

Gryaab

2017 / Års- och hållbarhetsredovisning

gryaab.se

**Så renar vi ditt
avloppsvatten**

Vd-ord: "Viktiga
ombyggnader för
en hållbar framtid"

**Den bästa arbets-
platsen**

Gryaab 2017

Det här är Gryaab.....4

- Gryaab jobbar för ett renare hav.....5
- Värdegrund med fokus på samarbete...6
- Ägarförhållanden och organisation...9
- Vd har ordet..... 11

Gryaabs intressenter 12

Gryaabs väsentliga hållbarhetsfrågor 14

Hållbarhet i värdekedjan 16

Styrning av hållbarhetsarbete..... 17

Riskhantering och minimering 18

- Risker inom Gryaabs verksamhet... 19
- Risker i Gryaabs leverantörsled..... 19

Reningsprocessen 20-21

Framtidsutsikter..... 45

GRI-index 47

Vårt miljöansvar 22

- Vattenbehandling23
- Reningsresultat.....23
- Nytt miljötillstånd.....24
- Nytt reningssteg för kväve.....24
- Uppströmsarbete.....25
- Gryaab gästar GreenhackGBG26
- Slambehandling27
- Skruvpressar
för bättre slamhantering.....27
- Kemikalieanvändning.....28
- Materialval vid renoveringar.....28
- Avfallshantering.....29
- Klimat och energi30
- Åtgärder för att minska
energianvändning och klimatutsläpp...31
- Gryaab producerar biogas
och fjärrvärme 31

Vårt sociala ansvar 32

- Arbetsmiljö och hälsa33
- Systematiskt arbetsmiljöarbete för
minskad sjukfrånvaro.....33
- Mätning för bättre arbetsmiljö.....34
- Samtliga nio jämställdhetsmål
uppfyllda.....35
- Medarbetarskapsprogram för
bästa arbetsplatsen.....36
- Bättre rekryteringsprocess ska
motverka diskriminering.....37
- Öppet hus.....38

Mänskliga rättigheter 39

- Praktikanter på rätt plats för att
främja sysselsättning39
- Praktik ledde till projektanställning...40
- Studiebesök för ett mer jämlikt
Göteborg.....41
- Social hänsyn i samband med
upphandling.....41

Vårt ekonomiska ansvar 42

- Ekonomi och oegentligheter43
- Ekonomi 201743
- Oegentligheter.....44

Årsredovisning..... 50

- Förvaltningsberättelse.....51
- Resultaträkning.....54
- Balansräkning.....55
- Rapport över förändring
i eget kapital.....56
- Kassaflödesanalys.....56
- Tilläggsupplysningar.....57
- Revisionsberättelse.....62
- Granskningsrapport.....64
- Styrelsen.....65

Gryaab AB

Postadress

Box 8984
402 74 Göteborg

Besöksadress

Norra Fågelrovägen 3
418 34 Göteborg

Fakturaadress

Gryaab AB
B720
Intraservice
405 38 Göteborg

Organisationsnummer

556137-2177

Växel 031-64 74 00

E-post info@gryaab.se

Webbplats gryaab.se

Vid brådskande ärende
efter öppettid,
ring 031-368 70 70
så får du kontakt med
beredskapsgruppen.

94

tillsvidare-
anställda

43

olika yrken

7st

Gryaab ägs av sju kommuner; Ale, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Mölndal och Partille.

71%

Göteborgs stad är vår största ägare med cirka 71 procent. Övriga ägarkommuner äger resterande 29 procent.

För att
få information om
den senaste forskningen
deltar vi bland
annat i:

- Svenskt vatten
- Föreningen vatten
- IWA, International Water Association
- Bohuskustens vattenvårdsförbund
- EurEau

Omvärldsbevakning

Gryaab omvärldsbevakar ständigt för att följa den senaste forskningen och utvecklingen av nya reningsmetoder. Vi samarbetar också med bland annat Göteborgs Universitet, Lunds Universitet och Chalmers. 2017 har några av projekten handlat om läkemedelsrening, tillskottsvatten och effektivare sedimentering med aeroba granuler.



Karin van der Salm
tf vd Gryaab

"Att hållbarhetsredovisa ger inte bara en samlad bild av Gryaabs verksamhet, det sätter även fokus på de områden som vi kan bli ännu bättre inom, ett uppdrag som vi gärna tar oss an."

Om redovisningen

Det här är Gryaabs första hållbarhetsredovisning och den beskriver hur vi jobbar med våra mest väsentliga hållbarhetsfrågor. Hållbarhetsredovisningen avser verksamhetsåret 2017 och är framtagen i enlighet med GRI Standard: Core option.



Det här är
Gryaab

763 064

personers avloppsvatten

Gryaab jobbar för ett **renare hav** och en **bättre miljö**

Gryaab tar hand om avloppsvattnet från drygt 760 000 personer från Ale, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Mölndal och Partille. Avloppsvattnet leds genom ett tunnelsystem till Ryaverket i Göteborg. Här renar vi vattnet och tar bort en stor del av de näringsämnen som bidrar till övergödningen i havet

och återför det i kretsloppet i form av biogas och behandlat slam. Det renade vattnet släpps ut i Göta älv och får rinna vidare ut till havs. För att klara vår uppgift behöver vi allmänhetens hjälp. Genom att bara spola ner kiss, bajs och toapapper i toaletten hjälper du både Gryaab och havet.



Värdegrund med fokus på samarbete – för miljöns skull

Gryaab är en verksamhet som gör något bra och positivt – vi renar avloppsvatten – och resultatet är ett renare hav och en bättre miljö. Allt det vi gör, all teknik och all kunskap går i slutändan ut på just det. Genom ett

öppet och positivt synsätt skapar Gryaab förutsättningar för en arbetsmiljö där vi trivs och mår bra. När vi mår bra gör vi också ett bättre jobb! Ett starkt engagemang är något som kännetecknar Gryaab och i en öppen

och positiv miljö kan engagemanget växa. De här tre nyckelorden, öppen, positiv och engagerad, bildar Gryaabs värdegrund. Vi som arbetar här har alla lika stort ansvar i att arbeta för att den upprätthålls.



öppen

Öppen:

Som ett kommunalt bolag är öppenhet centralt. Det handlar både om hur vi bemöter vår omvärld och om hur vi på Gryaab bemöter varandra. Genom att vi är öppna kan människor känna förtroende för att Gryaab tar hand om avloppsvattnet på ett bra sätt och känna att deras egen insats är viktig. Vi som arbetar på Gryaab ska vara öppna och lyhörda mot varandra för att dela kunskap och för att lära nytt. Samhället och förutsättningarna förändras och därför är utveckling en ständigt närvarande fråga i verksamheten. Utveckling kräver nytänkande, öppenhet och utrymme för olikheter.



positiv

Positiv:

Vår verksamhet leder till ett renare hav. Vi kommunicerar positivt utan pekpinna både internt och externt och ska alltid sträva efter att skapa dialog.



engagerad

Engagerad:

Vi vet vårt uppdrag och vem vi är till för. Alla medarbetare på Gryaab har ett stort ansvar och engagemang och vi jobbar aktivt för en hållbar framtid. Genom vår kommunikation vill vi engagera allmänheten att agera avloppsvänligt.

Ale kommun
Göteborgs stad
Härryda kommun
Kungälv kommun
Lerums kommun
Mölndals stad
Partille kommun

= Ägare till Gryaab



Göteborgs stad är vår största ägare med cirka 71 procent.



Övriga ägarkommuner äger resterande 29 procent.



Gryaabs skivfilteranläggning. Foto: Ulrika Wahlström

Ägarförhållanden och organisation

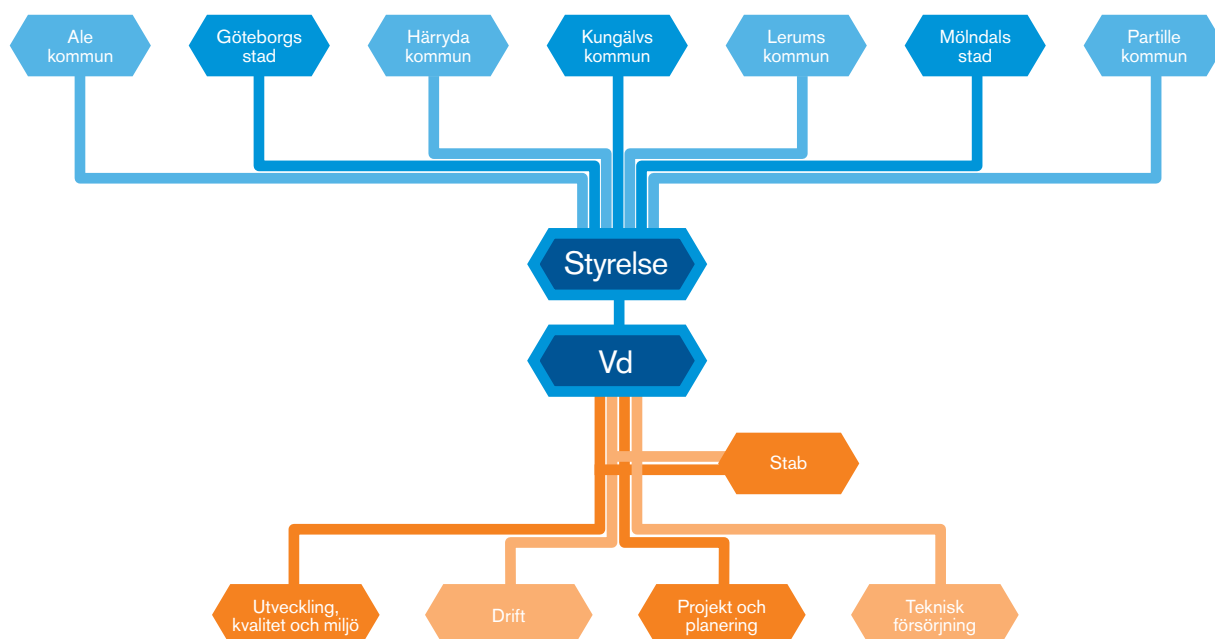
Hållbarhetsarbetet styrs på olika nivåer inom Gryaabs organisation.

