8,1	26,6	41%	42	14	29	3,1	4,5	21	47	0,5	0,91	23	470	27	18	660	1,8	6,6	31	233
Medel:	8,1	25,7	0,4	43,0	13,0	26,8	3,1	4,2	19,3	43,3	0,6	0,9	21,3	432,5	26,5	18,0	622,5	1,8	5,9	32,3	279

	Hg	Cd	Pb	Cu	Cr	Ni	Zn
	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
Gränsvärde <sup>7</sup> :	2,5	2	100	600	100	50	800

<sup>6</sup> Analyserna är utförda på samlingsprov från en vecka och är utförda vid ackrediterat laboratorium

<sup>7</sup> Gränsvärde enligt SFS 1998:9



Fredrik Davidsson, Cecilia Press,  
Carina Blid

## Rapport från Uppströmsenheten

### Information om händelser från 2016-04-08 till 2016-05-08

#### Tillståndsprocesser enligt Miljöbalken

**Volvo Personvagnar AB**, har överklagat Mark- och miljödomstolens dom om slutliga villkor för utsläpp till vatten. I och med överklagandet från bolaget så beslutade Kretslopp- och vatten i samråd med Gryaab att lämna in ett anslutningsöverklagande som gällde tre punkter där vi inte fullt ut var nöjda med utformningen. För att Mark- och miljööverdomstolen ska behandla ärendet krävs prövningstillstånd. Om prövningstillstånd inte lämnas kommer mark- och miljödomstolens dom att stå fast. Mark- och miljööverdomstolen har som målsättning att avgöra prövningstillståndsfrågan i merparten av målen inom två månader efter att målet kom in till domstolen.

Mark- och miljööverdomstolens dom angående **Swedavias** överklagade tillstånd för Landvetter airport har kommit. MÖD har i sin vishet avkunnat villkor för utsläpp till vatten som är utformade på det sättet vi har önskat.

**Inter Terminals AB**, fd Vopak, har tillstånd för lagring av oljor och kemikalier i Skarvikshamnen. Bolaget har lämnat in ett antal provotidsredovisningar bl.a. om hantering av släckvatten från brand. Gryaab har i yttrandet ställt frågan om det finns risk för att släckvatten når spillvattenbrunn.

**Mölnadal Energi, Riskullaverket** har inkommit med kompletteringar till ansökan om nytt tillstånd. Gryaab har skickat yttrande gällande slutliga villkor. De kvarvarande frågorna är bl.a. om föroreningar i golvscurvatten, om möjligt bör verksamheten utöka torrstädning av processlokaler. Kontroll och hantering av heta flöden bör beskrivas i verksamhetens kontrollprogram.

**Trafikverket**, Gryaab har yttrat sig i samråd med Kretslopp och vatten samt Tekniska förvaltningens VA-avdelning i Mölnadal gällande kompletteringskrav på tillståndsansökan för anläggandet av Västlänken och Olskroken. Generellt ställer sig Gryaab frågande till varför Trafikverket valt att inte beskriva skyddsåtgärder för utsläpp av processvatten till spillvattennätet, trots flera möten där Gryaab förklarat sin ståndpunkt samt förmedlat vad som bör finnas i ansökan. Gryaab har nu ställt krav på flera kompletteringspunkter gällande:

- Processvatten under anläggningsfasen som avses ledas till Ryaverket.  
(t.ex. beskrivning av innehåll och variationer, säkerställande att enbart behandlingsbart vatten leds till Ryaverket dvs. kvävehalt över en viss nivå, åtgärder för minimering av vattenmängd, beskrivning av reningstekniker, möjlighet till att hålla processvatten i samband med höga flöden etc.)
- Försiktighetsåtgärder vid användande av injekteringsmedel
- Försiktighetsåtgärder samt kontrollåtgärder vid konfliktpunkter
- Kontroller samt åtgärder för minimera risk för skador på ledningsnät samt anläggningar, beskrivning av anslutningspunkter, riskåtgärder för överbelastning m.m.

## Utsläpp

Inget nytt.

## Övrigt

**Bygglov**, ständigt pågående är yttranden över bygglovsansökningar för verksamheter som antingen behöver oljeavskiljare (t.ex. fordonstvättar, verkstäder) eller fettavskiljare (t.ex. restauranger). Genom dessa ansökningar får vi kännedom om de små verksamheterna och kan bedriva uppströmsarbete där.

**Förstudien om kvicksilversanering av tandläkarkliniker**, är nästan klar. I Gryaab's handlingsplan för Revaq-arbetet (slamcertifieringssystem för avloppsreningsverken) finns ett kvalitetsmål om att spillvatten från anslutna industrier och verksamheter inte ska innehålla väsentligt högre mängder oönskade ämnen än hushållsspillvatten. En av aktiviteterna för att genomföra kvalitetsmålet, är att utreda behovet av sanering av tandläkarklinikers avloppsledningar, befintliga kliniker som nedlagda och från amalgamrester. Utredning har skett i samverkan med Miljöförvaltningen i Göteborg. Amalgam innehåller framför allt kvicksilver men även andra metaller som silver. I förstudien ingår förutom behovsutredningen även rekommendationer för miljökontorens tillsyn av tandläkarkliniker i syfte att minska utsläppen av framför allt kvicksilver. Förstudien/rapporten ska även vara ett stöd för Miljöförvaltningen i Göteborg i deras prioritering av aktiviteter och insatser för att minska utsläppen av kvicksilver från tandläkarkliniker.

**Miljösamverkan Västra Götaland och Halland** håller på att ta fram en skrift som heter ”Handläggarstöd utsläpp till vatten från mindre verksamheter”. Vi har lämnat ett flertal synpunkter på innehållet för att få med våra uppströmskrav och bedömningar på industribranscher och industriprocesser.

**Industrisammanställning**, nu när miljörapporterna från industrierna kommit in så sammanställer vi utsläppen från de 10-15 största verksamheterna. Dessa uppgifter använder vi även i bedömning av källor till olika föroreningar.

**Regeländring om kemikaliekartläggningar, Revaq**. Gryaab håller på att utarbeta en gemensam skrivelse från storstadsregionerna (Stockholm Vatten, Käppala, VA syd och Göteborg) om regeländring i Revaq beträffande kemikaliekartläggningar. Vi anser att kemikaliekartläggning bör ske vid inträde av Revaq och inte ständigt återkommande såsom nu sker. Ständiga kartläggningar kräver mycket resurser och vi hittar få eller inga utfasningsämnen. Vi vill istället lägga tyngdpunkten på uppströmsarbetet där vi får bort betydligt mer kemikalier från avloppsvattnet.

**Bilia Personbilar**, Gryaab har skickat yttrande gällande utökade analysresultat från däck- och fordonstvätt (bl.a. PAH:er). Resultaten visar på nivåer som kan accepteras.

**Göteborgs nya bryggeri** har meddelat problem med lågt pH i Pripps stora utjämningsbassänger. Beror troligen på mycket begränsad omsättning av vattnet så att det organiska materialet börjar brytas ner. Lutdosering planeras. Gryaab anser att de bör fundera på andra lösningar istället för att dosera kemikalier. T.ex. kan bassängstorlek begränsas eller fyllnadsvolymen minskas.

**Astra Zenica** har inkommit med förfrågan om propylenglykolläckage från säkerhetsventiler i värme/kylsystem i samband med tryckförändringar i systemet. Gryaab har med hänvisning till P95 accepterat utsläppet mot bakgrund av att mängderna är små (inträffar sällan) samt att inga andra miljöfarliga korrosionsinhibitorer eller tillsatskemikalier finns i systemet.

Uppströmsenheten har närvarat på Svenska Kemisamfundets temadag i miljö kemi i Borås om **miljöföroreningar i tyger**. Föredragen var mycket intressanta. I utredning från Umeå Universitet visades att en inte helt försumbar mängd av flera av identifierade problemkemikalier kommer från tvätt av kläder i hushållen.

Gryaab har behov av **myggbekämpning**, i biobäddarna. Uppströmsenheten har tittat på ett föreslaget biologiskt bekämpningsmedel (VectoBac 12AS). Örebro har fått dispens att använda medlet år 2009. Bra är bl.a. att:

- Det kristallina pretoxinet (från bakterien) är specifik mot mygglarverna pga deras pH i magen och därför inte påverkar andra arter (förutom ev insektfamiljer inom underordningen Nematocera i mycket höga doser).
- Bakterien (och därmed pretoxinet) finns naturligt i våtmarker även inom vårt område
- Det kristallina pretoxinet har en halveringstid på 3,8 timmar vid exponering för solljus och upp till 4 månader i sediment skyddat från solljus, dvs låg risk för ackumulering i miljö (slam eller vatten) eller organismer. WHO har godkänt användning för bekämpning av mygglarver i dricksvatten

Weedotech som sysslar med badvattenrening har inkommit med förfrågan om utsläpp av filtermassa från vattenrening i storleksordningen 500 kg i veckan. Vi har svarat att filtermassa från badvattenrening inte är ett material som ska släppas till spillvattennätet.

PoP  
Bosse Enström

## Lägesrapport

### EN2013, Förbättrad kvävereringskapacitet

#### Projektering

Projektering pågår av:  
BE08 Mark. Förslag på utformning av mark och anläggning för hållbar dagvattenhantering utformas.

#### Genomförande av entreprenader

Pågående arbeten:

BE04: EN-bassänger och tätt DC-hus är klart och slutbesiktigat. Byggarbeten med tätskikt och skyddsbetong på betongvalv ovan kulvertar pågår.

ME02 Installation av rörsystem, pumpar och instrument: Pumpar är monterade och installationsarbeten pågår.

ME03 Blåsmaskiner, rör och armaturer: Installationsarbeten är klart.

ME04A Luftarutrustningen: Installationsarbeten är klart.

ME05 Luckor: De flesta luckor är monterade på plats.

EE01 Elentreprenad: Installationsarbeten pågår.

VE01 Ventilationsentreprenad: Installationsarbeten pågår.

RE02 Sprinkler: Installationsarbeten pågår.

RE01 Rörentreprenad: Installationsarbeten pågår.

LE01 Lyftutrustning: Installationsarbeten är klart.

ME04B Bärare till EN: Start 15 augusti.

ME09 Kemikaliedosering: Montagearbeten startar i augusti.

#### Upphandling

- ME04C Omrörare till EN. Är tilldelad.

#### Tider

Bassängerna börjar fyllas med vatten och bärare i augusti. Start av provdrift av EN anläggning är senarelagd med tre månader och bedöms att starta i november 2016. En tidplanering för mark, målning och växter pågår.

#### Risk, säkerhet och hälsa

Det är fortsatt trångt om utrymmet som många entreprenader ska samsas om. Vissa arbeten planeras om och senareläggs så att arbetena kan utföras utan att arbetsmiljörisker uppstår. Inga tillbud eller olyckor har rapporterats under senaste perioden.

#### Ekonomi

Totalt har fakturerats ca 227 mkr och beställts för 287 mkr i projektet till och med 2016-05-16. Slutprognosen för projektet är oförändrad och inom 360 mkr.

PoP  
Karin van der Salm

## Lägesrapport för projekt Lokaler 2009 DC

### Projektläget

Projektet fortlöper enligt plan. Projektet är uppdelat i tre huvudentreprenader:

- BE01, schaktentreprenad godkändes vid slutbesiktning 2014-07-04.
- BE04, tätt hus (platsgjuten betong, prefabstomme, tak och fönster).
- BE06, stomkomplettering med alla installationer (bygg, ventilation, rör, sprinkler, el, hiss, lås/larm).

BE04, tätt hus entreprenad, är under färdigställande.

BE06, stomkomplettering, är upphandlad inom ramen för budget. Det är HA Bygg som lämnade det ekonomiskt mest fördelsaktiga anbud. HA Bygg har även utförd BE04 och Gryaab känner ett stort förtroende för företaget.

### 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.

BE01 slutfördes under budget till en kostnad på 2,8 Mkr för DC.  
BE04 med budget 36,0 Mkr inkl ändringar och tillägg är beställd. Utfall följer budget.  
BE06 med budget 43,0 Mkr är upphandlad för 30 Mkr.

Totalt har fakturerats ca 45 Mkr och beställts för 78 Mkr i projektet till och med 2016-06-01. Slutprognosen för projektet är oförändrad och inom 105 mkr.

### Tidplan

Planeringen för projektet är i dagsläget:

- Byggentreprenad BE04 tätt hus är under färdigställande, besiktning pågår.
- Byggnation BE06 planeras ske 2016-08 – 2017-08.
- DC planeras vara klar för inflyttning 2017-09.

## Projekt P15X010 Flyktväg Röda Sten

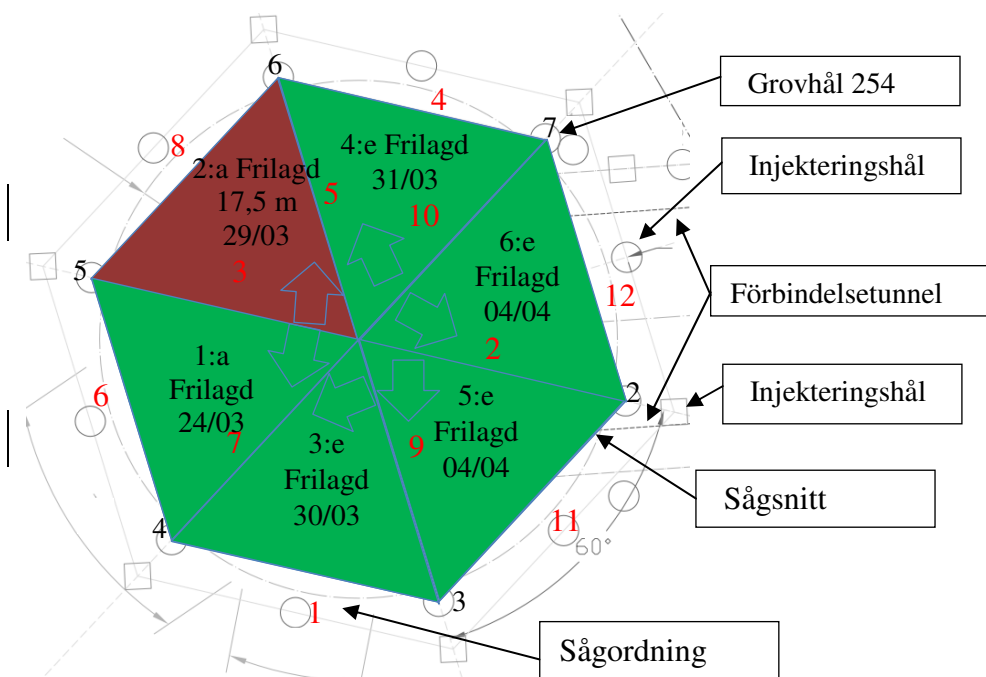
### Innehåll

Genomförande.....	1
Tidplan .....	2
Ekonomi .....	2

### Genomförande

Entreprenaden startade den 1 februari 2016. Utsedd entreprenör är, Bohus Bergssprängning AB. Arbetsplatsens adress är, Sockerbruket 36, den är belägen i kulturområdet Klippan/Röda Sten. HIGAB är fastighetsägare och kommer att arrendera ut området för flyktvägen till Gryaab.