Våra ägarkommuner har gemensamt tagit fram ett ägardirektiv som anger vårt uppdrag. För att ytterligare konkretisera vad Gryaab ska fokusera på tar styrelsen, som

utses av årsstämman, årligen fram ett inriktningsdokument som vår vd leder verksamheten efter.

Göteborgs stad är vår största ägare med cirka 71 procent och är den ägare som har flest mål, program, policyer och riktlinjer som Gryaab

ska följa. Därför har Göteborgs stads krav och förväntningar en mer framträdande roll i Gryaabs arbete jämfört med övriga ägarkommuner, som tillsammans äger resterande 29 procent.





**Karin
van der Salm**

VD HAR ORDET

Viktiga ombyggnader för en hållbar framtid

Det här är första gången som Gryaab redovisar sitt hållbarhetsarbete i samlad form. Men fokus på hållbarhet har alltid genomstrukat Gryaabs arbete för ett renare hav, något vi är mycket stolta över. Att hållbarhetsredovisa ger inte bara en samlad bild av Gryaabs verksamhet, det sätter även fokus på de områden som vi kan bli ännu bättre inom, ett uppdrag som vi gärna tar oss an.

2017 har varit ett år där vi har skördat frukterna av många års intensivt byggande. Vi har invigt våra nya anläggningsdelar för utökad kväverening och avvattnings av rötat slam. Vi har även flyttat in i en länge efterlängtat driftcentral. Driftpersonalen är nu samlad, kontrollrummet är rymligt och laboratoriet har rustats för framtiden. Vi invigde de nya delarna genom ett mycket lyckat öppet hus i september, som bjöd allmänheten på kunskap kring toavett och etikett, konsten att rena avloppsvatten, goda bullar och fint väder!

Nu står vi rustade för att kunna rena regionens avloppsvatten och uppfylla samtliga miljökrav med god marginal. Dessutom får organisationen goda förutsättningar för ett effektivt arbete och en god arbetsmiljö.

Den bästa arbetsplatsen

De fysiska arbetsmiljöinsatserna har kompletterats med stora insatser för

en god psykosocial arbetsmiljö. Det gångna året har präglats av samarbete och engagemang i ett omfattande medarbetarskapsprogram. Vi har aktivt arbetat med hur vi tillsammans kan skapa den bästa arbetsplatsen. Jag upplever att vi idag har ökat vår respekt och tolerans för varandra och fått ett mer genuint intresse för varandras kunskap och uppgifter. Det resulterar i att vi mår bra på jobbet och att vi blir effektivare och höjer kvaliteten på vårt arbete. Vi kommer att fortsätta den här utvecklingen.

Utmaningar

Under året har vi även lämnat in vår ansökan om ett nytt miljötillstånd. Villkoren i det nya miljötillståndet kommer att ha stor betydelse för Gryaabs utveckling på kort och medellång sikt. Vissa kravskärpningar går att hantera genom ytterligare optimeringar av vår nuvarande anläggning. Om kraven blir tuffare än så kommer nya reningssteg behövas, på ny mark, vilket innebär stora investeringar som kommer att påverka VA-avgiften avsevärt för våra ägarkommuner.

På längre sikt styrs Gryaabs utveckling av mängden tillskottsvatten. Ökade flöden påverkar reningsresultaten negativt och det har visat sig att flödena fortsätter att öka, trots att våra ägarkommuner har

gjort många goda insatser för att minska tillskottsvattenmängderna. Därför behövs fortsatt intensivt arbete, samarbete och investeringar uppströms Ryaverket. Detta för att skapa en miljömässig och ekonomiskt hållbar avloppsrening.

En annan parameter som diskuteras intensivt i vår omvärld är förekomsten av mikroplaster och dess påverkan på naturen. Ett relativt nytt ämne som vi lär oss mer om genom att följa forskningen men också genom att undersöka hur vår anläggning fungerar.

Hur blev då resultatet för 2017?

Vi klarade våra miljökrav med god marginal och ser en tydlig minskning av kväveutsläpp som följd av vårt nya kvävereningssteg. Ett mycket bra resultat som jag vill tacka alla engagerade medarbetare på Gryaab för. Vi ser fram emot ett spännande 2018 där vi lär känna våra nya anläggningsdelar ännu bättre och får förhoppningsvis svar om hur vår framtid ser ut.



Karin van der Salm

Vi klarade våra miljökrav med god marginal och ser en tydlig minskning av kväveutsläpp som följd av vårt nya kvävereningssteg.

Gryaabs intressenter

För att kunna prioritera bland alla hållbarhetsfrågor som Gryaab berörs av, tar vi bland annat hjälp av våra intressenter.

Intressenter är de grupper av människor som kan påverka Gryaabs hållbarhetsarbete alternativt att det Gryaab gör kan påverka dem. Som regionalt bolag har vi många intressenter, men de som vi bedömer är mest relevanta för vårt hållbar-

hetsarbete är våra medarbetare, VA-huvudmän, ägare, myndigheter och abonnenter, eftersom de i hög grad påverkar oss och/eller påverkas av oss. Genom dialog med Gryaabs intressenter får vi information om vad de anser är viktigt och var vi behöver lägga vårt fokus. Vid behov samlar vi även in synpunkter från andra intressenter.

intressenter

= grupper av människor som kan påverka Gryaabs hållbarhetsarbete alternativt att det Gryaab gör kan påverka dem.

Intressenter	Fremsta kanaler för dialog	Viktiga frågor
Medarbetare	- Hållbarhetsenkät (vart 3:e år) - NMI (vartannat år) - Regelbundna avdelningsmöten	- Medarbetarnas hälsa och säkerhet - Lika lön mellan kvinnor och män - Biologisk mångfald
Ägare	- Ägardirektiv - Ägardialoger (en gång per år) - Inriktningsdokument	- Utsläpp till vatten - Kostnadseffektivitet - Samarbete och utveckling
VA-huvudmän (förvaltningar hos kommunerna som äger avloppsanläggningar)	- Teknisk och ekonomisk delegation (möte 3 gånger per år) - Intervjuer (vart 3:e år)	- Utsläpp till vatten - Gryaabs ekonomiska resultat - Mångfald
Myndigheter	- Inspektioner - Tillstånd och anmälningar	- Följa lagkrav - Följa villkor i tillståndet
Abbonenter (personer, företag och verksamheter som skickar sitt avloppsvatten till Gryaab)	- Studiebesök - Intervjuer (vart 3:e år) - Dialoger med företag	- Gryaabs ekonomiska resultat - Utsläpp till vatten - Medarbetarnas hälsa och säkerhet - Biologisk mångfald - Avfall - Utsläpp till luft

Medarbetarnas viktiga frågor

Medarbetarnas hälsa och säkerhet
Lika lön mellan kvinnor och män
Biologisk mångfald

A close-up photograph of a rock crevice. Inside the crevice, a cluster of small, pink, daisy-like flowers with green foliage is growing. The rock is a light tan color with visible grain and texture. The lighting is soft, highlighting the delicate petals of the flowers.

Genom dialog med
våra intressenter får
vi information om vad
de tycker är viktigt
och var vi ska lägga
vårt fokus.

Gryaabs väsentliga hållbarhetsfrågor

För att Gryaab ska kunna bedriva hållbarhetsarbete på ett effektivt sätt måste fokus ligga på de frågor som är mest väsentliga.

För att välja ut vilka frågor det är, tar vi hänsyn till vilken betydelse frågorna har för Gryaab och vilken betydelse de har för våra externa intressenter. Betydelsen för Gryaab inkluderar förväntningar och krav

från medarbetare och ägare, men även den faktiska påverkan som Gryaabs verksamhet har på hållbarhetsfrågor.

De frågor som i diagrammet (nästa sida) hamnar under "Fokusera och rapportera" är de hållbarhetsfrågor som är mest väsentliga för Gryaab och som kommer få mest fokus i vår hållbarhetsredovisning framöver.