Entreprenaden kommer att i största möjliga mån drivas utan sprängning. Metoden är att vajersåga och lyfta berget i lagom bitar med mobilkran. Allt arbete sker från mark nivå. Samtliga snitt har gått enligt plan, se figur 1.



**Figur 1** Frisågade tårtbitar, pilarna i mitten av schaktet redovisar vilken riktning respektive tårtbit har glidit emot.



Entreprenör har börjat lyfta upp berget i lagom stora bitar. Arbetet med att lyfta upp tårtbitarna startade i början av vecka 15 och bedöms pågå fram till v32. Djupet på schaktet, vecka 22, är ca 11m och det skall bli 20,5m.

Eventuellt kommer några av bitarna att läggas undan för att senare kunna användas till någon form av konstnärlig installation.

Bild från moment utlyftning av ”tårtbitar”;



## Tidplan

Schaktentreprenaden beräknas vara klar i oktober 2016. Efter detta byggs en byggnad ovan mark för utgången.

Samtidigt installeras ventilation och el. Slutbesiktning och invigning i december 2016.

## Ekonomi

Projektet går enligt budget, se nedan sammanställning.

	<b>Budget 2015</b>	<b>Utfall maj 2016</b>	<b>Prognos 2016</b>
Konsultarbete	4 496 000kr	2 345 300kr	4 896 000kr
Egen personal	1 212 000kr	239 000kr	812 000kr
Entreprenader	21 163 000kr	3 911 300kr	21 163 000kr
Administrativa kostn.	100 000kr	0kr	100 000kr
Tekniska omkostnader	220 000kr	16 000kr	220 000kr
Oförutsätt och Index	3 000 000kr	0kr	3 000 000kr
<b>Totalt</b>	<b>30 191 000kr</b>	<b>6 511 600kr</b>	<b>30 191 000kr</b>



Utveckling och Projekt  
Avloppsprojekt  
Emelie Alenius

Delges: CUPA, CUP, Ann Mattsson, Lena Blom

## PROGNOS TILLSKOTTSVATTEN

UPA har under 2010-2015 arbetat enligt ÅPAs uppställda mål för tillskottsvatten. Målet är att andelen tillskottsvatten skall vara mindre än 50% än total volym som Göteborg avleder till Ryaverket på årsbasis.

År 2010 när ÅPA skrevs var andelen tillskottsvatten 56%, eller 56 Mm<sup>3</sup>. För att nå målet på 50% tillskottsvatten så behöver volymen minskas med ca 12 Mm<sup>3</sup> till 2030. Identifierade projekt i ÅPA skulle stå för 11 av dessa och resterande komma från ännu oidentifierade projekt.

Under åren 2010-2015 har andelen tillskottsvatten ökat till 58%. En analys av hur mycket tillskottsvattenmängden på Ryaverket ökar visar att ökningen ligger i spannet mellan 0,5-1 Mm<sup>3</sup>/år. Analysen visar vidare att ökningen är oberoende av regn, ledningslängd och ansluten yta. Den kan alltså inte förklaras av de utbyggnader och förtätning som staden genomgått eller av att volymen regn skulle ha ökat.

Denna ökning är inte med i ÅPAs förutsättningar. Där är det antaget att tillskottsvattenmängden är konstant om inga åtgärder görs, och att alla åtgärder som utförs leder till en minskning av andelen tillskottsvatten.

### Ökning tillskottsvatten

En översiktlig analys av hur mycket tillskottsvattenmängden ökar har gjorts av Kretslopp och vatten. Analyser visar att ökningen troligtvis ligger i storleksordningen 0,6-1,0 Mm<sup>3</sup>/år.

### **Prognos**

Tre scenarier har tagits fram. Ett best-case, ett worst-case och ett som Kretslopp och vatten anser vara det mest troliga. Det som skiljer scenarierna åt är dels hur stor ökningen är, samt hur väl Kretslopp och vatten klarar att realisera de projekt som är uppställda i ÅPA. Nedan följer resultat av de olika scenarierna.

### Troligt scenario

I det scenario som Kretslopp och vatten anser mest troligt har ökningen av tillskottsvatten satts till 0,6 Mm<sup>3</sup>/år. Total minskning/ökning har beräknats till 2030. Resultatet kan ses i Tabell 1 nedan.

I detta scenario har det antagits att Kretslopp och vatten klarar att uppfylla och realisera de projekt för lågt liggande ledningar samt separering grönytor upp till, eller bättre, än de mål som är uppsatta. För målen minskat inläckage i duplikatsystem och minskning av utläckande dricksvatten anser vi inte att det är troligt att dessa mål nås.





Tabell 1. Sammanställning resultat Troligt scenario.

	Mm <sup>3</sup> /år	Mål ÅPA
Lågt liggande ledningar	-3	-3
Minskat Inläckage duplikatsystem	-3	-4
Separering grönytor	-2.5	-2
Dricksvatten	-1.5	-2

Bräddning	1.5	1.5
Ökning inläckage	11.5	0

<b>Summa:</b>	<b>3</b>	<b>-9.5</b>
---------------	----------	-------------

Ett mål i ÅPA är också att minska bräddningen genom att leda mer vatten till Rya, vilket kommer att öka mängden tillskottsvatten. Tillsammans med ökningen av inläckage med 0,6 Mm<sup>3</sup>/år (totalt 11.5 Mm<sup>3</sup> till 2030) så blir summan en nettoökning med 3 Mm<sup>3</sup> av tillskottsvattenmängden på Ryaverket.

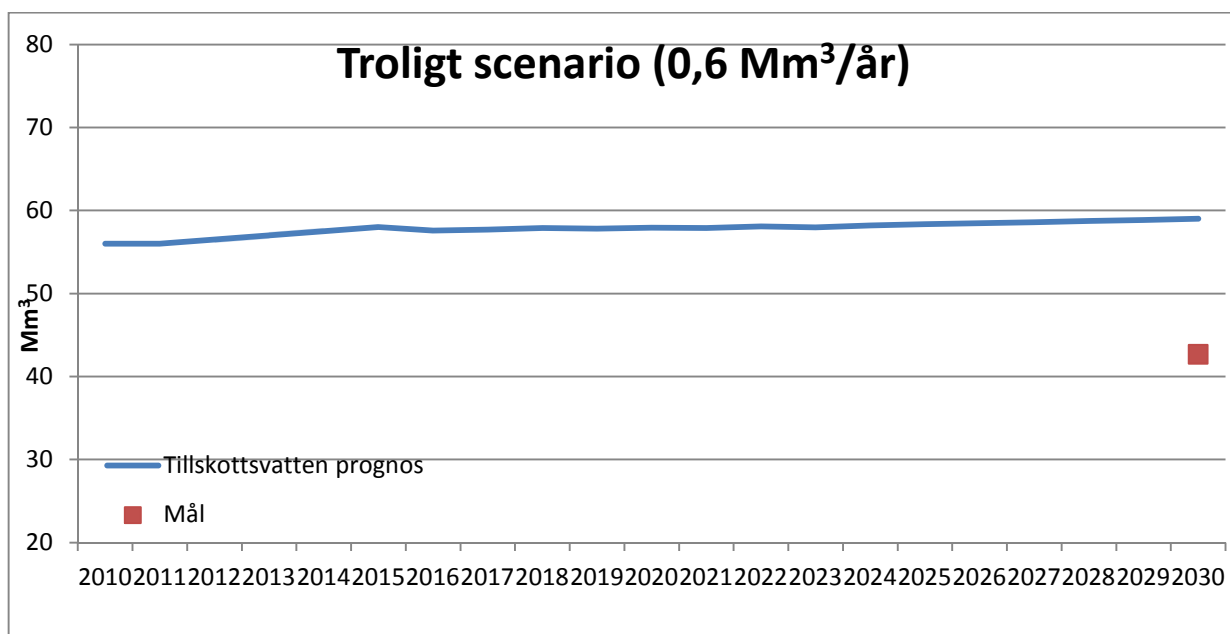


Diagram 1. Prognos tillskottsvatten för Troligt Scenario. Nettoökning med 3 Mm<sup>3</sup>/år. Antagelse ökning av tillskottsvattenmängden med 0,6 Mm<sup>3</sup>/år.

### Best-case scenario

I best-case scenariet så har det antagits att ökningen av tillskottsvatten inte är så stor som den grova analys som är gjord indikerar. Ökningen är satt till 0,3 Mm<sup>3</sup>/år vilket ger en total ökning till 2030 på 6 Mm<sup>3</sup>, vilket visas i tabell 2 nedan.

Samtidigt antas att alla projekt och mål som är uppsatta i ÅPA uppnås, såväl som målen för utläckage dricksvatten som att vi minskar in- och överläckage i separerade system så mycket som ÅPA beskriver.



Tabell 2. Sammanställning resultat för best-case scenario.

	Mm <sup>3</sup> /år	Mål ÅPA
Lågt liggande ledningar	-3	-3
Minskat Inläckage duplikatsystem	-4	-4
Separering grönytor	-2.8	-2
Dricksvatten	-2	-2

Bräddning	0.85	1.5
Ökning inläckage	6	0

<b>Summa:</b>	<b>-5</b>	<b>-9.5</b>
---------------	-----------	-------------

Resultatet visar på en nettominusning med -5 Mm<sup>3</sup>, vilket är hälften av den minskning som behövs för att uppnå målet i ÅPA som kan ses i diagram 2 nedan.

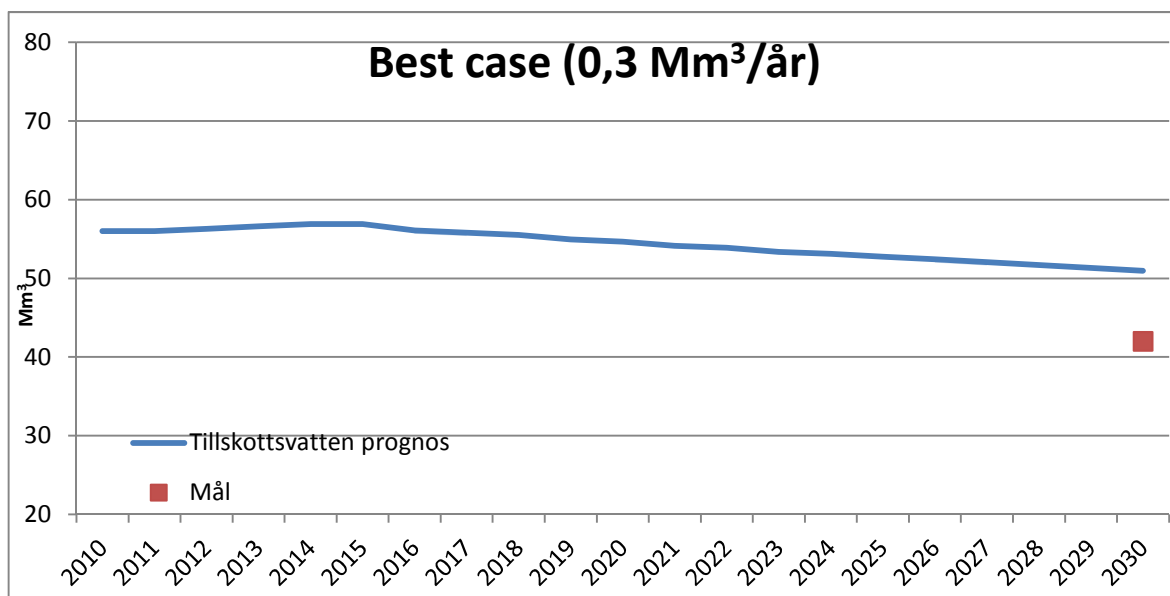


Diagram 2. Prognos tillskottsvatten för best-case scenario. Nettominusning med -5Mm<sup>3</sup>. Antagelse att ökningen av tillskottsvatten är 0,3 Mm<sup>3</sup>.

### Worst case scenario

Om ökningen av tillskottsvattenmängden visar sig vara så stor som 1 Mm<sup>3</sup>/år så kommer Kretslopp och vatten att ha svårt att hålla andelen nere på de nivåer som är idag. Då kommer andelen att öka istället för att minska. Samtidigt har det gjorts antaganden att Kretslopp och vatten inte kan genomföra alla projekt i ÅPA som vi tänkt. Detta visar sig dock ha mindre påverkan på resultaten än storleken på ökningen.

I ett worst case så är det antaget ungefär samma nivåer på ÅPA-projektens genomförande som i det troliga scenariet. Vi tror att vi klarar att utföra de projekt som är uppsatta i ÅPA. En osäkerhet är om vi klarar att nå målen för utläckage från dricksvattennätet, så den är minskad i detta scenario.



Tabell 3. Sammanställning av resultat för worst case scenario.

	Mm <sup>3</sup> /år	Mål ÅPA
Lågt liggande ledningar	-3	-3
Minskat Inläckage duplikatsystem	-3	-4
Separering grönytor	-2.5	-2
Dricksvatten	-1	-2

Bräddning	1.5	1.5
Ökning inläckage	17.5	0

<b>Summa:</b>	<b>10</b>	<b>-9.5</b>
---------------	-----------	-------------

Nettoökningen av tillskottsvatten i detta scenario är +10 Mm<sup>3</sup> till 2030.

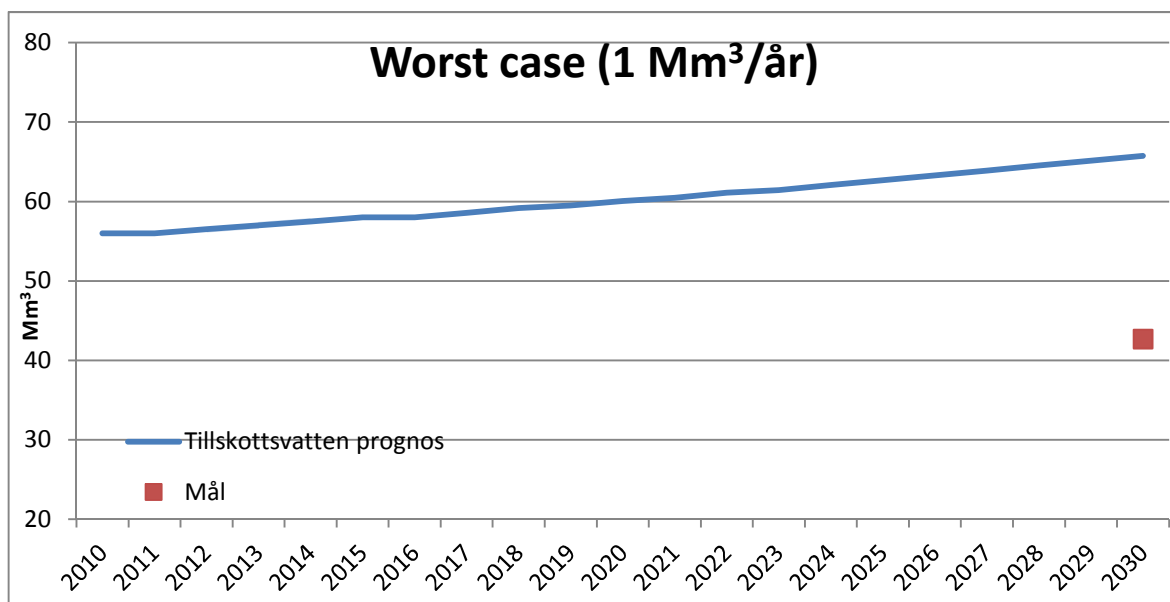


Diagram 3. Prognos tillskottsvatten för worst case scenario. Antagande att ökningen av tillskottsvatten är 1 Mm<sup>3</sup>/år. Nettoökning med +10 Mm<sup>3</sup> till 2030.