Frågor
som är mest
väsentliga för
Gryaab

Vattenbehandling

Slambehandling

Klimat och energi

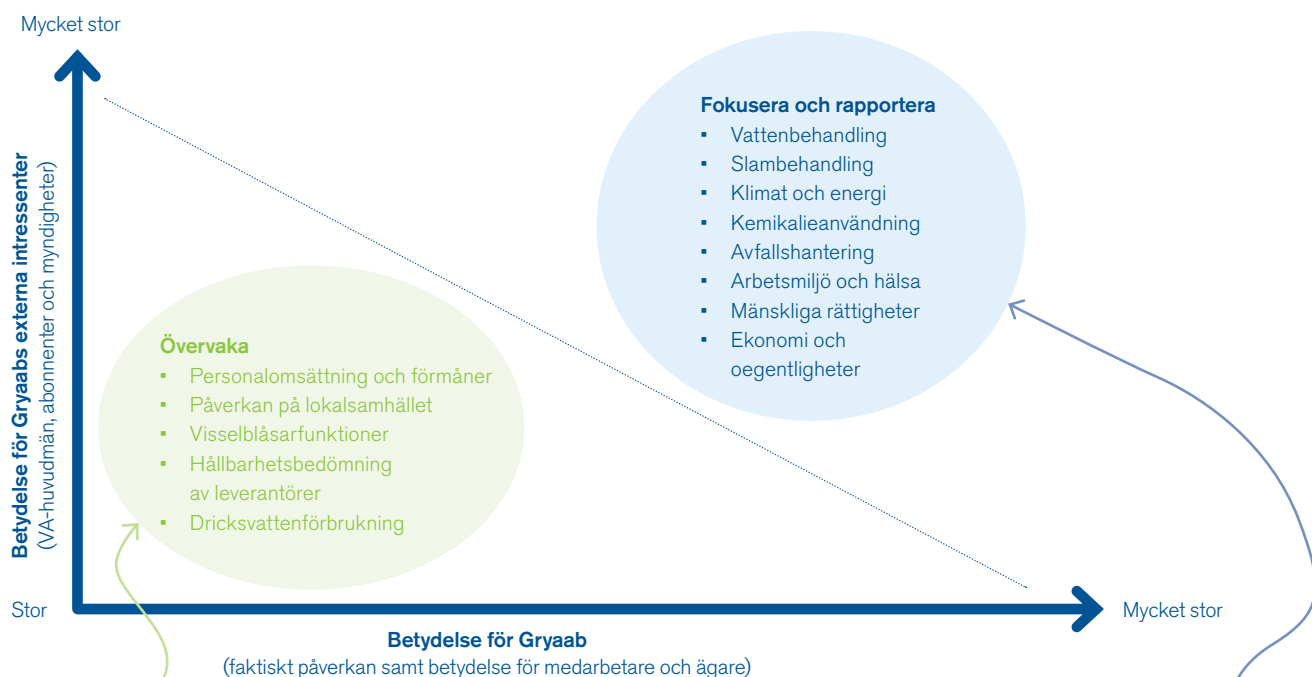
Kemikalieanvändning

Avfallshantering

Arbetsmiljö och hälsa

Mänskliga rättigheter

Ekonomi och
oegentligheter



FOKUSERA OCH RAPPORTERA

Vattenbehandling

Gryaabs främsta uppgift är att rena avloppsvatten. Genom att minska avloppsvattnets påverkan på miljön kan vi också gynna den biologiska mångfalden.

Slambehandling

Gryaab minskar även sin miljöpåverkan genom att ta tillvara på avloppsvattnets innehåll, som exempelvis slam.

Klimat och energi

Verksamheten ger upphov till klimatutsläpp i processen och vid energianvändning. Gryaab producerar

biogas och fjärrvärme, vilket bidrar till en mer hållbar energianvändning i Göteborg.

Kemikalieanvändning

Det krävs tillsatser av kemikalier för att få reningsprocessen att fungera.

Avfallshantering

Stora mängder avfall inkommer med avloppsvattnet. Dessutom uppstår avfall i den egna verksamheten.

Arbetsmiljö och hälsa

Medarbetarna på Gryaab är vår viktigaste resurs och förutsättningen för att verksamheten ska fungera.

Medarbetarnas hälsa och säkerhet samt utveckling och lika möjligheter är därför en självklar och viktig fråga för Gryaab.

Mänskliga rättigheter

För Gryaab är det viktigt att arbeta med mänskliga rättigheter både internt inom bolaget och externt med våra leverantörer och entreprenörer.

Ekonomi och oegentligheter

Genom en långsiktig, god ekonomisk utveckling kan Gryaab fortsätta att rena avloppsvatten på ett bra sätt. Gryaab är ett regionalt bolag och ska vi arbeta aktivt för att motverka korruption.

ÖVERVAKA

De frågor som finns under rubriken "Övervaka" i diagrammet är också viktiga, men Gryaab bedömer att de inte behöver extra fokus i hållbarhetsarbetet. Frågorna övervakas istället kontinuerligt och arbetas med enligt nuvarande rutiner.

Medarbetarna

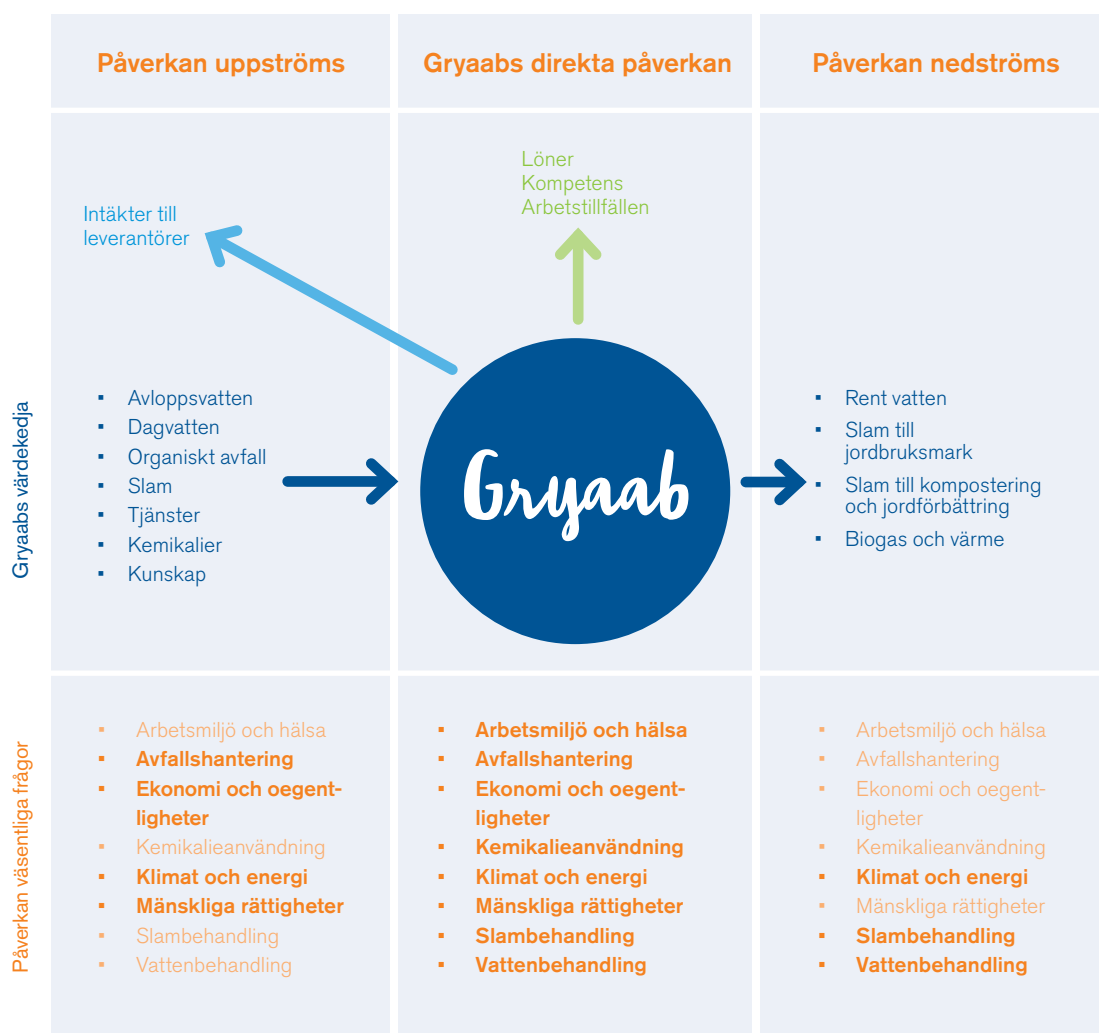
är Gryaabs viktigaste resurs och en förutsättning för att verksamheten ska fungera

Hållbarhet i värdekedjan

Det främsta värdet Gryaab skapar är ett renare och friskare hav. Vi bidrar också med andra värden för medarbetare, leverantörer, samhället och miljön. Detta bildar Gryaabs

värdekedja. Vårt hållbarhetsarbete är beroende av aktörer både uppströms och nedströms i vår värdekedja och vår påverkan på hållbarhetsfrågor uppstår i olika delar av värdekedjan.

I figuren illustreras Gryaabs värdekedja samt var påverkan på de väsentliga hållbarhetsfrågorna uppstår.



Styrning av Gryaabs hållbarhetsarbete

För att Gryaab ska kunna arbeta effektivt och med rätt fokus inom hållbarhetsområdet krävs styrning på olika sätt.