## Slutsatser

Kretslopp och vatten anser att de projekt som är uppställda och identifierade i ÅPA kommer att kunna realiseras inom den uppställda tidsramen. Detta kommer dock inte att ge den minskning av mängden tillskottsvatten som är tänkt. I bästa fall kan de åtgärder som Kretslopp och vatten utför hålla tillskottsvattenmängden på samma nivå som den är idag.

Det som påverkar prognosen mest är hur stor den årliga ökningen av mängden tillskottsvatten är. Den analys som är gjord är översiktlig och det finns fortfarande många frågetecken om denna ökning och hur stor det är. Ytterligare arbete med denna analys för att säkerställa att en ökning sker samt kvantifiera denna bör göras för att få klarhet i vilka förhållanden som råder, var ökningen sker och hur den påverkar tillskottsvattenprognosen.

# AVTAL

Mellan Lerums kommun, 212000-1447, och Gryaab AB, 556137-2177.

## **Bakgrund**

Alingsås kommun har enligt avtal med Lerums kommun, rätt att överföra spillvatten till Lerums kommun. Detta förhållande regleras i två avtal från dels 2009, dels 2016, bilaga 1 och 2. Lerums kommun, som är en av ägarkommunerna i Gryaab AB ("Gryaab"), överför sitt spillvatten till Ryaverken i Göteborg, Gryaab, för rening.

## **§ 1. Villkor**

Lerums kommun har rätt att överföra spillvatten till Gryaab för rening som ursprungligen kommer från Alingsås kommun med stöd av ovan angivna avtal.

## **§ 2. Avtalstid - uppsägning**

Detta avtal gäller till och med 2031-12-31 och förlängs automatiskt med 5 år åt gången om part ej säger upp avtalet senast 5 år före avtalstidens utgång.

---

Detta avtal upprättas i två likalydande exemplar, varav parterna tagit var sitt. Avtalet är giltigt först när detsamma godkänts av Lerums kommunstyrelse genom beslut som vunnit laga kraft.

UNDERTECKNANDE PÅ NÄSTA SIDA

Göteborg 2016-\_\_ - \_\_

Lerum 2016-\_\_ - \_\_

För Gryaab AB

För Lerums kommun

---

(namnteckning)

---

Peter Lönn  
Sektorchef samhällsbyggnad

---

(namnförtydligande)

---

(namnteckning)

---

(namnförtydligande)

**Bilagor:**

1. Avtal 2009
2. Avtal 2016

# TILLÄGG TILL AVTAL OM ÖVERFÖRING AV REN- OCH SPILLVATTEN NORSESUND – INGARED - NÄÄS

Mellan Lerums kommun, 212000-1447, och Alingsås kommun, 212000-1553, nedan gemensamt benämnda ("Parterna").

## Allmänt

Parterna har träffat avtal slutligt undertecknat den 2009-08-11, ("Avtalet"), bilaga 1, om överföring av ren- och spillvatten från Norsesund – Ingared – Nääs. Vid Avtalets undertecknande fördes spillvatten från Alingsås kommun till Lerums kommun som renades i Floda avloppsreningsverk. Detta verk har lagts ned och Lerum för nu allt spillvatten till Ryaverken i Göteborg, Gryaab AB ("Gryaab"), för rening. Lerums kommun är en av ägarkommunerna till Gryaab och har i denna egenskap förbundit sig mot dels övriga ägare, dels Gryaab till villkor hur bland annat överföring av spillvatten från kommunen till Gryaab får ske. Förpliktelserna regleras bland annat i ett aktieägaravtal och genom vid var tid gällande policys och riktlinjer. Övriga ägare och Gryaab vill att Alingsås kommun så långt det är möjligt får samma förpliktelser när den överför sitt vatten till Lerums kommun. Med anledning härav träffas detta tillägg till Avtalet med följande innehåll:

## § 1. Villkor

Mellan Parterna gäller Lerums kommuns vid var tid gällande ABVA samt bestämmelserna i lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

Alingsås kommun skall uppfylla samtliga krav och förpliktelser som vid var tid gäller för Lerums kommun i dess förhållande till Gryaab och dess ägare avseende exempelvis men inte uteslutande vad som anges i riktlinjer för avledning av avloppsvatten till Gryaab, bilaga 2.

## § 2. Avtalstid - uppsägning

Med ändring av § 11 i Avtalet, skall Avtalet jämte detta tilläggsavtal gälla till och med 2031-12-31. Avtalet och tilläggsavtalet förlängs automatiskt med 5 år åt gången om part ej säger upp avtalen senast 5 år före avtalstidens utgång.

---

Detta avtal upprättas i två likalydande exemplar, varav parterna tagit var sitt. Avtalet är giltigt först när detsamma godkänts av Alingsås Tekniska nämnd och Lerums kommunstyrelse genom beslut som vunnit laga kraft.

#### UNDERTECKNANDE

Alingsås 2016-\_\_-\_\_

Lerum 2016-\_\_-\_\_

För Alingsås kommun

För Lerums kommun

---

Barbro Sundström

Teknisk chef

---

Peter Lönn

Sektorchef samhällsbyggnad

#### **Bilagor:**

1. Avtal
2. Riktlinjer för avledning av avloppsvatten till Gryaab

## AVTAL

### Allmänt

Enligt avtal och tilläggsavtal mellan Lerums och Alingsås kommuner, daterade 1970 respektive 1994, överför Alingsås kommun idag sitt spillvatten från Hemsjö – Ingared till Floda avloppsreningsverk via sjöledning i Sävelången till punkt B1 vid Nääs i Lerums kommun. Se bifogad karta.

Under 2008 har Alingsås och Lerums kommuner gemensamt byggt ut sjöledningar för renvatten och spillvatten i Sävelången mellan Ingared och Norsesund. Ledningarna är dimensionerade för att försörja 225 personer i området runt Norsesund med renvatten och spillvattenavlopp. Alingsås andel är 100 personer och Lerums andel är 125 personer.

I Norsesund har två vattenmätarbrunnar för renvatten och en gemensam avloppspumpstation byggts.

Renvatten till Norsesundsområdet levereras från Alingsås kommun och spillvatten både från Norsesundsområdet och Hemsjö – Ingared kommer att pumpas till Floda avloppsreningsverk för rening.

Lerums kommun avser att lägga ned Floda avloppsreningsverk 2012 och pumpa avloppsvattnet till Ryaverken i Göteborg (GRYAAB) för rening.

### § 1. Ersättning av avtal

Gällande avtal mellan Lerums och Alingsås kommuner, daterade 1970 respektive 1994, ersätts av detta avtal.

### § 2. Övergångsbestämmelser

Avtalet från 1970 gäller i tillämpliga delar, det vill säga § 12 avseende Alingsås kommuns bruksersättning till Lerums kommun, fram till dess att Floda avloppsreningsverk läggs ned och avloppsvattnet börjar pumpas till Ryaverken i Göteborg (GRYAAB). Preliminärt 2012.

### § 3. Anslutning

Renvatten:

- Alingsås kommun medger Lerums kommun rätt att ansluta 125 pe från Norsesundsområdet till Alingsås kommuns allmänna renvattenanläggning. Förbindelsepunktens läge ligger i vattenmätarbrunn i Norsesund.

Spillvatten från Alingsås till Lerum:

- Lerums kommun medger Alingsås kommun rätt att ansluta maximalt 2050 pe till Lerums kommuns allmänna spillvattenanläggning. Förbindelsepunktens läge är i punkt B1 (vid Nääs i Lerums kommun) enligt bifogad karta.

Spillvatten från Norsesund till Ingareds avloppspumpstation:

- Alingsås kommun medger Lerums kommun rätt att ansluta 125 pe (medräknas inte i Alingsås 2050 pe) från Norsesundsområdet, via spillvattenledningen Norsesund – Ingared, till Alingsås kommuns avloppspumpstation i Ingared. Förbindelsepunktens läge för Norsesundsledningen ligger vid avloppspumpstationen i Ingared.



- Lerums kommun medger Alingsås kommun rätt att ansluta maximalt 100 pe till Lerums kommuns allmänna spillvattenanläggning i Norsesund. Förbindelsepunktens läge är vid avloppspumpstationen i Norsesund.

**Örigt:**

- Lerums kommun har möjlighet att ansluta ytterligare 75 pe till avloppspumpstationen i Ingared. En förutsättning för detta är att Lerums kommun ser till att nödvändig ledningskapacitet för ändamålet finns fram till pumpstationen i Ingared. Om möjligheten till ökad anslutning utnyttjas skall detta avtal anpassas till de nya förhållandena.
- Under förutsättning att maximal anslutning, 2050 pe, inte överskrids har Alingsås kommun möjlighet att efter begäran få ansluta industriellt avloppsvatten till punkt B1. En förutsättning för detta är att avloppsvattnet uppfyller de normer som GRYAAB ställer på avloppsvattnet.

**§ 4. Lerums kommuns åtaganden****Punkt B1 – Floda avloppsreningsverk:**

- Lerums kommun förbinder sig att i Floda reningsverk ta emot och rena avloppsvatten i enlighet med ovanstående. Lerums kommun skall hålla med ledningar och avloppspumpstationer från punkt B1. Om så erfordras skall Lerums kommun genomföra och bekosta underhåll och förbättringar i sitt VA-system.
- När Floda reningsverk läggs ned (preliminärt 2012) och avloppsvattnet pumpas via Lerum till Ryaverket i Göteborg, förbinder sig Lerums kommun att ha kapacitet i pumpstationer och ledningsnät för de avloppsvattenvolymer som kommer från Alingsås kommun.

**Norsesund – Ingared:**

- Lerums kommun förbinder sig att för båda kommunernas behov hålla med och sköta avloppspumpstation i Norsesund samt avloppsledning mellan Norsesund och Ingareds avloppspumpstation.

**§ 5. Alingsås kommuns åtaganden****Ingared – punkt B1:**

- Alingsås kommun förbinder sig att i Ingareds avloppspumpstation ta emot avloppsvatten från Lerums kommuns anläggning i Norsesund och pumpa avloppsvattnet vidare till punkt B1. Alingsås kommun skall hålla med ledningar och avloppspumpstationer fram till B1. Om så erfordras skall Alingsås kommun genomföra och bekosta underhåll och förbättringar i sitt VA-system.

**Ingared – Norsesund:**

- Alingsås kommun förbinder sig att för båda kommunernas behov hålla med och sköta renvattenledning mellan Ingared och Norsesund samt vattenmätarbrunnar i Norsesund.

**§ 6. Anläggningskostnader och ägande Ingared – Norsesund****Fördelning av anläggningskostnader:**

- Alingsås och Lerum kommuner delar kostnaderna för anläggande av renvattenledning och spillvattenledning Ingared - Norsesund, avloppspumpstation och vattenmätarbrunnar i Norsesund samt tillkommande anordningar i Ingared.
- Anläggningskostnaderna fördelas efter beräknad belastning i Norsesund. 125 pe från Lerums kommun och 100 pe från Alingsås kommun. Fördelning 56 % för Lerums kommun och 44 % för Alingsås kommun.

Respektive kommuns ägande Ingared - Norsesund:

- Alingsås kommun äger vattenanläggningen, renvattenledning Ingared – Norsesund och vattenmätarbrunnar i Norsesund.
- Lerums kommun äger avloppsanläggningen, spillvattenledning Ingared – Norsesund och avloppspumpstation i Norsesund.

Floda – Ryaverket:

Anläggningskostnader för framtida ledningssystem mellan Floda och Ryaverken i Göteborg ingår inte i detta avtal. Alingsås kommun ska endast betala bruksavgift till Lerums kommun. Se §§ 7 och 8.

#### § 7. Kostnadsfördelning – Drift- och underhåll

Ledningar Norsesund – Ingared:

- Kapitalkostnader och underhållskostnader. Alingsås kommun står för kostnader för renvattenledningen. Lerums kommun står för kostnaderna för spillvattenledningen.
- Övriga driftkostnader. Kostnader fördelas mellan kommunerna i förhållande till den uppmätta vattenförbrukningen respektive den uppmätta avloppsförbrukningen.

Vattenmätarbrunnar i Norsesund:

- Kapitalkostnader och underhållskostnader. Alingsås kommun står för kostnaderna.
- Övriga driftkostnader. Kostnader fördelas mellan kommunerna i förhållande till den uppmätta vattenförbrukningen.

Avloppspumpstation i Norsesund:

- Kapitalkostnader och underhållskostnader. Lerums kommun står för kostnaderna.
- Övriga driftkostnader. Kostnader fördelas mellan kommunerna i förhållande till den uppmätta avloppsförbrukningen.

Avloppspumpstation i Ingared – Ledningssystem Ingared till punkt B1:

- Investeringar på grund av utbyggnaden Ingared – Norsesund ingår i projektet.
- Drift- och underhållskostnader fördelas mellan kommunerna i förhållande till anslutningsmöjligheten. Enligt följande:

$$\text{Alingsås kommuns andel: } 2050 / (2050 + 125) = 94,25 \%$$

$$\text{Lerums kommuns andel: } 125 / (2050 + 125) = 5,75 \%$$

Punkt B1 – Floda:

- Fram till dess att Floda avloppsreningsverk läggs ned 2012 gäller nuvarande avtal, i omfattning enligt § 2, med skillnaden att Lerums kommun delar på kostnaden i förhållande till antal anslutna pe. Det vill säga att Alingsås kommuns andel 94,25 % och Lerums kommuns andel 5,75 %. Se § 2.
- När Floda avloppsreningsverks läggs ned (preliminärt 2012) och avloppsvattnet pumpas vidare till GRYAAB betalar Alingsås kommun enbart bruksavgift till Lerums kommun. Se § 8.

Avstämning av drift- och underhållskostnader:

- Avstämning av drift- och underhållskostnader mellan kommunerna skall ske vid varje årsskifte.

RS RS

### § 8. Brukningavgifter

#### Norsesund – Ingared:

- Lerums kommun betalar brukningsavgift till Alingsås kommun för det renvatten som uppmätts i Norsesund. Debitering sker efter Alingsås kommuns VA-taxa.

#### Ingared – Floda:

- Fram till dess att Floda avloppsreningsverk läggs ned 2012 betalar Alingsås kommun avgift till Lerums kommun enligt nuvarande avtal i omfattning enligt § 2. Mängd beräknas enligt nedan:

(Mätt i B2 – Lerums del mätt i Norsesund) / Mätt i B2

B2 = Sanduddens avloppspumpstation

- När Floda avloppsreningsverks läggs ned (preliminärt 2011) och avloppsvattnet pumpas vidare till GRYAAB betalar Alingsås kommun avgift till Lerums kommun enligt GRYAABs taxa + 10 %. Mängd enligt ovanstående formel.

#### Avstämning av brukningskostnader:

- Avstämning av brukningskostnader mellan kommunerna skall ske vid varje årsskifte.
- Redovisning av förbrukade renvatten- och avloppsvattenmängder skall ske kvartalsvis

### § 9. Mängdmätning

#### Norsesund – Renvatten:

- Förbrukad vattenmängd från Ingared till Norsesund mäts, för båda kommunerna, av Alingsås kommun i Norsesund i separata vattenmätarbrunnar.

#### Norsesund – Spillvatten:

- Förbrukad avloppsvattenmängden från Norsesund till Ingared mäts, för båda kommunerna, av Lerums kommun i Norsesund.
- Förbrukad avloppsvattenmängd från Alingsås kommun till avloppspumpstationen i Norsesund, mäts av Alingsås kommun.

#### Ingared – Floda:

- Avloppsvattenmängden från Ingared till Floda mäts i punkt B2. Avläsning utförs av Alingsås kommun.

#### Övrigt:

- Mätanordning skall kunna förses med skrivande och registrerande instrument. Instrument installeras om någon kommun så önskar. Kostnad delas mellan kommunerna.
- Avläsning skall journalföras.
- Båda kommunerna äger tillträde till samtliga i detta avtal aktuella mätanordningar och dokumentation.
- Kontroll och justering av mätanordningarna skall ske av person, som parterna utser gemensamt.

*R 21*

## § 10. Driftavbrott

- Alingsås och Lerums kommuner äger inte rätt att ställa krav på varandra för störningar i samband med driftsavbrott, omläggningar, reparationer etc.
- Kommunerna skall dock tillse att omläggningar, reparationsarbeten m.m. sker utan onödigt dröjsmål och vid lämplig tidpunkt.
- Arbeten, som medför att överpumpningar från respektive kommun tillfälligt måste begränsas eller upphöra, skall meddelas respektive kommun i skälig tid.

## § 11. Avtalstid – Uppsägning

Detta avtal gäller intill två år efter det att Lerums kommun eller Alingsås kommun varslat om uppsägning. Uppsägning skall vara skriftlig. Uppsägningstiden gäller från närmaste årsskifte efter det att uppsägningen skett.

## § 12. Anslutning av Floda avloppsreningsverk till GRYAAB

Om förutsättningen i detta avtal, att Floda avloppsreningsverk skall anslutas till GRYAABs avloppssystem 2012, inte blir av eller försenas gäller följande:

- Lerums kommun skall så snart kännedom om förändring finns meddela Alingsås kommun om detta.
- Alingsås kommun kan i så fall, oavsett vad som sägs i § 11 om uppsägningstid, begära omedelbar omförhandling av detta avtal.

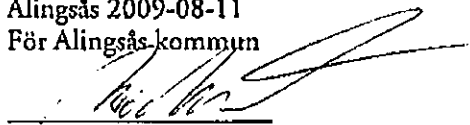
## § 13. Tvist

Tvist mellan Alingsås kommun och Lerums kommun med anledning av detta avtal skall avgöras i allmän domstol.

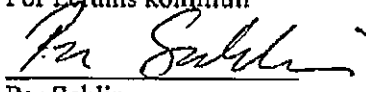
Detta avtal upprättas i två likalydande exemplar, varav parterna tagit var sitt. Avtalet är giltigt först när detsamma godkänts av Alingsås kommunfullmäktige och Lerums kommunstyrelse genom beslut som vunnit laga kraft.

## UNDERTECKNANDE

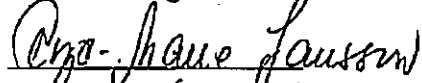

Alingsås 2009-08-11  
För Alingsås kommun

  
Bo Norling  
Teknisk chef



Lerum 2009-08-13  
För Lerums kommun

  
Per Sahlin  
Sektorchef Samhällsbyggnad

Namnteckningen bevittnas:

Namnteckningen bevittnas:

## Bilagor:

1. Karta
2. Avtal mellan Alingsås och Lerums kommuner från 1970

# AVTAL

Bilaga 2.

~~Förslag till avtal av den 25.5.70~~

Lerums kommun skall i Floda utföra samt därefter driva och underhålla ett avloppsreningsverk med utloppsledning avsett för Floda och Tollereds samhällen inom Lerums kommun. Anläggningen kommer uppskattningsvis att drivas i 10 - 15 år.

Avsikten är att Floda reningsverk därefter skall anslutas till Göteborgsregionens Byaverks AB (GRYA AB)

Avloppsreningsverket skall vara dimensionerat för 10'000 personekvivalenter samt vara utbyggt för biologisk rening jämte närsaltreduktion.

Vidare avser Lerums kommun att utföra resp komplettera huvudavloppsledningarna från den på bifogade översiktsplan - ritning 641 - 1 - angivna punkten B1 till avloppsreningsverket.

Hemsjö kommun önskar ansluta bl a delarna Ingared-Sundshagen till punkt B1.

Norseunds samhälle i Lerums kommun skulle därvid via ledningar och avloppspumpstationer inom Hemsjö kunna anslutas till punkt B1.

I anledning härav träffas mellan Lerums kommun (Lerum) och Hemsjö kommun (Hemsjö) följande:

## A V T A L

### § 1.

#### Anslutning av Hemsjö

Lerum medger Hemsjö rätt att till punkt B1 ansluta max 1'500 perso-

ner. Vattenmängden får dock uppgå till högst 35 l/s.

Industriellt avloppsvatten får ej anslutas utan särskilt tillstånd från Lerum.

## § 2.

### Utbyggnad av reningsverk och avloppspumpstation.

Lerum förbinder sig att utbygga Floda reningsverk i enlighet med ovanstående - samt då så erfordras komplettera pumputrustningen i Floda Södra avloppspumpstation.

Reningsverket beräknas vara driftklart 1.1.1972.

## § 3.

### Utbyggnad av ledningsnät m m i Floda.

Lerum förbinder sig att utbygga följande avloppsledningar m m i Floda.

- a)  $\phi$ 500 självfallsledning av betongrör i Åvägen, sträckan reningsverket - 9
- b)  $\phi$ 400 tryckavloppsledning av segjärn i Åvägen, sträckan 9 - 1 inkl anslutning till Floda Södra avloppspumpstation.
- \* c)  $\phi$ 400 självfallsledning av betongrör i Rurik Holms väg, sträckan Floda Södra avloppspumpstation - 359a
- d)  $\phi$ 500 självfallsledning av betongrör i Strandvägen, sträckan 359a - 14
- e)  $\phi$ 315x12,2 sjöledning av PEH i Sävvelången, sträckan 14 - B1

f) luftningsbrunn inkl mäthanordning för avloppsvattnet från Hemsjö i punkt B1 jämte anslutningsledning sträckan B1 - B2.

Anläggningarna enligt ovan beräknas vara driftsklara 1:1.1972.

#### § 4.

##### Utbyggnad av ledningsnät m m i Hemsjö

Hemsjö förbinder sig att dels inom Hemsjö kommun för aktuell anslutning (jmf § 10) utbygga spillavloppsledningar jämte avloppspumpstationer och dels i Sävelången utföra en tryckavloppsledning av PEH dimensionerad för 40 l/s mellan planerad avloppspumpstation vid Ingared och punkt E2.

Ledningsnätet skall utbyggas som duplikatsystem.

#### § 5.

##### Vattenmätning

Avloppsvattenmängden från Hemsjö skall mätas via i punkt B1 installerad mäthanordning, som skall förses med skrivande och registrerande instrument.

Avläsning och journalföring utföres av Lerum.

Parterna äger tillträde till samtliga i detta avtal aktuella mätanordningar.

Kontroll och justering av mäthanordningarna skall ske av person, som parterna utser gemensamt

§ 6.

Driftsavbrott.

Hemsjö äger icke rätt att ställa krav på Lerum för störningar i samband med driftsavbrott, omläggningar, reparationer etc. Lerum skall dock tillse att omläggningar, reparationsarbeten m m sker utan onödigt dröjsmål och på lämpligaste tidpunkt.

Arbeten, som medför att överpumpningar från Hemsjö tillfälligt te begränsas eller upphöra, skall meddelas Hemsjö i god tid.

§ 7.

Anläggningskostnader för reningsverket

Hemsjö skall svara för 15 % av totala anläggningskostnaden inkl projekttering och kontroll - med avdrag för statsbidrag - för Fl reningsverk jämte 25'000 kronor för administration.

Ersättningen utbetalas till Lerum med 5 % av anbudssumman dels arbetets igångsättning och dels vid entreprenadens mittpunkt. Responderande belopp erlägges senast en månad efter det att totalkostnaden resp statsbidragets storlek är kända.

§ 8.

Anläggningskostnader ledningsarbeten i Floda

För i. § 3 angivna ledningsarbeten skall Hemsjö svara för följande kostnader:

Dimensionsökning från segjärn  $\phi$ 300 till  $\phi$ 400 avseende tryckledningen i Ävägen, sträckan 1 - 9.



Dimensionsökning från betongrör  $\phi 400$  till  $\phi 500$  avseende självfallsledningen i Strandvägen, sträckan 359a - 14.

Dimensionsökning från PEH-rör  $\phi 250 \times 8,7$  till  $\phi 315 \times 12,2$  avseende sjöledningen i Sävelången, sträckan 14 - B1.

Kostnaderna enligt ovan skall beräknas på basis av à-prislistor och anbudsunderlag i övrigt tillhörande kontrakt för arbetenas utförande på entreprenad.

Hemsjö skall vidare svara för samtliga kostnader för luftningsbrunn inkl mätanordning, instrument, elanslutning etc vid punkt B1.

Lerum projekterar luftningsbrunnen i samråd med Hemsjö.

Kostnaderna för ledningarna sträckan B1 - B2 skall delas lika mellan parterna.

Kostnaderna enligt ovan skall erläggas

med 50'000 kronor, när ledningsarbetena i Ävågen och Strandvägen påbörjas,

med 50'000 kronor, när sjöledningen i Sävelången påbörjas

samt med resterande belopp, när samtliga i § 3 nämnda ledningsarbeten m m slutbesiktigats och godkänts.

Om Hemsjö vid avtalsperiodens utgång icke önskar utnyttja dimensionsökningarna enligt ovan tillfaller dessa Lerum utan vederlag.

§ 9

Ledningar m m till punkt B2

Hemsjö svarar för samtliga kostnader för utförande av i § 4 angivna ledningsarbeten och pumpstationer.

§ 10

Anslutning av Norsesund

Lerum äger rätt att ansluta Norsesunds stationssamhälle - max 200 personer dock max 5 l/s - till den avloppspumpstation med tillhörande ledningssystem, som Hemsjö skall uppföra inom Sundshagenområdet.

Vattenmängden från Norsesund mätes enligt överenskommelse mellan parterna.

Lerum ersätter Hemsjös energikostnader för pumpning av avloppsvattnet från Norsesund till punkt B1. I övrigt utgår ingen ersättning för anslutning av Norsesund.

Vattenmängden från Norsesund avräknas från i punkt B1 uppmätt vattenkvantitet.

§ 11.

Underhållskostnader ledningar m m

Underhållskostnader för mätanordningar m m i punkt B1 bekostas helt av Hemsjö.

Vardera parten svarar i övrigt för underhåll och tillsyn av i §§ 3 och 4 nämnda anläggningsdelar.

§ 12.

Rörliga årskostnader för Floda reningsverk

Totalt vid Floda reningsverk behandlad vattenmängd skall mätas och registreras via instrument.

Hemsjö skall ersätta Lerum för årskostnaderna vid Floda reningsverk med belopp motsvarande vid punkt B1 uppmätt vattenmängd - reducerad med vattenmängden från Norsesund - i proportion till totalt vid reningsverket behandlad vattenmängd dock minst 6'000 kronor/år

Med årskostnad avses samtliga årskostnader inkl energikostnader vid Floda Södra avloppspumpstation exkl kapitalkostnader jämte 5 % för administration etc.

Ersättningen skall utbetalas årligen per den 1/7 med belopp motsvarande beräknad årskostnad för löpande år jämte justering m h t verkliga årskostnader för föregående år.

§ 13.

Ev framtida utbyggnad eller ledningsreparationer inom Lerum

Om under avtalsperioden utbyggnad av i detta avtal angivna anläggningsdelar måste ske genom åläggande från statlig myndighet skall Hemsjö svara för 15 % av kostnaderna härför.

Kostnaderna för ombyggnader och reparationer - ej hänförliga till normalt underhåll - skall gäldas av Hemsjö med 15 % avseende reningsverket enligt § 2 och 25 % avseende ledningar enligt § 3.

§ 14.

Avtalstid

Detta avtal gäller intill dess Floda reningsverk anslutits till GRYA AB dock minst till den 1.1.1982 och dock minst intill två år efter det att Lerum varslat om tidpunkten för nämnda anslutning.

§ 15.

Tvist

Tvist på grund av detta avtal skall avgöras av skiljemän enligt svensk lag om skiljemän.

§ 16.

Detta avtal - upprättat i två likalydande exemplar, varav parterna tagit var sitt - är giltigt först när detsamma godkänts av Hemsjö och Lerums kommunalfullmäktige genom beslut som vunnit laga kraft och under förutsättning av vederbörande statliga myndigheters godkännande.

Hemsjö den 10 16 1970

Hemsjö kommun

*Bernad Eriksen*  
.....

Lerum den 7 110 1970

Lerums kommun

*Karl-Lennart*  
.....

Namnteckningarna bevitnas:

*[Signature]*  
.....

*[Signature]*  
.....

Tillhörande ritning

Till detta avtal hör ritning 641 - 1 dagtecknad den 1.10.1969 och kompletterad den 25.5.1970.