Grunden till Gryaabs styrning är ägardirektivet och styrelsens inriktningsdokument, som utgår från ägarkommunernas rambudgetar. För att styra mot de krav och förväntningar som anges i de dokumenten upprättar Gryaab policyer, riktlinjer och rutiner som kommuniceras till medarbetarna. Inom hållbarhetsområdet finns flera styrande dokument

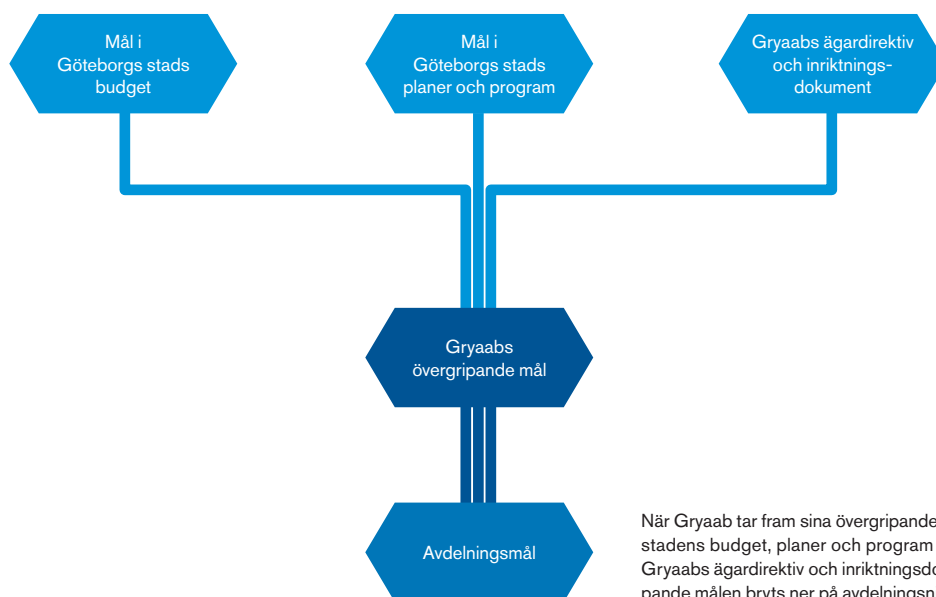
som miljöpolicy, likabehandlingsplan, uppförandekod, arbetsmiljöpolicy och inköpspolicy. Dessa styrande dokument beslutas antingen av styrelsen eller vd. Utöver Gryaabs egna styrningsdokument följer vi även de policyer och riktlinjer som tas fram av Göteborgs stad.

Uppföljning

Uppföljning av hur styrningen fungerar sker främst genom interna och externa revisioner och det är vd som ansvarar för att alla Gryaabs policyer följs. Gryaab är certifierade enligt

miljöledningssystemet ISO 14001 samt Svenskt Vattens certifierings-system för slam, Revaq.

Gryaab styr även hållbarhetsarbetet genom mål som utvärderas kvartalsvis för att säkerställa att de uppnås. Det är vd som ansvarar för att målen uppnås. Målen inom Gryaab grundar sig på mål i Göteborgs stads budget, planer och program samt styrningen som anges i Gryaabs ägardirektiv och inriktningsdokument.



När Gryaab tar fram sina övergripande mål tar vi hänsyn till stadens budget, planer och program samt styrningen i Gryaabs ägardirektiv och inriktningsdokument. De övergripande målen bryts ner på avdelningsnivå.

Riskhantering och riskminimering

Gryaab arbetar ständigt med riskanalyser för att identifiera och hantera risker som kan göra att verksamheten inte kan bedrivas som planerat eller att medarbetarna riskerar att skadas. Gryaabs risker förekommer främst inom fem områden:

Operativa risker:

risker som kan medföra utebliven eller minskad kapacitet i den operativa verksamheten eller som kan ge andra oönskade konsekvenser ur till exempel ett arbetsmiljöperspektiv.

Ekonomiska risker:

risker som kan medföra att Gryaabs ekonomi inte sköts på ett lämpligt sätt.

Tekniska utvecklingsrisker:

risker för att Gryaabs anläggningar är felaktigt utformade eller drivs på ett felaktigt sätt jämfört med bästa tillgängliga kunskap.



Strategiska risker:

förändringar i förutsättningar för bolagets verksamhet som kan medföra risker som gör att Gryaab inte klarar uppdraget.

Oegentlighetsrisker:

risker för att oegentligheter inom bolaget sker som kan skada brukarnas och allmänhetens förtroende till företaget.

Risker inom Gryaabbs verksamhet

Riskhantering sker brett inom organisationen och är en naturlig del av det dagliga arbetet. De främsta riskerna finns inom reningsprocessen eftersom den avgör hur effektivt vi kan rena avloppsvattnet.

Under 2017 har Gryaab färdigställt omställningen till ett nytt sätt att identifiera och värdera de risker som finns inom de olika processdelarna. Fokus har legat på risker för personskada, miljöskador och skador på egendom. Arbetet har lett fram till att vi har vidtagit flera åtgärder för att minska riskerna på anläggningen. Det räckte med en del små åtgärder

i vissa delar av anläggningen för att ge betydligt säkrare arbetsmiljö. Det handlade till exempel om tydligare rutiner och små, enkla säkerhetsförbättringar i anläggningen. En av de större åtgärderna som vi har genomfört är "dubbla barriärer". Det innebär att man får tillräckligt skydd vid arbete i bassänger eller kanaler. 2018 kommer arbetet för att ytterligare minska riskerna att fortsätta.

Minimera risker för medarbetare

Gryaabbs medarbetare genomför löpande underhåll i tunnlar och på Ryaverket. Vissa arbetsmoment innebär risker i form av exempelvis

klämskador och kontakt med kemikalier och gaser. För att minimera riskerna för vår personal jobbar vi förebyggande med utbildningar och implementering av säkerhetsrutiner.

Minska risken för oegentligheter

Eftersom Gryaab finansieras via avgifter från ägarkommunerna är det viktigt för oss att bedriva verksamheten på ett kostnadseffektivt sätt och att arbeta för att minska risken för oegentligheter. Genom rutiner, kontroller och revisioner följer vi löpande upp vårt arbete kring ekonomi och oegentligheter.

Risker i Gryaabbs leverantörsled

Eftersom Gryaab är en verksamhet som gör inköp av både produkter och tjänster behöver hållbarhetsfrågorna hanteras även i leverantörsledet. Som regionalt bolag omfattas Gryaab av Göteborgs stads ramavtalsupphandlingar, men vi gör också egna upphandlingar om relevanta ramavtal inom staden saknas.

På Gryaab arbetar vi aktivt med våra leverantörer, bland annat genom kontroll av nya leverantörer, kontroller vid entreprenader och kravställning i kontrakt.

Kontroll av leverantörer

2017 gjorde vi en riskanalys på ett urval av våra leverantörer när det gäller miljö, sociala frågor, mänskliga rättigheter och korruption. Utifrån de typer av produkter och

tjänster som granskades bedöms de främsta riskerna finnas kopplade till arbetskläder och järnhandelsvaror. Där handlar det främst om sociala risker i produktionsledet. De här två produktområdena handlas via Göteborgs stads ramavtal och Gryaab kommer att bevaka utvecklingen och stadens arbete i dessa frågor. Av de varor Gryaab själva köper in bedöms de flesta risker vara låga, men när det gäller kemikalier finns det medelhöga risker när det gäller mänskliga rättigheter, sociala frågor och korruption. De här riskerna kommer att hanteras genom ökad dialog med kemikalieleverantörerna. Gryaab kommer också att efterfråga mer bevis och kravspecifikationer än i dagsläget. Generellt sett kommer Gryaab minimera riskerna genom att göra mer frekventa avtalsuppföljningar.



Vi ska ha en ökad dialog med kemikalieleverantörer för att minska risker kring mänskliga rättigheter, sociala frågor och korruption.



Reningsprocessen

Vattnet du använder hemma rinner ner i rör i huset och gatan och hamnar sedan i Gryaab's tunnelsystem som är cirka 13 mil långt. Eftersom tunnarna lutar kan vattnet rinna med självfall fram till reningsverket. Gryaab tar även emot vatten från industrier, men det vattnet får inte innehålla väsentligt mer föroreningar än spillvattnet från hushållen.

VATTENBEHANDLING

Grovgaller

Det är två centimeter mellan gallerstavarna i grovgallret. Här fastnar papper och större skräp som en del människor tyvärr spolat ner i toaletten. På reningsverket kallas det rens.

Järnsulfat

För att få bort näringsämnet fosfor tillsätter Gryaab fällningskemikalien järnsulfat. Järnsulfaten får den lösa fosfor att klumpa ihop sig så att den, längre fram i processen, kan sjunka till botten och tas bort.

Sandfång

Här sjunker sand och grus till botten för att inte komma in i verket och skada pumpar och maskiner.

Fingaller

I fingallren är det bara två millimeter mellan gallerstavarna. Här fastnar papper och mindre skräp. Renset pressas och finfördelas och

går sedan att bränna. Det blir då till el och värme.

Försedimentering

Här sjunker partiklar som är tyngre än vatten till botten och bildar ett slam som skrapas bort och behandlas. Fett är lättare än vatten och flyter på ytan där det skrapas bort.

Aktivt slam

Aktivslambassängerna är uppdelade i luftade och oluftade zoner. I de oluftade zonerna sker den andra delen av kvävereningen, denitrifikationen. Här omvandlas nitraten till kvävgas och hamnar i luften. I de luftade zonerna pumpas luft in. Då blir bakterierna mer effektiva när de ska bryta ner det organiska materialet.

Eftersedimentering

Här sjunker bakterier och utfälld fosfor till botten och bildar ett slam.

Eftersom slammet innehåller bakterier som är bra för reningen pumpas det mesta tillbaka till aktivslambassängerna. Men bakterier växer också till sig och därför pumpas en liten del av slammet till slambehandlingen.

Biobädd

Här växer bakterier på ett plastmaterial (nitrifierande biobädd). När vattnet strilar över bakterierna omvandlas ammoniumkväve till nitrat, så kallad nitrifikation, det första steget i kvävereningen.

Efternitrifikation

I efternitrifikationen omvandlar bakterier ammonium till nitrat, precis som i biobäddarna. I de här bassängerna finns rörliga bärare (små bitar som bakterierna kan bo i) där bakterierna trivs och växer till sig.

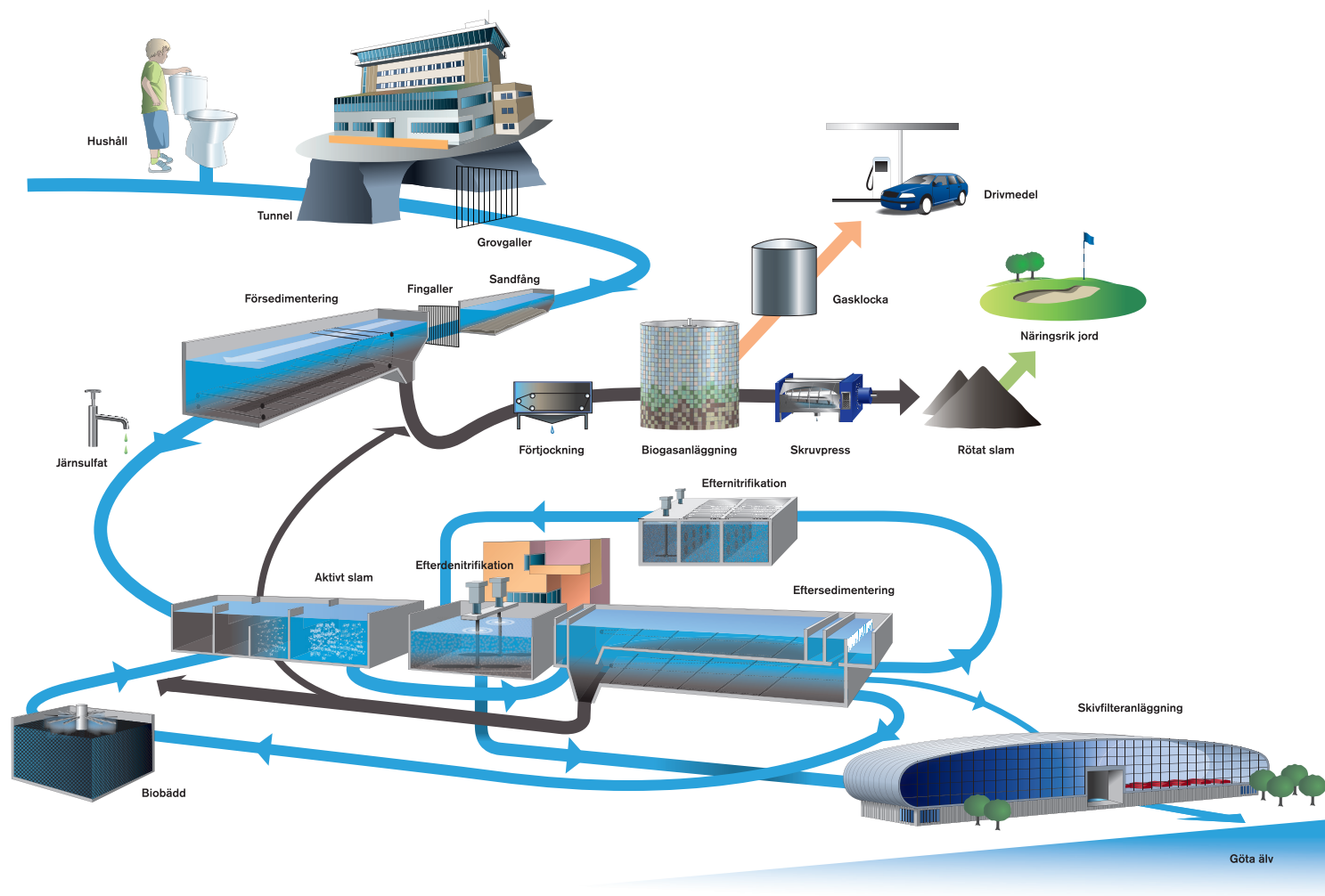


Illustration: Pontus Andersson

Efterdenitrifikation

En del av vattnet leds till efterdenitrifikationen för kväverening. Även här växer bakterierna, som gör om nitrat till kvävgas, på rörliga bärare.

Skivfilter

I Gryaabs skivfilteranläggning finns 32 skivfilter. De filtrerar bort mycket små partiklar (15 µm) som fortfarande finns kvar i vattnet. Partiklarna innehåller bland annat fosfor.

Göta älv

Nu är vattnet tillräckligt rent för att släppas ut i havet. Det renade avloppsvattnet går ut vid Rya Nabbe, 850 meter väster om Älvsborgsbron.

SLAMBEHANDLING

Förtjockning

Slammet innehåller från början cirka 98 procent vatten. Därför måste det förtjockas. I bandgravitationsförtjockare transporteras slammet på en silduk som släpper igenom vattnet. På så sätt silas en stor del av vattnet bort.

Biogasanläggning

Slammet rötas i syrefri miljö i 35 grader under cirka 20 dagar. När bakterierna bryter ner slammet bildas energirik biogas som säljs till Göteborg Energi för uppgradering till fordonsbränsle.

Skruppressar

Slammet avvattnas i skruppressar så att det till slut innehåller cirka 70 procent vatten och då liknar fuktig jord. Nu återstår drygt hälften av slammets ursprungliga organiska material.

Rötat slam

Det färdigbehandlade slammet innehåller näringsämnen och mull – sådant som behövs för att grödor ska växa. En del av det rötade slammet komposteras och används som anläggningsjord. Mer än hälften av slammet hygieniseras och används som gödsel.



Väst miljöansvar

Vattenbehandling

Gryaabs främsta uppgift är att rena avloppsvattnet som kommer till Ryaverket, för att bidra till ett friskt hav utan övergödning. Därför behöver vi ha en anläggning som klarar att rena avloppsvattnet från kväve, fosfor och organiskt material.

Målet är att allt inkommande vatten ska genomgå fullständig rening, men vid höga vattenflöden tvingas vi ibland att direktfälla. Det betyder att vi tillsätter en kemikalie som

snabbt faller ut fosfor. Vattnet leds sedan förbi ordinarie rening direkt ut till havet. Innan direktfällningen har vattnet gått igenom grovgaller, fingaller och sedimentering (mekanisk rening). För att minska inkommande flöden av tillskottsvatten och öka chanserna till fullständig rening, för Gryaab en dialog med ägar-kommunerna om problematiken kring tillskottsvatten och höga flöden.

FAKTA

Gryaabs utsläppsvillkor

BOD₇ – 10 mg per liter som gränsvärde för året.

Fosfor – 0,4 mg per liter som gränsvärde för året. 0,3 mg per liter som riktvärde för året och under mars-maj och juni-augusti.

Kväve – 10 mg per liter som riktvärde för året.

Värdena gäller totalfosfor, totalkväve och BOD₇ (biokemisk syreförbrukning) i det samlade avloppsvattnet. Ett gränsvärde får aldrig överskridas. Om ett riktvärde överskrids måste Gryaab vidta åtgärder som gör att kravet kan uppfyllas.

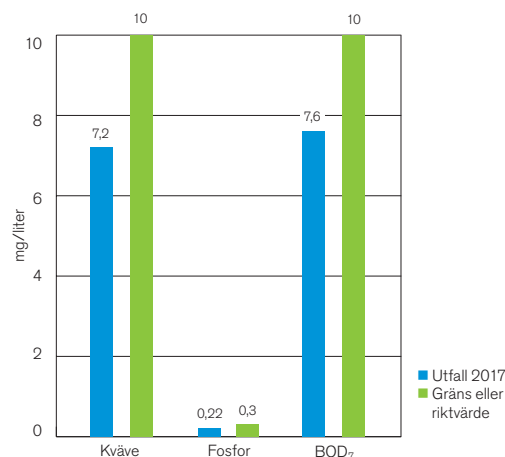
Reningsresultat

Gryaab behöver kapacitet att klara nuvarande och framtida krav på reningsresultat. Därför har Gryaabs styrelse beslutat att vi ska klara alla krav med god marginal.