Datum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2016-04-12	0096/16	Upphandling - Elenergi 2016	Anbudsöppning	Gryaab AB	Christina Nilsson
2016-04-12	0138/13	Jobmeal - Dryckes/Kaffe-automater	Maskinbyte - Merrild Excellence 3-fas	Gryaab AB / JOBmeal	Christina Suneblad
2016-04-13	0052/16	Bankgarantier 2016	Ringkjøbing Landbobank - Garanti CRD 1130732, CVR 0016945870 - SA Slamavvattning 2016	Ringkjøbing Landbobank / Gryaab AB	Lejla Dedic;Peter Nilsson
2016-04-13	0213/07	Serviceavtal gällande styr- och reglerutrustning från Siemens AB	Komplettering av avtal - servicebackup	Gryaab AB / Siemens AB	Sven-Ove Pettersson
2016-04-14	0089/16	Upphandling - Metanol	Anbud - samtliga sökanden	Univar AB, Helm Skandinavien A/S, Telko Oy, Wibax AB, Brenntag Nordic AB / Gryaab AB	Christina Nilsson
2016-04-14	0129/14	Byggplatsledning inom processanläggningsprojekt	Indexering - platschef, montageledare VVS/rör och mekanik/el och automation/bygg, miljösamordnare, fältingenjör VVS/rör och mekanik/el och automation/bygg samt BAS-U	Gryaab AB / ÅF Industry AB, Sweco Industry AB, Semcon Sweden AB, Karlander Konsult AB, Cowi AB, Midroc Project Management AB, Projektgaranti AB, Atkins AB,	Christina Suneblad

Datum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2016-04-15	0089/16	Upphandling - Metanol	Anbudsöppning	Gryaab AB	Christina Nilsson
2016-04-15	0157/16	Förfrågningar och synpunkter via Gryaabs hemsida och via direkt e-post	Fråga och svar - Att spraymåla gatan inför event?	One Stop Future Shop Göteborgs stad / Gryaab AB	Ellinor Günther
2016-04-18	0087/16	Gourmet Sofie (Dressen i Göteborg AB)	Avtal avseende catering - fr om 2016-04-18	Gryaab AB / Gourmet Sofie (Dressen i Göteborg AB)	Christina Nilsson
2016-04-18	0135/16	Bankavtal, fullmakter och e-tjänster 2016	Skatteverket - ansökan e-tjänst - deklarationsombud	Gryaab AB / Skatteverket	Peter Nilsson
2016-04-19	0068/16	Ägardialoger	Val av två ledamöter och två ersättare till ägarrådet för Regionala bolag - Expediering § 8	Göteborgs stadshus AB / Gryaab AB	Anders Åström
2016-04-19	0241/07	Driftsäkerhetsavtal - Support mellan Ascom AB och Gryaab AB	Uppsägning av avtal	Gryaab AB / Ascom Sweden AB	Johan Eidenby
2016-04-21	0089/16	Upphandling - Metanol	Tilldelningsbeslut	Gryaab AB / Univar AB, Helm Skandinavien A/S, Telko Oy, Wibax AB, Brenntag Nordic AB	Christina Nilsson

Datum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2016-04-24	0145/16	Månadsrapporter - reningsresultat	Gryaab's månadsrapport februari 2016	Gryaab AB	Jan Mattsson
2016-04-25	0088/16	Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning COM (2016) 157 om fastställande av bestämmelser om tillhandahållande på marknaden av CE-märkta gödselprodukter och om ändring av förordningen (EG) nr 1069/2009 och (EG) 1107/2009	Gryaab's yttrande på remiss om CE-märkta gödselprodukter	Stadsledningskontoret Gryaab AB / Göteborgs stad	David l'Ons
2016-04-25	0091/15	Hach Lange	Leveransavtal - fasta leveranstider t om 2016-12-31	Gryaab AB / Hach Lange AB	Christina Suneblad
2016-04-25	0091/16	Tunnel 712 - Göpåtunneln - NCC utökat täktillstånd	Yttrande i mål M3658-15	Gryaab AB / Mark- och miljödomstolen	Sven-Ove Pettersson
2016-04-25	0094/16	Upphandling - EN2013-ME09 Ombyggnad av kemikalieledningar	Anbudshandlingar - samtliga sökanden	SK Licenssvets AB, Purac AB / Gryaab AB	Christina Nilsson;Ulf Gingsjö
2016-04-25	0143/15	Bolagsverket	Registreringsbevis från Bolagsverket för 556137-2177, ärendenummer 220326/2016	Bolagsverket / Gryaab AB	Anders Åström

Datum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2016-04-25	0170/12	Göteborgs Stads miljöprogram 2013-2020 med handlingsplan för miljömålen	Återkoppling och frågor angående er redovisning av arbetet med miljöprogrammets handlingsplan, diariernr 11779/2015	Miljöförvaltningen Gryaab AB / Göteborgs stad	Anders Åström
2016-04-26	0150/16	Förslagskommittén	Protokoll förslagskommitté 2016-04-21	Gryaab AB	
2016-04-27	0061/16	Planärenden 2016	Synpunkt - byggnation Godhemsberget	Gryaab AB / Wallenstam AB	Sven-Ove Pettersson
2016-04-27	0061/16	Planärenden 2016	Synpunkt - skyddsavstånd till tunnelmynning i Hulan	sektor samhällsbyggnad Gryaab AB / Lerums kommun	Sven-Ove Pettersson
2016-04-27	0092/16	Upphandling - Entreprenad - BE06, Gryaab Rödjan 727:38	Anbud - samtliga sökanden	Peab Sverige AB, HA Bygg AB, Kålltorps Byggnads AB / Gryaab AB	Christina Nilsson
2016-04-27	0094/16	Upphandling - EN2013-ME09 Ombyggnad av kemikalieledningar	Anbudsöppning	Gryaab AB	Christina Nilsson;Ulf Gingsjö
2016-04-27	0111/16	Delegationer vid frånvaro	AJO ersätter DLU 28/4-16	Gryaab AB	Line Norlin
2016-04-28	0092/16	Upphandling - Entreprenad -	Anbudsöppning		Christina Nilsson



Datum	Diariennr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
		BE06, Gryaab Rödjan 727:38		Gryaab AB	
2016-04-28	0170/15	Uppföljningsrapporter till ägarkommunerna	Uppföljningsrapport 1_2016	Gryaab AB / ägarkommuner	
2016-04-29	0092/16	Upphandling - Entreprenad - BE06, Gryaab Rödjan 727:38	Anbudsutvärderingsprotokoll	Gryaab AB	Christina Nilsson
2016-04-29	0092/16	Upphandling - Entreprenad - BE06, Gryaab Rödjan 727:38	Tilldelningsbeslut	Gryaab AB / Källtorps Byggnads AB, HA Bygg AB, Peab Sverige AB	Christina Nilsson
2016-05-02	0108/15	Arkivnämnden och Regionarkivet informerar	Generellt gallringsbeslut – Gallring av räkenskapshandlingar – för myndigheter inom Göteborgs Stad	Arkivnämnden Göteborgs stad / Gryaab AB	Line Norlin;Mats Ödman
2016-05-02	0108/15	Arkivnämnden och Regionarkivet informerar	Generell klassificeringsstruktur för styr- och stödprocesser för myndigheter i Göteborgs Stad	Arkivnämnden Göteborgs stad / Gryaab AB	Line Norlin;Mats Ödman
2016-05-02	0111/16	Delegationer vid frånvaro	JEI ersätter SOP som avdelningschef på TF 2016-05-04 till 2016-05-06	Gryaab AB	Line Norlin
2016-05-03	0051/16	Utlandsresor 2016	Tyskland - München - 23-27 maj		Anders Åström

Datum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
				Gryaab AB	
2016-05-03	0061/16	Planärenden 2016	Synpunkt - planbesked för kontorshus vid Banehagsliden	Stadsbyggnadskontoret Gryaab AB / Göteborgs stad	Sven-Ove Pettersson
2016-05-03	0089/16	Upphandling - Metanol	Kontroll av överklagande	Gryaab AB / Förvaltningsrätten	Christina Nilsson
2016-05-03	0094/16	Upphandling - EN2013-ME09 Ombyggnad av kemikalieledningar	Tilldelningsbeslut	Gryaab AB / SK Licenssvets AB, Purac AB	Christina Nilsson;Ulf Gingsjö
2016-05-03	0157/16	Förfrågningar och synpunkter via Gryaabs hemsida och via direkt e-post	Fråga och svar - Flugor utanför er anläggning	Mikael Börjesson privatperson / Gryaab AB	Ellinor Günther
2016-05-04	0096/16	Upphandling - Elenergi 2016	Tilldelningsbeslut	Gryaab AB / Hafslund Strøm AS, Bixia AB, Göteborg Energi DinEl AB, E.ON Försäljning Sverige AB, Energiförsäljning Sverige AB, Vattenfall AB, Switch Nordic Green AB, Skellefteå Kraft AB, Los AS	Christina Nilsson
2016-05-09	0090/16	Hysesavtal - lokal på Syrhåla 765:248	Hysesavtal för lokal på Syrhåla 765:248	Gryaab AB / Scandinavian Tank Storage AB	Christina Nilsson

Datum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2016-05-10	0092/16	Upphandling - Entreprenad - BE06, Gryaab Rödjan 727:38	Kontroll av eventuellt överklagande	Gryaab AB / Förvaltningsrätten	Christina Nilsson
2016-05-10	0157/16	Förfrågningar och synpunkter via Gryaabs hemsida och via direkt e-post	Fråga och svar - Studie om Sveriges avloppsreningsverk	Ida Stjernström privatperson / Gryaab AB	Ellinor Günther
2016-05-11	0092/16	Upphandling - Entreprenad - BE06, Gryaab Rödjan 727:38	Inköpsorder 16000728	Gryaab AB / HA Bygg AB	Christina Nilsson
2016-05-11	0153/16	Begäran om allmänna handlingar	Begäran och svar - Fakturor från Majorna Grafiska AB och Mediagården AB	Johan Wilén Arkitektkopia AB / Gryaab AB	Anders Åström
2016-05-12	0153/13	Netapp-support	Tillägg till ramavtal	Gryaab AB / Netapp support	Christina Suneblad
2016-05-12	0214/10	Slamtömningsstationer	Nyttjande av slamtömningsstation fr om 2016-05-12	Gryaab AB / Kungsbacka All och Spolservice AB	Sven-Ove Pettersson
2016-05-13	0157/16	Förfrågningar och synpunkter via Gryaabs hemsida och via direkt e-post	Fråga och svar - Rapport från 2005	Motala reningsverk / Gryaab AB	Ellinor Günther
2016-05-16	0094/16	Upphandling - EN2013-ME09 Ombyggnad av kemikalieledningar	Kontroll av överklagande	Gryaab AB / Förvaltningsrätten	Christina Nilsson;Ulf Gingsjö

Datum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
2016-05-17	0094/16	Upphandling - EN2013-ME09 Ombyggnad av kemikalieledningar	Inköpsorder 16000758	Gryaab AB / SK Licenssvets AB	Christina Nilsson;Ulf Gingsjö
2016-05-17	0096/16	Upphandling - Elenergi 2016	Kontroll av överklagande	Gryaab AB / Förvaltningsrätten	Christina Nilsson
2016-05-18	0111/16	Delegationer vid frånvaro	RWA ersätter DLU 2016-05-19	Gryaab AB	Line Norlin
2016-05-19	0145/16	Månadsrapporter - reningsresultat	Gryaabs månadsrapport mars 2016	Gryaab AB	Jan Mattsson
2016-05-20	0111/16	Delegationer vid frånvaro	JNO ersätter SOP som AC-TF fyra dagar under v21.	Gryaab AB	Line Norlin
2016-05-20	0111/16	Delegationer vid frånvaro	OFR ersätter DLU 23-24/5	Gryaab AB	Line Norlin
2016-05-20	0111/16	Delegationer vid frånvaro	Fredrik Davidsson är TF AC på UKM 2016-05-23-24	Gryaab AB	Line Norlin
2016-05-20	0111/16	Delegationer vid frånvaro	Mats Benkel är TF AC på PoP 2016-05-23 - 27	Gryaab AB	Line Norlin
2016-05-20	0111/16	Delegationer vid frånvaro	Daniel Ohlson är TF AC PoP		Line Norlin

Datum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
			2016-05-30 - 2016-06-02	Gryaab AB	
2016-05-23	0095/16	Helm Skandinavien A/S	Avtalsperiod 2016.07.01 - 2018.06.30	Gryaab AB / Helm Skandinavien A/S	Christina Nilsson
2016-05-23	0096/15	DB Schenker	Lossningsavtal fr om 2016-05-17	Gryaab AB / DB Schenker	Christina Suneblad
2016-05-23	0097/16	E.ON Försäljning Sverige AB	Avtal fr om 2018-04-01	Gryaab AB / E.ON Försäljning Sverige AB	Christina Nilsson
2016-05-25	0093/16	Berendsen	Entrémattor	Gryaab AB / Berendsen Textil Service AB	Christina Nilsson;Jesper Normén
2016-05-27	0170/14	Slamentreprenad_upphandling 2014	Förlängning - ny period 2017.01.01 - 2017.12.31	Gryaab AB / Kuskatorpet Entreprenad & Lantbruk AB	Christina Suneblad
2016-05-30	0055/07	Avtal avseende bergrum i Syrhåla mm	Uppsägning av avtal 2016	Gryaab AB / Scandinavian Tank Storage AB	Stig Hård
2016-05-30	0160/05	Samarbetsavtal för biogas och värme	Uppsägning av avtal fr om 2017-01-01	Gryaab AB / Göteborg Energi	Stig Hård

Datum	Diariernr	Ärende	Händelse	Avsändare/Mottagare	Handläggare
				AB	
2016-05-31	0111/16	Delegationer vid frånvaro	David l'Ons är TF AC på UKM 20160801-0812	Gryaab AB	Line Norlin
2016-05-31	0111/16	Delegationer vid frånvaro	Fredrik Davidsson är TF AC på UKM 20160725-29	Gryaab AB	Line Norlin
2016-05-31	0111/16	Delegationer vid frånvaro	Susanne Tumlin är TF AC på UKM 20160617-0701	Gryaab AB	Line Norlin

HR och kommunikation  
Kommunikationsansvarig  
Ellinor Günther

## Mediebevakning – sammanfattning 160401-160531

### Gryaab/Ryaverket

Gryaab/Ryaverket har syns 14 gånger under april och maj.