Under 2017 kördes kvävereningen extra hårt för att testa den inför eventuella strängare krav på just kväve i kommande miljötillstånd. 2017 klarade vi alla våra krav på rening

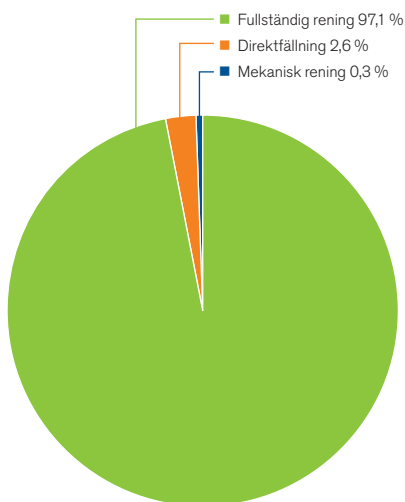
med god marginal. I figur Reningsresultat redovisas utfall för 2017 och gräns- eller riktvärde för kväve, fosfor och BOD.

Ryaverket hade 2017 en medelhög tillrinning, med ett snittflöde på 4,38 m³ per sekund. Under vårens och höstens regnperioder användes direktfällningen mycket.



Reningsresultat

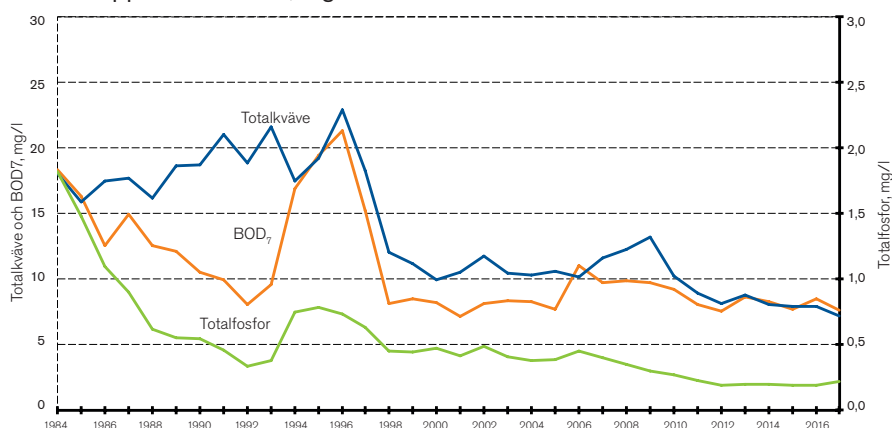
Utfall för 2017 samt de gräns- eller riktvärden som anges i Gryaabs tillstånd.



Hantering av inkommande vatten 2017

Diagrammet visar hur mycket vatten som fått fullständig rening, hur mycket som direktfällts och hur mycket vatten som renats enbart mekaniskt.

Utsläpp 1984 – 2017, mg/l



Organisk substans (BOD₇), totalfosfor och totalkväve i utgående vatten 1984–2017.



I september 2017 invigdes Gryaab's nya reningssteg för kväve. Foto: Paul Björkman

Nytt miljötillstånd

I dagsläget har Gryaab i sitt miljö-tillstånd bland annat krav på hur mycket BOD₇ (biokemisk syreförbrukning), fosfor och kväve som får släppas ut per liter vatten från Ryaverket till havet.

Nuvarande miljötillstånd har hängt med sedan 1994 och baseras på den äldre lagstiftningen som fanns då. Därför vill Länsstyrelsen att Gryaab ska ansöka om ett nytt. Under 2017 lämnade Gryaab därför in en

tillståndsansökan för att få ett nytt miljötillstånd.

Beslut hösten 2018

Gryaab utvecklar ständigt sina reningsprocesser. Vi har investerat 360 miljoner kronor i utökad kväverening för att på sikt kunna möta den ökande befolkningstillväxten och strängare reningskrav. Länsstyrelsens beslut angående ansökan kommer troligtvis under hösten 2018.

Nytt reningssteg för kväve

2017 togs ett nytt reningssteg för kväve i drift. Bakterier har flyttat in i nya specialanpassade bassänger som ger kapacitet för att ta emot kväve från befolkningen i Gryaab's ägarkommuner åtminstone fram till år 2030.

Eftersom befolkningen ökar i ägarkommunerna kommer också mer avloppsvatten till Ryaverket. I avloppsvattnet finns kväve som behöver avskiljas för att inte bidra till övergödning i havet. Köttkonsumtionen har ökat kraftigt sedan 1980-talet. I köttproteinerna finns det massor av kväve och det gör att

mängden kväve från varje ansluten person ökar. Befolkningsökningen och därmed kväveökningen, tillsammans med att kraven på kväverening kan komma att skärpas, gjorde att Gryaab 2013 började bygga nya bassänger för nitrifikation med rörliga bärare. Efter fyra års intensivt arbete med svår logistik på grund av begränsad yta togs det nya reningssteget i drift under våren 2017 och invigdes i samband med öppet hus i slutet av september. Resultaten hittills för reningssteget är mycket positiva eftersom nitrifikationskapaciteten har ökat kraftigt.

FAKTA

Gryaab tar hand om avloppsvatten från 763 064 personer!

Det är en ökning med 16 182 jämfört med 2016. Dessa personer använde totalt 39,9 miljoner kubikmeter vatten under 2017, vilket motsvarar 143 liter per person och dygn. Industrier och andra anslutna verksamheter använde 12,9 miljoner kubikmeter vatten. Dessutom kom det 80,9 miljoner kubikmeter tillskottsvatten till följd av inläckage, dränering och dagvatten. Totalt kom alltså 137,8 miljoner kubikmeter avloppsvatten till Ryaverket under 2017.

Kvävet renas
i två steg!

Nitrifikation:

I biobäddarna, och i Gryaab's nya bassänger med rörliga bärare, sker det första steget av kvävereningen. Ammonium omvandlas här till nitrat.

Denitrifikation:

I de oluftade zonerna i aktivslambas-sängerna och i efterdenitrifikationsbassängerna sker det andra steget. Här omvandlas nitrat till ofarlig kvävgas som hamnar i luften.

Uppströmsarbete

Genom uppströmsarbete förhindrar vi att ämnen som inte hör hemma på ett avloppsreningsverk inte heller leds dit. Då slipper vi störningar på reningsprocessen, och slam och renat vatten kan hålla önskad kvalitet.

Gryaabns reningsprocesser bygger på naturens egna processer och är anpassade för att ta hand om kiss, bajs och toapapper och alltså rena avloppsvattnet från kväve, fosfor och organiskt material. Eftersom verket inte är gjort för att hantera andra ämnen innebär det att reningen aldrig kan vara hundra procentig. Vissa ämnen bryts ned och andra påverkas knappt alls, det beror på ämnens egenskaper och hur hårt belastade reningsprocesserna är.

Många insatser

Gryaab jobbar aktivt för att minska förekomsten av ämnen som inte kan renas i anläggningen, både genom kontroll av verksamheters avloppsvatten och spårning av utsläpp, samt genom att sprida kunskap om hur allmänheten kan hjälpa oss att bidra till ett renare hav.

Gryaab och våra ägarkommuner samarbetar med miljömyndigheterna och de lokala verksamheterna för att minska tillförseln av ämnen och vatten som kan störa reningen, eller som inte kan behandlas på reningsverket. Sådant vatten kopplas bort eller renas av verksamheten själv innan det får ledas till Ryaverket. Tack vare decennier av uppströmsarbete och bättre kemikaliehantering i samhället är tungmetallhalterna i slammet låga



Liza och Cecilia jobbar på Uppströmsenheten och är på väg ut på provtagning. Foto: Paul Björkman

idag. Trots det behövs ytterligare minskningar för att uppnå de tufft satta målen inom kvalitetssystemet Revaq. Det mesta av de tungmetaller som finns kvar i avloppsvattnet kommer från många små källor som inte kan regleras genom avtal eller regler för enstaka verksamheter. Här behövs andra metoder, till exempel forskning, informationskampanjer och samarbeten. Under 2017 har Gryaab kartlagt hur koppar används för tak och väggar utomhus och för vattenledningar. Framöver planeras fortsatta diskussioner med andra

delar av staden och de byggande organisationerna med syfte att öka förståelsen för de långsiktiga effekterna av vilka material som väljs. Mängden och föroreningshalten i dagvatten och grundvatten är viktiga eftersom flödena är så höga. Just frågan om dagvatten är svår eftersom eventuella föroreningar kan orsaka problem vare sig vattnet leds till Ryaverket eller till en bäck eller sjö. Här pågår sedan några år tillbaka ett nära samarbete mellan Gryaab, VA-huvudmännen och övriga aktörer i ägarkommunerna.

Bohuskustens vattenvårdsförbund värnar om Göta älv

Gryaab har en positiv inverkan på Göta Älv, jämfört med om vi inte hade renat avloppsvattnet, eftersom vi efter rening släpper ut det i Göta älv och låter det rinna vidare till havs. Älven är drygt 90 km lång och hem för många växt- och djurarter. Längs älven finns det flera verksamheter som har påverkan på vattenkvaliteten och växt- och djurlivet. Därför övervakas älven av Bohuskustens vattenvårdsförbund.