- GR skickade i slutet av mars ut ett pressmeddelande om Snabbspår VA-ingenjör som plockades upp av ett antal medier. Tidningen Ingenjören gör ett reportage med praktikanterna på Gryaab och de twittrar även om reportaget. Göteborgs-Posten, Kungälv-Posten och Lerums tidning skriver också om projektet men med fokus på andra av de deltagande kommunerna. Lerums tidning twittrar också om det.
- Ett team från Västnytt följde i april med oss på ett studiebesök. Fokus i inslaget var att skräpmängderna minskar och att studiebesök är ett sätt att nå ut med kunskap om hur man lever avloppsvänligt.
- Två sajter, branschaktuellt och brandochsakerhet.se rapporterar om att Gryaab förstärker kompetens inom arbetsmiljöfrågor genom en konsult genom COWI. De twittrar även om det.
- I en krönika i Göteborgs-Posten skrivs det om det kritiserade projektet vid Götaplatsen. Pål Svensson är intervjuad och då nämner han det vattenkonstverk som innan ombyggnaden för förbättrad kväverening stod på Gryaab och att det hade kunnat vara ett alternativ för Avenyn.
- Vårt Göteborg skriver att Utbildningsförvaltningen hamnat på delad förstaplats i JÄMIX mätning. Gryaab nämns eftersom vi förra året hamnade högt. Det gör vi även i år, då vi är det mest jämställda kommunala bolaget.
- Det twittrades en del under Vattenstämman i Göteborg och ett tiotal av dem handlade om olika föreläsare från Gryaab.
- I Spanaren finns en krönika om att många förvaltningar och bolag slarvar med offentlighetsprincipen. Gryaab nämns i och med att vi är ett av de bolag som fått anmärkningar.
- Ett antal tidningar i Skåne skriver om rening av läkemedelsrester och då nämns Ryaverket eftersom vi är en av de verksamheter som deltagit i pilotstudier för läkemedelsrening.
- En insändarskribent vill att Hisingen ska bli en egen kommun. Skribenten räknar upp verksamheter av betydelse som finns på Hisingen och Ryaverket är en av dem.

### Hav

Sex artiklar om havsmiljöfrågor har sparats.

- De flesta medier rapporterar om den granskning som Europeiska revisionsrätten gjort av åtgärder mot övergödning i Östersjön. Trots många EU-miljarder för ett renare Östersjön är resultatet klen.
- De flesta medier rapporterar också om att den internationella sjöfartsorganisationen IMO inför förbud om utsläpp av toalettavfall från passagerarfartyg i Östersjön. För

nya fartyg gäller förbudet från och med 2019 medan det för äldre fartyg gäller från och med 2021.

- Ytterligare något som fick stor spridning var att stora rovfiskar har minskat kraftigt i Östersjön de senaste åren. Det gör att deras bytesdjur, som spigg och smörbultsfiskar, istället ökar. Dessa fiskar äter stora mängder algätande kräftdjur. Det, i sin tur, gör att förekomsten av snabbväxande trådalger ökar. Enligt studien har minskningen av de algätande smådjuren lika stora effekter på mängden trådalger som övergödningen.
- Miljöpartisten Linnéa Engström skriver en debattartikel i ETC med fokus på mikroplaster och hav. Hon vill se ett förbud på EU-nivå.
- SVT Nyheter och Norrköpings tidningar skriver att övergödningen i Östersjön skulle minska kraftigt om vi åt mindre protein, inte minst kött. Det här visar Havsmiljöinstitutets, Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens årliga miljörapport Havet.
- SVT Nyheter och Sveriges radio plockar även upp en annan nyhet från rapporten Havet och fokuserar på bottendöd. De syrefria, döda havsbottenarna i Östersjön har spridit ut sig kraftigt sedan millennieskiftet och uppgår nu till 15 procent.

## Uppströms

13 artiklar har sparats som rör uppströmsfrågor.

- Ett antal centerpartister har skrivit en hel del insändare inom vårt område. De har tidigare skrivit mycket om läkemedelsrester och i denna insändare fokuserar de på mikroplaster. De vill bland annat se ett krav inom EU att alla företag ska fasa ut mikroplaster ur hygienartiklar till 2020 och införa ett utökat producentansvar.
- Alla aktörer inblandade i ett läkemedels livscykel måste samarbeta. Det är nyckeln i den rad av rekommendationer för hur utsläppen ska minskas som Siwi och deras samarbetspartners kommit fram till. Det här rapporterar Cirkulation.
- Uppsala Nya tidning skriver om att läkemedelsreningen vid Knivsta reningsverk är en riktig succé. Nu har HaV anslagit ytterligare fyra miljoner till utvärdering av projektet.
- Svenskt Vatten har en debattartikel i Uppsala Nya tidning där de anser att inga miljöfarliga mediciner borde få säljas receptfritt.
- Norrbottens-Kuriren har ett reportage som handlar om vad som får hamna i toaletten. Även Borås Tidning har ett reportage om hur man spolar rätt. I Bollebygd har de i flera år haft problem med att någon spolar ner golvmoppar.
- I april genomförs Svenskt Vattens årliga biltvättarhelg. Många VA-verksamheter skickade ut pressmeddelande kring problematiken med fultvättar och nyheten syntes i många medier, bland annat SVT nyheter Värmland, Vi i Villa och Sveriges radio Väst.
- En politiker i Ale vill undersöka droganvändning i sju orter genom att analysera avloppsvatten, rapporterar Göteborgs-Posten. Han hoppas nu att kommunfullmäktige köper hans idé och utreder möjligheten att påbörja provtagningarna.
- Ny Teknik skriver om problematiken med mikroplaster i kosmetika och hänvisar till en schweizisk studie som kommit fram till att hälften av den titandioxid i nanofomat som produceras i Europa följer med avloppsvattnet ut i naturen.
- SVT nyheter Uppsala rapporterar om ett pilotprojekt för att rena sjukhusens vatten från antibiotika, som startar på Akademiska sjukhuset i Uppsala. Man ska prova att sätta in toalettblock i toaletterna som innehåller specialdesignade enzymer som



frigörs i toaletten när patienten spolar. Nedbrytningen påbörjas direkt när enzymerna kommer i kontakt med läkemedelsrester i kiss eller bajs.

## Slam/biogas

10 artiklar om slam och biogas har sparats ner.

- Striden om slamlagret i Håbo-Tibble fortsätter. I Bålstabladet svarar Kristina Svinhufvud från Käppalaförbundet på de boendes oroliga frågor. En insändarskribent är kritisk till hennes svar i lokaltidningen Upplands-Bro och skriver om en studie i Skottland där får som betar där slam spridits och att 40 procent av baggarna fått genetiska förändringar. Ytterligare en skribent i samma tidning vill att slammet ska brännas eftersom det är så farligt. Tidningen skriver därefter en artikel om att Käppala gör en ny ansökan om slamlager trots alla protester. Det är tredje gången de ansöker om tillstånd i kommunen.
- Ett projekt pågår i Bohuslän där sjöpongar odlas för att sedan rötas till biogas. Det kan bli en dubbel miljövinna eftersom beräkningar visar att skörden av en sjöpongsodling på en hektar havsyta skulle innebära att 15 ton kväve och 1,5 ton fosfor tas upp ur havet med biomassan. Det här rapporterar Dagens Nyheter.
- För höga halter av kadmium in till reningsverket i Skövde har lett till att en del av det slam som behandlades i samband med utsläppet (300 ton) har spridits till åkermark, skriver Falköpings tidning. Reningsverket ska sätta ut provtagare för att spåra varifrån kadmiumet kommer.
- I en debattartikel i Dagens Samhälle skriver sex representanter från energibranschen att de vill se ett mer stödjande regelverk och större självbestämmande och därmed ge kommuner chansen att satsa på mer biogasproduktion.
- Vetenskapsradion i P1 hade i slutet av maj artiklar om mikroplaster men med fokus på slam. Den mesta forskningen som finns fokuserar på vattenmiljö men Kerstin Magnusson på IVL vill se mer forskning på vad som händer när det hamnar på åkermark. I nästa artikel fokuseras det på åkermaskar. I en studie har man sett att plastpartiklar kan lagras i maskarna. Maskarnas tillväxt hämmas och det finns risk att plastpartiklarna sprids djupare ner i jordlagren med maskarna hjälp. SVT Skåne plockade upp Vetenskapsradions nyhet.

## Övrigt

- Göteborgs Fria och Landets fria skriver om att klimatrabatter testas i Göteborg vid Kvibergs sportarena. Rabatterna är egentligen ett slags reningsverk. Vattnet rinner igenom växtbädden där föroreningar fastnar och vattnet rinner sedan vidare ner till en dräneringsledning. Vid kraftiga regn blir rabatterna fyllda med vatten som då rinner vidare till brunnar där det filtreras och renas. Vattenflödet stoppas då också upp och gör att avloppsledningar inte svämmer över.
- Vivab har ansökt om tillstånd för att utöka verksamheten vid Smedjeholms reningsverk. Miljö- och hälsa vill i sin remiss skärpa kraven lite för utsläpp av några ämnen. Anledningen till reningsverkets ansökan är dels för att kunna möta en förväntad befolkningsökning och dels för att belastningen från anslutna industrier som exempelvis Carlsberg och Arla Food väntas öka.

Gryaab AB  
 Kommunikationsansvarig  
 Ellinor Günther

## Omvärldsbevakning 160401-160430

Datum	Medium och titel	Innehåll
2016-03-01 Gryaab	<b>Göteborgs-Posten</b>  <b>Nyanlända ska råda bot inom bristyrken</b>	Pilotprojektet ”Snabbspår för va-ingenjörer” drog igång i slutet av mars. De nio nyanlända som hittills fått chansen gör sin praktik hos olika arbetsgivare i Västsverige under tre till sex månader. Tanken är att deltagarna ska få kunskaper i hur svenskt arbetsliv fungerar med tonvikt på va-ingenjörsyrket. - Praktikanterna får möjlighet att lära sig svenska och bygger upp ett yrkesnätverk. Förhoppningen är givetvis att praktiken så småningom ska leda till jobb, säger Lisa Ström, projektsamordnare på Göteborgsregionens kommunalförbund, GR. Projektet finansieras av Västra Götalandsregionen, Vinnova, Göteborgsregionens kommunalförbund och de deltagande arbetsgivarna Kungsbacka, Kungälv, Mölndal, Ale, Lerum, Göteborg kretslopp och vatten samt Gryaab. Tanken är att på sikt utvidga projektet till att innefatta fler bristyrkesgrupper.
2016-05-02 Kemikalier	<b>Blekinge läns tidning</b>  <b>Insändare: Förbjud farliga mikroplaster</b>	Centerkvinnorna skriver en insändare kring mikroplaster. De vill: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Införa krav inom EU för att alla företag ska fasa ut mikroplaster (polyethylene) ur hygienartiklar till år 2020.</li> <li>• Verka för att fler reningsverk får tillgång till teknik som renar vatten från läkemedelsrester och mikroplaster.</li> <li>• Införa skatt på plastpåsar av fossilt material, samt höjd skatt på farliga kemikalier.</li> <li>• Införa ett utökat producentansvar för miljöfarliga textilier.</li> <li>• Införa ett FASS för kemikalier och förbättra konsumentupplysning om vad kosmetika, hårfärger, hygienprodukter och rengöringsmedel innehåller.</li> <li>• Öka undervisning om hållbar konsumtion, såsom miljöhänsyn, etisk märkning, kemikaliekunskap och återvinning inom skolan.</li> </ul>
2016-04-08	<b>Göteborgs Fria, Landets Fria</b>	Runt parkeringsplatsen intill Kvibergs sportarena i Göteborg prunkar snart en ny rabatt. Det är en 700 kvadratmeter stor plantering som egentligen är ett slags

Dagvatten	<b>Klimatrabatt testas i Göteborg</b>	reningsverk. Vattnet rinner igenom växtbädden där föroreningar fastnar och vattnet rinner vidare ner till en dräneringsledning. Vid kraftiga regn blir rabatterna fyllda med vatten som då rinner vidare till brunnar där det filtreras och renas. Vattenflödet bromsas upp och på så sätt svämmar inte avloppsledningarna över.
2016-04-09 Slam	<b>Bålstabladet</b>  <b>Käppala svarar ”Slammet är inte giftigt och ska inte lukta”</b>	Oron för lukt och läckage från det planerade lagret för avloppsslam är stor bland Håbo-Tibblebor. Kristina Svinhufvud från Käppalaförbundet svarar i artikeln på frågor kring lukt och säger att det inte ska vara störande för närboende. Hon svarar också kring om det är giftigt eller inte och eftersom slam får spridas på åkrar så är det inte farligt. Slammet är kvalitetssäkrat och det kommer inte att läcka slam från anläggningen.
2016-04-09 Biogas	<b>Dagens Nyheter</b>  <b>Biogas från havet kan ge energi</b>	Biogas är ett av de drivmedel som kan användas för att fasa ut fossila bränslen för transporter. Ska produktionen öka behövs mer material, så kallade substrat. Nu pågår ett projekt i Bohuslän där sjöpungr odlas för att sedan rötas till biogas. Går allt som planerat har sjöpungrarna förutsättningar att bli en dubbel miljövinst. Förutom att bli ett förnybart bränsle så renar organismen havet. Enligt de beräkningar som har gjorts skulle skörden av en sjöpungrsodling på en hektar havsytta innebära att 15 ton kväve och 1,5 ton fosfor tas upp ur havet med biomassan.
2016-04-12 Läkemedel	<b>Cirkulation</b>  <b>Alla måste samarbeta om läkemedelsföroreningar</b>	Alla aktörer som är inblandade i ett läkemedels livscykel måste samarbeta, för att samhället ska komma tillrätta med föroreningar från läkemedelsrester. Det är nyckeln i den rad av rekommendationer för hur utsläppen ska minskas som Siwi och deras samarbetspartners lanserar idag. Siwi Swedish Water House har sedan 2014 arbetat med ett brett nätverk av aktörer i en klustergrupp kallad Vatten och läkemedel. Att alla inblandade aktörer inom läkemedelslivscykeln, från produktion, upphandling, konsumtion till avloppsrening, går samman i sitt arbete är inte bara viktigt för hållbar utveckling utan kan även leda till ökad transparens och förståelse mellan aktörer för att åstadkomma positiv förändring, skriver Siwi i ett pressmeddelande.
2016-04-12 Hav	<b>Sveriges radio och de flesta medier (TT-nyhet)</b>  <b>EU-revisorer kritiserar svagt miljöarbete i övergödda Östersjön</b>	Trots många EU-miljarder för en renare Östersjö har resultatet blivit klen. Det visar Europeiska revisionsrättens granskning av åtgärder mot övergödning. Framförallt två sektorer lyfts fram som ursprung till de gödande ämnena; avlopp och jordbruk. EU-revisorerna kritiserar att flera länder tillåter lantbrukarna sprida överflöd av gödsel, och för