Gryaab gästar GreenhackGBG

Under hösten gästade Gryaab Instagramkontot GreenhackGBG. Kontot är Göteborgs stads satsning för att inspirera och uppmuntra medborgarna att ställa om till en mer hållbar livsstil. Det är också ett forum där medborgarna kan dela tips och diskutera hållbarhetsfrågor med varandra. Eftersom fungerande avloppsvattenrening är en viktig del i ett hållbart samhälle blev Gryaab ombudda att gästa Greenhack-kontot samma vecka som Världstolettdagen ägde rum.

Med utgångspunkt i november månads tema "Skrota skräpet" och Världstolettdagens fokus, rätten till en säker toalett, lade Gryaab kommunikator Sofia Cullberg fokus på att vi som löst sanitetsfrågan istället kan fokusera på att leva avloppsvänligt. Syftet med aktiviteten var att inspirera, engagera och skapa dialog kring det Gryaab gör och det vi behöver allmänhetens hjälp med.

– Genom att närvara och förmedla kunskap kring problematiken med avfall på fel ställe i en arena där vi enkelt kan uppnå dialog kan vi få fler att agera avloppsvänligt, säger Sofia Cullberg.

Lätt att göra rätt

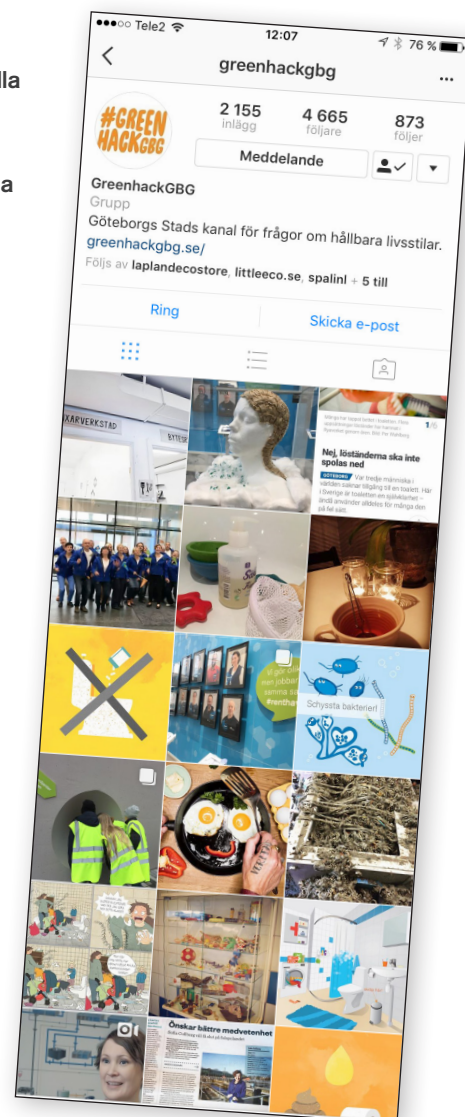
Gryaab främsta mål var att visa att det är enkelt att leva avloppsvänligt och att den insats man gör har stor vikt för havet. Under veckan la Sofia också upp inlägg om hur det är att arbeta på Gryaab.

– Jag ville visa att det är spännande och roligt att arbeta här! Dels för att locka nya medarbetare, och dels

för att få alla medarbetare att känna sig stolta över arbetet vi gör.

Skräpkebab och monsterfettklump

Under veckan var det vissa inlägg som genererade mer dialog än andra, men varje inlägg sågs av i snitt 2 000 personer. Antalet följare på GreenhackGBG ökade också under veckan. Några inlägg engagerade följarna extra mycket. Ett av dem var ett inlägg med bild på skräp som fastnat i våra maskiner. Det knöt an till Svenskt Vattens fokus inför Världstolettdagen, som var att få folk att sluta fulspola olika sorters papper. Ett inlägg om monsterfettklumpen i London och hur vi kan undvika fettklumpar i vårt avlopp, med bild på fett, blev det mest gillade inlägget under veckan. Även veckans sista inlägg blev uppmärksammat. Där berättade Sofia lite mer om hur planerad kommunikation faktiskt kan leda till förändrat beteende.



Inlägg om fett, skräpkebab(!) och hur vi arbetar med kommunikation var intressant läsning, tyckte följarna.

#förettnarehav
#greenhackgbg
#gryaab

Slambehandling

Slambehandling är en viktig fråga för Gryaab då vi i reningsprocessen avskiljer stora mängder slam från det inkommande vattnet. Varje år tar vi hand om ungefär 400 000 ton slam som rötas och avvattnas på Ryaverket.

Gryaab är sedan 2009 certifierade enligt Revaq. Revaq är Svenskt Vattens certifieringssystem för slam som syftar till att återföra så mycket slam som möjligt till jordbruket för att er-

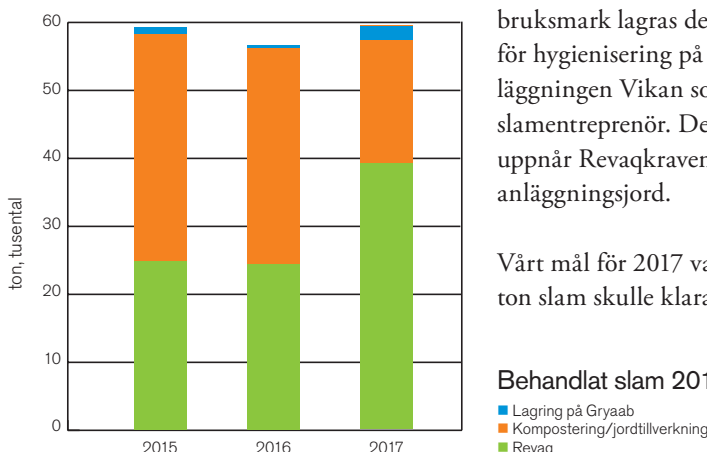
sätta konstgödsel. När slam används istället för konstgödsel minskar klimatpåverkan genom att konstgödselproduktion undviks. Certifieringen ställer krav på avloppsvattnets och slammets kvalitet samt krav på hur slammet produceras. Den ställer även krav på att det finns ett aktivt uppströmsarbete, det vill säga arbete för att stoppa föroreningarna redan vid källan.

Hygienisering genom lagring

Innan Revaqslammet sprids på jordbruksmark lagras det i sex månader för hygienisering på lagringsanläggningen Vikan som drivs av vår slamentreprenör. Det slam som inte uppnår Revaqkraven används som anläggningsjord.

Vårt mål för 2017 var att 22 000 ton slam skulle klara Revaq-kraven

Behandlat slam 2015-2017



slam

Slam består av de partiklar som avskiljs från avloppsvattnet och är till stor del matrester, upplöst toapapper och bajs. Målet är att så mycket slam som möjligt ska avskiljas från avloppsvattnet innan det släpps ut i Göta älv.

och återförs till jordbruksmark.

Under året har 59 600 ton rötat och avvattnat avloppsslam producerats på Ryaverket. 38 939 ton uppfyllde Revaqkraven, vilket är ett rekord för Gryaab och långt över våra satta mål för 2017.

Nästa år kommer vi att redovisa slammängder i ton torrsustans (TS). Det gör att vi lättare kan jämföra med andra reningsverk.

Skruvpressar för bättre slamhantering och bättre arbetsmiljö

Under 2016 och 2017 byttes gamla centrifuger ut mot nya slamskrupressar. Förutom väl fungerande teknik förbättrades arbetsmiljön vid slamavvattningen avsevärt.

Den nya tekniken innebär att användningen av polymerer ökade med cirka 60 procent, medan energianvändningen minskade med 60 procent. Vi har även helt kunnat sluta med att tillsätta skumdämpningsmedel, som var nödvändigt då centrifuger användes.

Stor arbetsmiljövinst

Ombyggnaden har inneburit en stor arbetsmiljövinst vilket dels beror på tekniken i sig och dels på utformningen av installationen. Med centrifuger används centrifugalkraften för att separera vatten och slam. Rotationen med höga varvtal skapade kraftiga vibrationer, hög ljudvolym och mycket damm från maskinerna. Med slamskrupressarna avskiljs vatten och slam istället genom att vattnet långsamt pressas ut genom ett finmaskigt nät.

De har installerats i en lokal där det funnits möjlighet att komma tillrätta med de ergonomiska problemen som fanns vid service och underhåll av centrifugerna. Nu finns det möjlighet att utföra arbetet i full ståhöjd och med gott om serviceutrymmen för drift- och underhållsteknikerna. Laboratoriepersonalen kan också utföra sin provtagning på ett enkelt och hygieniskt sätt.

Kemikalieanvändning

Fossilfri metanol
för miljöns
skull

En av Gryaabs strategiska frågor handlar om att ha en resurseffektiv och miljövänlig avloppsvattenhantering.

Det innebär bland annat att resurshushålla med de kemikalier som används i verksamheten. För att få anläggningen att fungera behövs det flera olika kemikalier, till exempel

metanol till bakterierna så att de ska jobba så effektivt som möjligt och fällningskemikalier (polyaluminiumklorid och järnsulfat) som gör att löst fosfor binds till en flock och kan avskiljas med slammet.

Fossilfri metanol för miljöns skull
2017 bytte Gryaab ut en del av metanolen till fossilfri metanol för

att minska vår klimatpåverkan. Den är 2,15 gånger dyrare än fossil metanol, men utbytet hittills beräknas ha sparat 550 ton CO₂-utsläpp jämfört med om vanlig fossil metanol hade använts. Vi kommer att fortsätta byta ut en del av den fossila metanolen mot fossilfri under 2018.