		bristande regelverk. I Polen krävs till exempel inga miljötillstånd för större gårdar.
2016-04-12 Läkemedel	<b>Uppsala Nya tidning</b>  <b>Debatt: Miljöfarliga piller</b>	Svenskt Vatten anser att inga miljöfarliga läkemedel borde få säljas receptfritt - det ska alltid vara en läkare som har bedömt att man verkligen behöver det. Ett illustrerande räkneexempel: den mildaste tuben Voltarensalva i handeln innehåller 580 milligram diklofenak. Genom att använda en tub omvandlas sjö- eller havsvatten motsvarande nästan tio 25-meters simbassänger till vatten som är för giftigt för fisk att leva i. Användningen resulterar således i att det svenska gränsvärdet på max 0,1 mikrogram diklofenak per liter vatten överskrids i hela 5 800 000 liter vatten. Om vi ska klara målet giftfri miljö bör regeringen snarast ge Läkemedelsverket i uppdrag att undersöka om det går att receptbelägga ett läkemedel med hjälp av EU-lagstiftningen. Annars behöver Sverige även arbeta för att på sikt påverka EU-lagstiftningen så att det blir lättare att receptbelägga läkemedel på grund av miljöfarlighet. Det är dessutom hög tid för läkemedelsproducenterna och apoteken att gemensamt ta ett betydligt större ansvar för ansvarsfull marknadsföring och klok läkemedelsanvändning.
2016-04-13 Gryaab	<b>Lerums tidning</b>  <b>Snabbspår för nyanlända ingenjörer</b>	Artikel med fokus på Lerum och hur de är engagerade i Snabbspår VA-ingenjör. I artikeln nämns Gryaab. ”Gryaab erbjuder tre praktikplatser och kommunerna en vardera.”
2016-04-13 Gryaab	<b>Twitter</b>	Lerums tidning twittar om artikeln och där nämns Gryaab på samma sätt som ovan.
2016-04-15 Gryaab	<b>Kungälv-Posten</b>  <b>VA-ingenjörer lär av varandra</b>	Artikel med fokus på Kungälv's deltagande i Snabbspår VA-ingenjör. I alla artiklar nämns Gryaab eftersom GR i slutet av mars skickade ut ett pressmeddelande där de ger info om vad kommunerna, Gryaab och Kretslopp och vatten erbjuder.
2016-04-16 Läkemedel	<b>Uppsala Nya tidning</b>  <b>Succé för vattenrening</b>	Läkemedelsreningen vid Knivsta reningsverk har gått oväntat bra. Nu har Havs- och vattenmyndigheten anslagit ytterligare fyra miljoner kronor till en utvärdering av det unika projektet. - Vi vet att metoden tar bort läkemedelsrester. Men det vi nu ska titta på är vilka andra positiva eller negativa effekter som metoden kan ha på vattenlevande organismer, säger Jerker Fick. Målet med slutfasen är att ta reda på om rent vatten är bra för växter och djur. Forskarna vill också vara säkra på att inga andra miljöfarliga ämnen bildas när kemikalierna reagerar med ozon.

<b>2016-04-18</b> Uppströms	<b>Borås tidning</b>  <b>Så spolar du rätt i toaletten</b>	<p>Reportage om vad som ska och inte ska hamna i toaletten. I artikeln tas det upp att reningsverket i Bollebygd haft stora problem med att någon vid flera tillfällen spolat ner golvmoppar. Problemet har pågått i flera år. Om det är okunskap eller lättja som ligger bakom att folk spolar ned skräp är svårt att svara på, men enligt Jenny Forsberg jobbar kommunen kontinuerligt med att informera invånarna.</p> <p>– Vi har ofta studiebesök från skolklasser på reningsverket och då brukar vi alltid lära dem vad man får spola ned. Barn är fantastiska och intresserade av att lära sig om hur de ska göra rätt för miljön.</p>
<b>2016-04-19</b> Gryaab	<b>Brandochsäkerhet.se, Branschaktuellt</b>  <b>VTG Industrins Konsult AB kompletterar Gryaabs organisation i arbetsmiljöfrågor</b>	<p>Pressmeddelande från VTG. "VTG Industrins Konsult AB har from april 2016 fått förtroende med nytt uppdrag – att komplettera Gryaabs organisation i arbetsmiljöfrågor. Uppdraget har erhållits genom samarbetet med Cowi AB."</p>
<b>2016-04-19</b> Uppströms	<b>NSVA</b>  <b>Pressmeddelande: Bilägare fortsätter fultvätta trots större miljömedvetenhet</b>	<p>En ny Novus-undersökning visar att 61 procent av alla bilägare i Sverige anser sig vara mer miljömedvetna jämfört med för två år sedan och att 9 av 10 tycker det är viktigt att agera miljövänligt i sin vardag. Samtidigt fultvättar fler än var femte sin bil på gatan. För att uppmärksamma vikten av att tvätta sin bil rätt och därmed minska utsläppen av miljöfarliga ämnen arrangerar Svenskt Vatten för tredje året i rad "Stora biltvättarhelgen". I år infaller den 23-24 april.</p>
<b>2016-04-19</b> Uppströms	<b>SVT nyheter Västmanland</b>  <b>Så tvättar du bilen rätt</b>	<p>Det bästa alternativet för miljön är att tvätta bilen på en godkänd tvättanläggning, där tvättvattnet samlas upp och renas. På Västerås stad har man dessutom kontroll på tvättanläggningarna.</p> <p>– Det allra allra bästa är att man åker till en stor biltvätt med rening. Vi har ställt krav på de stora anläggningarna i Västerås och vi har tillsyn på dom, säger Kristina Aspengren, miljöinspektör Västerås stad.</p>
<b>2016-04-20</b> Uppströms	<b>Svanen</b> <b>Pressmeddelande: Rädda världen när du tvättar bilen</b>	<p>Svanen skickar ut ett pressmeddelande kring biltvättarhelgen och tipsar om de Svanenmärkta biltvättarna</p>
<b>2016-04-20</b> Gryaab	<b>Twitter</b>	<p>Branschaktullet twittar och VTG:s uppdrag på Gryaab.</p>
<b>2016-04-20</b>	<b>Vi vi villa</b>	<p>Om biltvättarhelgen</p>

Uppströms	<b>29 procent av villaägarna fultvättar bilen</b>	
<b>2016-04-22</b> Ryaverket nämns	<b>Göteborgs-Posten</b>  <b>En skiss på något som liknade en servett...</b>	Artikel av arkitektskribent Mark Isitt som kritiserar projektet på Götaplatsen. I artikel nämns Ryaverket. ”Så trafikkontoret kallade in mig”, säger skulptören Pål Svensson som är väldigt noga med att påpeka att han inte har någonting att göra med det som nu byggs. ”Jag satt med på ett möte, möjligen två, och då kom jag att tänka på en mur med rinnande vatten som jag hade hjälpt [landskapsarkitekt] Jan Röntfors med. Den var ritad till Ryaverken men hade plockats ner. Den hade jag gärna sett på en mer offentlig plats.” Detta passade trafikkontoret perfekt. Det visade sig rentav att en del av skulpturen flyttats till kretslopp och vattens vattenverk i Alelyckan. Där låg murens svarta diabasskivor staplade på packlårar i väntan på montering. Trafikkontorets projektledare Lena Törnros skyndade ut för att titta. Knappt hade hon hunnit tillbaka till sitt kontor på Gustaf Adolfs torg förrän Göteborgs kulturförvaltning genom sin underavdelning Göteborg konst hörde av sig. Man undrade vad som pågick. Ingen konst fick upphandlas utan förvaltningens godkännande, det förstod hon väl? Därmed stod trafikkontoret utan design ännu en gång.”
<b>2016-04-22</b> Slam	<b>Falköpings tidning</b>  <b>Kadmiumslam spreds på åkrar</b>	Höga halter av tungmetallen kadmium uppmättes i somras vid reningsverket i Skövde. Vid mätningen i augusti uppmättes halter tio gånger högre än det normala. Eftersom det tar en månad för spillvattnet att passera så tror man att utsläppet kan ha skett i slutet av juli. Utsläppet ledde till att flera hundra ton slam fick för höga halter av kadmium. En del av slammet, drygt 300 ton, hann spridas ut på åkermark. Vid tre tillfällen de senaste fem åren har provsvaren från slammet visat kraftigt förhöjda halter av kadmium. Det har hänt ungefär vid samma tid på året varje gång. Därför kommer man i år i juli att läggas ut provtagare för att spåra varifrån det kommer.
<b>2016-04-23</b> Hav	<b>Svenska dagbladet och de flesta medier (TT-nyhet)</b>  <b>Toalettutsläpp i Östersjön ska stoppas</b>	Den internationella sjöfartsorganisationen IMO inför förbud mot utsläpp av toalettavfall från passagerarfartyg i Östersjön, skriver Regeringskansliet i ett pressmeddelande. För nya fartyg införs förbudet 2019, medan det för andra fartyg börjar gälla från och med 2021. Syftet är att minska övergödning med utsläpp av fosfor och kväve. ”Utan det svenska engagemanget hade den överenskommelse som nu nåtts inte varit



		möjlig", skriver infrastrukturminister Anna Johansson i en kommentar.
<b>2016-04-24</b> Uppströms	<b>Sveriges radio Väst</b>  <b>Fultvättar kostar på miljön</b>	Om biltvättarhelgen
<b>2016-04-25</b> Gryaab	<b>Västnytt</b>  <b>Otillåtet skräp hamnar i avloppet</b>	Västnytt kom och gjorde ett reportage på ett av våra studiebesök för årskurs 4-6. Fokus låg på problematiken med skräp. Här kommer länken till reportaget. <a href="http://www.svtplay.se/klipp/8699222/otillatet-skrap-hamnar-i-avloppet">http://www.svtplay.se/klipp/8699222/otillatet-skrap-hamnar-i-avloppet</a>
<b>2016-04-26</b> Biogas	<b>Dagens Samhälle</b>  <b>Debatt: Låt kommunerna visa vägen till fossilfria transporter</b>	Många svenska kommuner står inför en stor miljöutmaning, bland annat med försämrad luft. Men de har också lösningen på problemet, biogasen. Med ett stödjande regelverk och större självbestämmande kan kommuner och landsting satsa där det bäst behövs och vi är redo att anta utmaningen, skriver sex företrädare för energibranschen. Biogasproduktion baserad på matavfall, avloppsslam och avfall från industri och skog kan ersätta fossila bränslen i transportsektorn. Utredningen "Fossilfrihet på väg" förutspår att biogasen kan stå för mer än hälften av de totalt 20 TWh biodrivmedel i vägtransporter år 2030. Branschens utmaning är att möta den växande gröna efterfrågan. Vi är beredda att anta utmaningen tillsammans med kommuner och landsting runt om i landet.
<b>2016-04-26</b> Gryaab	<b>Ingenjören</b>  <b>Kommuner hoppas på nyanlända ingenjörer</b>	Artikel i tidningen Ingenjören där praktikanterna från Gryaab intervjuas.
<b>2016-04-26</b> Gryaab	<b>Twitter</b>	Ingenjören twittar om artikeln ovan
<b>2016-04-26</b> Hav	<b>Sydsvenskan och de flesta medier (TT-nyhet)</b>  <b>Stora rovfiskar minskar övergödningen</b>	Till stora rovfiskar räknas torsk, gädda och abborre. Alla arterna har minskat kraftigt i Östersjön de senaste åren. Detta har lett till en ökning av rovfiskarnas bytesdjur, i första hand spigg och smörbultsfiskar. Dessa äter i sin tur stora mängder algätande små kräftdjur. Det sistnämnda ökar förekomsten av snabbväxande trådalger. Trådalger har gynnats starkt av övergödningen. Men sannolikt har de ökat ytterligare på grund av att deras fiender minskat. — Det behövs någon som äter spigg i systemet, säger

		Johan Eklöf, marinekolog vid Stockholms universitet och en av forskarna bakom de nya rönen. Enligt studien har minskningen av de algätande smådjuren lika stora effekter på mängden trådalger som övergödningen.
<b>2016-04-28</b> Slam	<b>Lokaltidningen Mitt i Upplands-Bro</b> <b>Insändare: Så farligt är inte slammet</b>	Efter att Käppala svarat på frågor kring slamlagret i Upplands-Bro kommer en insändare där skribenten bland annat hänvisar till forskningsresultat från Skottland ” Jag undrar om någon fertil människa skulle vilja bo i närheten av ett slamlager eller i närheten av de bönder som sprider rötslam om hon skulle läsa forskningsresultat från universitet i Skottland. Studier har gjorts på får som betar på fält där slam har spridits ut. Det framgår klart att slammet innehåller ämnen som ger 40 procent av de fertila baggarna genetiska förändringar och risken att dessa ger sin avkomma kromosomförändringar är överhängande.”



Gryaab AB  
Kommunikationsansvarig  
Ellinor Günther

## Omvärldsbevakning 160501-160531

Datum	Medium och titel	Innehåll
2016-05-03 Gryaab	<b>Vårt Göteborg</b>  <b>Utbildningsförvaltningen får pris för jämställdhet</b>	Jämn fördelning mellan kvinnor och män bland de anställda liksom bland chefer samt små löneskillnader bland kvinnor och män. Det är några av de faktorer som gjorde att utbildningsförvaltningen i Göteborgs Stad kom på delad första plats i Nyckeltalsinstitutets jämställdhetsindex Jämix. I årets Jämixmätning utmärker sig också Got Event som haft störst förbättring av jämställdheten över ett antal år. Förra året kom Gryaab på andra plats totalt. (Vi la ut ett pressmeddelande kring Gryaabs fina placering i årets mätning. Vi blev i år det mest jämställda kommunala bolaget.)
2016-05-07 Läkemedel	<b>Göteborgs-Posten</b>  <b>Vill mäta knarket i avloppsvattnet</b>	Politikern Mikael Berglund (M) vill få en tydligare bild av narkotikasituationen i Ale. Nu föreslår han regelbundna provtagningar på avloppsvattnet för att kartlägga missbruket på sju orter i kommunen. Resultaten från provtagningarna skulle ge kommunen och polisen en tydligare bild av hur drogmissbruket ser ut på olika håll i kommunen. Liksom läkemedel kan olika droger nämligen spåras i vattnet som kommer in till reningsverket. - Vi skulle se om det ökar eller minskar, och dessutom veta var vi behöver sätta in extra resurser. I dag kanske vi lägger extra krut i Surte, men egentligen skulle det kanske behövas i Skeplanda, säger Mikael Berglund. Han hoppas nu att kommunfullmäktige i Ale köper hans idé och utreder möjligheten att påbörja provtagningarna.
2016-05-11 Hav	<b>ETC</b>  <b>Debatt: Haven dör – förbjud användning av plastkorn</b>	Plasten i havet bryts aldrig ned. EU måste därför förbjuda användningen av plastkorn i produktionen och försäljningen av kosmetiska produkter med plastkorn, skriver Linnéa Engström (MP). Den svenska regeringen vill införa ett nationellt förbud mot mikroplaster i kosmetiska produkter. Samtidigt måste vi komma tillrätta med problemet på EU-nivå då vatten och fisk inte känner några gränser, och skrubbkraemer rör sig fritt mellan medlemsländerna på EU:s inre marknad. Därför krävs en lösning på EU-nivå likt den

		på federal nivå i USA. Som ledamot i Europaparlamentets miljöutskott driver jag på för att få ett förbud mot plastkornen, vår kanske mest onödiga och lömska förorenare.
<b>2016-05-11</b> Gryaab	<b>Twitter</b>	Det twittrades en hel del under Vattenstämman i Göteborg och ett tiotal handlade om olika föreläsare från Gryaab.
<b>2016-05-12</b> Ryaverket	<b>Göteborgs-Posten</b>  <b>Insändare: Låt Hisningen bli en egen kommun</b>	En insändarskribent vill att Hisingen ska bli en egen kommun. I insändaren nämner han bra saker saker som finns på Hisingen och då nämns Ryaverket
<b>2016-05-12</b> Uppströms	<b>Ny Teknik</b>  <b>Tusentals ton nanopartiklar från kosmetika i naturen</b>	39 000 ton titandioxid i nanoformat produceras i Europa varje år, främst för kosmetika. Hälften följer med avloppsvattnet ut i naturen. I en schweizisk studie från Empa om risker med nanopartiklar har författaren Bernd Nowack tagit fram en beräkningsmodell för hur nanopartiklar av olika slag sprids i naturen beroende på i vilka produkter de används. Exempelvis används nano-zink och nano-titandioxid företrädesvis i kosmetika. Omkring hälften av dessa nanopartiklar följer med avloppsvattnet ut i naturen när vi tvättar oss. Och detta inom ett år från att kosmetikaprodukten tillverkats.
<b>2016-05-14</b> Rening	<b>Hallands Nyheter</b>  <b>Miljö och hälsa vill skärpa kraven på utsläpp i havet</b>	Vivab har ansökt om tillstånd för att utöka verksamheten vid Smedjeholms reningsverk. Miljö- och hälsa vill i sin remiss skärpa kraven lite för utsläpp av några ämnen. Anledningen till reningsverkets ansökan är dels för att kunna möta en förväntad befolkningsökning och dels för att belastningen från anslutna industrier som exempelvis Carlsberg och Arla Food väntas öka.
<b>2016-05-14</b> Slam	<b>Upplands Bro-bladet</b> <b>Insändare: Slammet inte ofarligt – bränn det istället!</b>	Insändarskribent som är kritiskt till Käppalas tankar om slamlager. ”Från många håll hör man mantrat om det ofarliga avloppsslammet i Käppalaverkets regi. Från slamproducenter och från dess intresseorganisation REVAC, som på ett någorlunda billigt sätt vill bli av med rötslammet från våra avloppsreningsverk. Från de bönder som vill tjäna lite extra på att sprida slammet i naturen. Sanningen är den att slammets innehåll är långt från så ofarligt som dessa gör gällande. FN:s organ WHO, UNEP med flera har sammanställt forskningsrapporter som visar de spridningsvägar av hälsofarliga utsläpp där det klart framgår att ämnen från avloppsslammet inte bara når oss via vår föda utan även via luft och vatten. I andra länder bränner man med

		fördel rötslammet och får då både värme och det eftersökta gödningsämnet fosfor med flera ämnen som återvinns ur askan.”
<b>2016-05-15</b> Slam	<b>Mitt i Upplands-Bro</b>  <b>Trots protesterna – ny ansökan om slamlager</b>	Nu har Käppalaförbundet lämnat in ytterligare en ansökan om att anlägga slamlager i Håbo-Tibble. Mitt i har tidigare skrivit om turerna kring avloppsslammet. Den första ansökan från Käppalaförbundet kom in 2012, men drogs tillbaka efter protester. Sedan inleddes rond två, då förbundet berättade att de vill flytta det planerade slamlagret, omkring 500 meter bort. Protesterna blossade upp igen. Nu har alltså en ny ansökan nått Upplands-Bro kommun, där Käppalaförbundet skriver att de vill anlägga lagret omkring 150 meter från länsväg 269. Den som vill yttra sig om planerna kan vända sig till kommunen innan den 14 juni.
<b>2016-05-15</b> Gryaab	<b>Spanaren</b>  <b>Krönika: Kommunala förvaltningar och bolag slarvar med offentlighetsprincipen</b>	Krönikören skriver om Stadsrevisionens granskning av förvaltningar och bolag under 2015. Gryaab nämns i krönikan eftersom Gryaab, precis som många andra, fått några anmärkningar. I artikeln sägs att vi fått kritik som liknar den som Idrotts- och föreningsnämnden fått och den lyder såhär ” Det är av stor betydelse ur såväl formell som praktisk mening att nämnden har en lagenlig och ändamålsenlig dokumenthantering inklusive posthantering, diarieföring samt arkivbildning... nämnden brister i följsamheten mot gällande regelverk eftersom arkivförteckning och arkivbeskrivning saknas. Det finns därmed risk för att allmänhetens möjlighet att ta del av allmänna handlingar försvåras.”
<b>2016-05-16</b> Uppströms	<b>Norrbottnens-Kuriren</b>  <b>8 saker du INTE ska spola ner i toaletten</b>	I artikeln listas olika saker som inte ska hamna i toaletten och en förklaring till varför det inte hör hemma i avloppet.
<b>2016-05-17</b> Ryaverket	<b>Sydsvenskan, Skånska dagbladet, Norra Skåne</b>  <b>Små steg mot renande lösning</b>	Läkemedel, som är designade för att klara den sura miljön i våra magar, klarar alla attacker i våra reningsverk. Till sist strömmar de ut i våra hav och sjöar. Så kan det inte fortsätta, anser Carina Svensson (S), ordförande i VA Syd. - Vi politiker måste våga ta ansvar, och inte bara tänka på våra politiska uppdrag, säger hon. På Sjölunda reningsverk i Malmö har man satt igång ett försök att med ozon ta bort läkemedel. Liknande försök ska genomföras vid NSVA:s reningsverk i nordvästra Skåne och vid Ryaverket i Göteborg. Försöken betalas av staten via Hav och vattenmyndigheten. Ingen vill idag

		<p>sätta någon prislapp på vad det kostar att rena allt avloppsvatten från läkemedel, eller när det kan bli aktuellt. Alla avvaktar ett beslut från Naturvårdsverket och, helst, regeringen. Men hittills har regeringens linje varit avvaktande, något som Malmös kommunalråd Milan Obradovic (S) är väl medveten om. I snart tio år har han drivit frågan om läkemedelsrening, utan större framgång.</p> <p>- Det var väl en trettio procent som stödde mig på den senaste [socialdemokratiska] kongressen, säger Milan Obradovic. Så nu driver han och Carina Svensson frågan lokalt. VA Syd och Malmö ska leda vägen, tycker de.</p>
<p><b>2016-05-23</b> Slam</p>	<p><b>Sveriges radio P1</b> <b>Vetenskapsradion</b></p> <p><b>Bortrensat plastskräp läggs ut på åkrarna</b></p>	<p>Reningsverken har blivit allt bättre på att rena avloppsvattnet från plast. Numera får man bort mer än 90 procent av mikroplasten som kommer in i reningsverket. Plastpartiklarna hamnar i det näringsrika avloppsslammet som rötas och sedan används som gödsel på våra åkrar. Det här är tudelat, menar Kerstin Magnusson på IVL. Rötsslammet innehåller mycket fosfor som vi inte vill ha ut i havet, men som är bra att återanvända i gödsel. Däremot innehåller slammet andra skadliga ämnen som vi inte vill ha tillbaka i naturen. Just när det gäller plasterna är en del av problemet att det finns alldeles för lite forskning på hur mycket som hamnar på åkrarna och vad som händer med det där.</p> <p>– Det finns mycket få artiklar om detta, ett par amerikanska från 2006 och från 1998, och nu när vi vet att vi inte vet, kan vi utgå från det för att ta nästa steg, säger Kerstin Magnusson.</p>
<p><b>2016-05-23</b> Slam</p>	<p><b>SVT Skåne</b></p> <p><b>Åkrarna gödglas med mikroplaster</b></p>	<p>Samma som ovan</p>
<p><b>2016-05-24</b> Slam</p>	<p><b>Sveriges radio P1</b> <b>Vetenskapsradion</b></p> <p><b>Mikroplast i åkermask ställer till problem</b></p>	<p>Nästan all forskning om hur små plastpartiklar, så kallad mikroplast, påverkar organismer har hittills handlat om havet. Nu visar en studie hur även dagmaskar påverkas av plastpartiklar i jorden. Studien visar bland annat att plastpartiklar kan lagras i maskarna. Det i sin tur kan ha stora effekter på ekosystemet eftersom maskar är en viktig födokälla för andra djur. Forskarna visar också att maskarnas tillväxt hämmas av plasten, och att det finns risk för att plastpartiklarna sprids djupare ner genom jordlagren med maskarnas hjälp. Då riskerar plasten att nå ända ner till grundvattnet. På så sätt skulle vi få ett slutet system, där plasten finns överallt i vårt vatten.</p>

		(Vi publicerade ovanstående artiklar om mikroplast på vårt intranät med en analys av Ann Mattsson: Både i måndags och tisdags diskuterades mikroplaster i Sveriges Radios program Vetenskapsradion. I en av sändningarna nämndes att dagmaskar skulle kunna påverkas. Svenskt Vatten har läst och tolkat artikeln som programmet hänvisar till och effekterna på dagmaskarna påvisades vid väldigt höga halter av mikroplaster (7, 28, 45, and 60 procent av torrs substans) i jorden. I vårt slam finns det troligen mellan en promille och en procent mikroplaster, och i marken cirka 50-250 gånger lägre. Det vill säga mycket lägre halter än de nivåer som dagmaskarna påverkades av vid försöken i artikeln. Svenskt Vatten arbetar för att få igång ett FoU-projekt för att skaffa mer kunskap om eventuella effekter vid de halter som normalt förekommer i jordbruksmark där slam används.)
<b>2016-05-24</b> Hav	<b>SVT Nyheter, Norrköpings tidningar</b>  <b>Ändrade matvanor kan göra Östersjön friskare</b>	Övergödningen av Östersjön skulle minska väsentligt om vi åt mindre protein, inte minst kött. Det visar en rapport från Havsmiljöinstitutet som presenteras i dag. Forskningsrapporten från Havsmiljöinstitutet visar att en minskad konsumtion av högvärdigt protein, från 80 till 60 gram per person och dag, nästan skulle halvera belastningen på havet av fosfor med 40 procent och kväve med 50 procent. – Förändringen skulle innebära att Sverige med marginal skulle kunna minska fosforutsläppen med 400 ton till år 2021. Något som vi lovat övriga länder runt Östersjön genom Helsingforskonventionen, säger Anders Grimvall.
<b>2016-05-28</b> Hav	<b>SVT Nyheter, Sveriges radio</b>  <b>Kraftig ökning av död havsbotten i Östersjön</b>	Havsmiljöinstitutets rapport syns även i andra medier där fokus ligger på fler områden som är problematiska. Här handlar det om bottendöd. De syrefria, döda havsbottenarna i Östersjön har spridit ut sig kraftigt sedan millennieskiftet och uppgår nu till 15 procent. Läget är så allvarligt att det inte går att stoppa utvecklingen genom att minska utsläppen, rapporterar Ekot. Den skrämmande utvecklingen av bottendöden i Östersjön beskrivs i den årliga miljörapporten Havet, som ges ut av Havsmiljöinstitutet, naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. Anledningen är främst utsläpp av fosfor från länderna runt Östersjön som under årtal lagrats i bottensedimenten. Tidigare hjälpte inflöde av syrerikt saltvatten från Västerhavet till att hindra bottendöden, men enligt Lars Andersson, oceanograf på SMHI, är nu läget så illa att detta inte hjälper längre.

<p><b>2016-05-30</b> Läkemedel</p>	<p><b>SVT nyheter Uppsala</b></p> <p><b>Toablock kan ta bort läkemedelsrester</b></p>	<p>Utsläpp av antibiotika kan bidra till resistensutveckling och därför pågår just nu flera projekt för att hitta nya och effektiva sätt där sjukhusets avloppsvatten renas från antibiotika och resistenta bakterier.</p> <p>– Förbättrad avloppsrening kan bidra till en minskning av spridningen av antibiotikaresistens, inte bara ut i miljön utan även i det långa loppet till människor. Rening redan i toalettstolen är ett intressant alternativ för att effektivt minska utsläppen nära källan, säger Josef Järhult, infektionsläkare och forskare på Akademiska sjukhuset och Uppsala universitet, i ett pressmeddelande. I början av juni startar pilotprojektet på Akademiska sjukhuset i Uppsala, som en förberedelse inför det riktiga testet i höst. I projektet används specialdesignade enzymer som bryter ner substanserna redan i toaletten. Enzymrening av läkemedel har testats i form av filter på reningsverk, men inte som toalettblock. Det ser ut som ett vanligt toalettblock, men innehåller specialdesignade enzymer som frigörs ned i toalettvattnet när patienten spolar. Nedbrytningen påbörjas direkt när enzymerna kommer i kontakt med läkemedelsrester i urin och fekalier.</p>
--	---	--

**Minnesanteckningar Presidie  
Nr 3/2016**Närvarande:

Ordinarie ledamöter:	Catrin Björkman	1:a vice ordf
	Claes Johansson	2:a vice ordf.
	Anders Åström	VD, Gryaab AB

**1 Gryaabs ekonomi, lån, etc**

Presidiet gick igenom lånesituationen och hade inga synpunkter på utskickad sammanställning.

Vd gick igenom månadsrapport maj och förklarade orsaker till avvikelse från budget 2016.

**3 Kvalitet, säkerhet & miljö**

Förslag till svar på lekmanrevisionens granskning 2015 gick igenom. Beslutades att framlägga till styrelsen för fastställande.

**4 Projekt/utredningar**

VD redovisade status i projekten EN2013, Lokaler 2012 samt Flyktschakt Röda Sten. Presidiet beslöt att framlägga till styrelsen för information.

Investeringsäskande för ny tomt. Vd presenterade bakgrund och slutsatser så här långt. Olika möjligheter diskuterades och presidiet var överens om att ärendet är svårbedömt. Presidiet beslutade att framlägga till styrelsen för beslut.

**5 Övriga frågor**Driftsläge

Vd redogjorde för driftsläget. Reningsresultat ligger väl inom. Produktion av REVAQ slam och biogas ligger också mycket väl till i förhållande till mål.

Personalfrågor

Vd redogjorde för läget i årets löneförhandling samt för en kommande förändring av organisationen.

Uppströmsrapport

Ingen genomgång

Deponier

Vd redogjorde för pågående aktiviteter med anslutna deponier. Presidiet diskuterade rapporten. Informationen presenteras för styrelsen vid kommande möte

Avtal med Lerum om Ingared

Vd redogjorde för förslag till avtal med Lerums kommun om anslutningen av Ingared (Alingsås kommun). Presidiet beslutade att framlägga till styrelsen för beslut.

**6 Föredragningslista styrelsemöte 2016-06-17**

Presidiet gick igenom och fastställde föredragningslistan

**7 Mötet avslutades**