	Kemikalier	Mängd 2017	Funktion
Förnybara	Fossilfri metanol	250 ton	Kolkälla för biologisk kväverening av avloppsvattnet.
	Metanol	2 200 ton	Kolkälla för biologisk kväverening av avloppsvattnet.
	Polyaluminiumklorid	647 ton	Fällningskemikalie för kemisk fosforrening. Används vid direktfällning.
	Natriumhypoklorit	70 ton	Rengöring av dukar på skivfiltren och desinficering av internt spolvatten.
Icke förnybara	Järnsulfat	3 240 ton	Fällningskemikalie för kemiska fosforrening.
	Polymerer, vatten	52 ton	Används vid direktfällning och vid slutsedimentering av det aktiva slammet.
	Polymerer, slam	220 ton	Används vid förtjockning och slutavvattning av slammet.
	Fosforsyra	15 ton	Näringstillförsel för biologisk kväverening av avloppsvattnet.
	Saltsyra	29 ton	Rengöringskemikalie i skivfilteranläggning.
	Salpetersyra	2 ton	Rengöringskemikalie i slamavvattningsanläggning.

I tabellen anges de kemikalier vi använder mest av i anläggningen. Utöver dessa används kemikalier för underhåll, laboratorium och städ.

Minska användningen av skadliga kemikalier

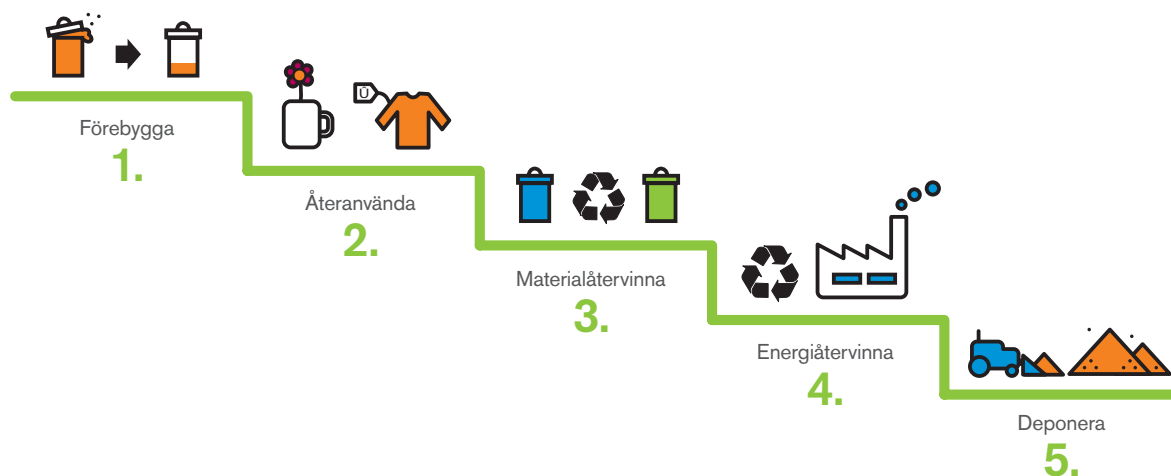
Vid utveckling av äldre och nya anläggningsdelar arbetar vi för att minska användningen av skadliga kemikalier. I första hand för vi bara in kemikalier som redan finns registrerade och godkända i Gryaabs kemikalieregister. Om vi behöver nya kemikalier ska de godkännas av kemikaliegruppen på Gryaab innan vi fattar beslut om att införa dem. Kemikaliegruppen baserar beslutet på kemikaliernas egenskaper samt hur och var de ska hanteras och användas.

Materialval vid renoveringar

Ryaverket utvecklas kontinuerligt och äldre anläggningsdelar renoveras med jämna mellanrum.

Eftersom mycket material går åt är det viktigt för oss att det är så hållbart som möjligt. Till vår hjälp använder vi oss av Byggvarubedömningen, en icke vinstdrivande ekonomisk förening som bedömer och därefter ger information om hållbarhetsbedömda varor. De stödjer också produktutveckling för en giftfri och god bebyggd miljö. Bedömningen av varor görs utifrån innehållet och

miljöpåverkan under livscykeln. Sedan 2016 bedöms produkterna även på social hållbarhet. Bedömningen har tre nivåer: rekommenderas, accepteras och undviks. De produkter som har bedömningen undviks använder vi bara om en likvärdig produkt saknas, och om det händer dokumenterar vi det. Under 2018 kommer Gryaab att utveckla användningen av Byggvarubedömningen. Vi kan redan i dag lägga in och kontrollera de produkter som vi har tänkt att använda.



Avfallshantering

På Gryaab uppstår avfall från våra egna verksamhet, men den största delen kommer från avloppsvattnet som kommer till Gryaab. Det kan till exempel vara tops, våtservetter, tamponger och snus som inte ska spolas ner i toaletten.

Gryaab arbetar efter avfallstrappan där uppkomsten av avfall i första hand ska minimeras, därefter återanvändas, återvinnas eller energiutvinnas och i sista hand deponeras. För att fler ska sortera rätt arbetar vi aktivt för att öka kunskapen hos medarbetarna och förbättrar möjligheterna till sortering.

2017 tog vi bort alla papperskorgar på medarbetarnas kontor, 60 papperskorgar försvann till fördel för sju sorteringsstationer som finns utplacerade på alla våningsplan. Där

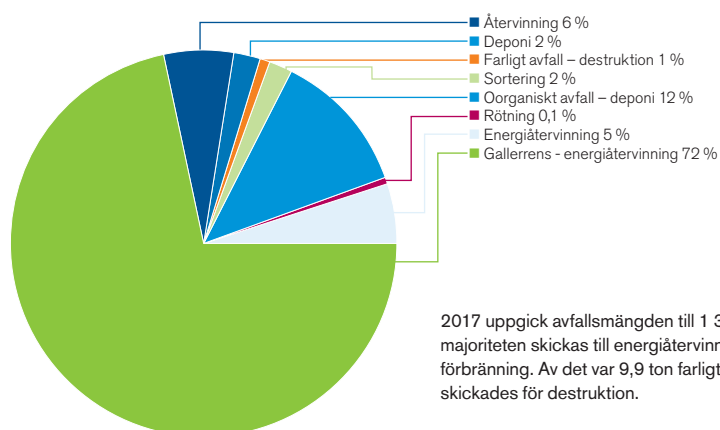
kan vi nu sortera matavfall, plast, papper, metall och övrigt avfall. Det är positivt för miljön eftersom vi nu sorterar vårt avfall bättre och dessutom minskar mängden plastpåsar. Det är också en stor arbetsmiljövinst för medarbetarna som sköter städningen, som slipper många oergonomiska moment.

Minskade rensmängder

Under 2017 uppkom totalt 1 311 ton avfall, där cirka 72 procent var skräp (så kallat rens) i avloppsvattnet. Mängden rens i avloppsvattnet har de senaste åren varit lika stor, men eftersom antalet anslutna personer ökar kan vi konstatera att rensmängderna ändå minskar. Mängden farligt avfall uppgick till 9,9 ton och allt skickades för destruktion. Utöver vad som redovisas i diagrammet skickades också en dryg kubikmeter

tvättvatten som innehöll minst ett miljöfarligt ämne samt en mindre mängd köldmedium för destruktion.

För att minska mängden skräp som kommer med avloppsvattnet jobbar vi med kommunikationsinsatser till invånarna, bland annat genom vår studiebesöksverksamhet men också med andra kommunikationsinsatser. Under 2017 hade vi en stor informationssatsning med syfte att förändra medborgarnas beteende. Läs mer på sidan 38.



2 200kg
Visste du att det kommer in 2 200 kg skräp till Ryaverket varje dag?

Skräpet i avloppsvattnet orsakar stopp i rör och ledningar och försvårar reningen på Ryaverket. Det enda som ska spolas ner i toaletten är kiss, bajs och toapapper!

Klimat och energi

Gryaabs vision är att bli klimat-neutrala. Det betyder att koldioxidavtrycket per ansluten person ska vara noll eller lägre.

För att klara visionen måste vi hitta fler bra sätt att minska våra klimatutsläpp på. Utsläppen kommer främst från biologisk kväverening i avloppsreningsprocessen, tillverkning och användning av kemikalier samt från slamhantering. Vi arbetar för att öka kunskapen om klimatutsläppen från verksamheten, för att kunna genomföra effektiva åtgärder för att minska vår klimatpåverkan. Bland annat följer vi utvecklingen inom klimatforskningen och genomför punktinsatser för att mäta utsläppen

från våra processteg. För att kunna rena avloppsvatten använder Gryaab energi i form av el och fjärrvärme. Vi jobbar ständigt med att effektivisera vår energianvändning, både för miljön och ekonomin skull. De senaste tre åren har energianvändningen per ansluten person minskat. Huvudsakligen beror det på minskad energiförbrukning i form av fjärrvärme till processen.

Bättre för klimatet

Gryaabs mål för 2017 var att klimatpåverkan skulle understiga 12 kg CO₂e per ansluten person, vilket vi klarade. De klimatgaser som inkluderas i beräkningen är koldioxid, metan och lustgas från vår egna

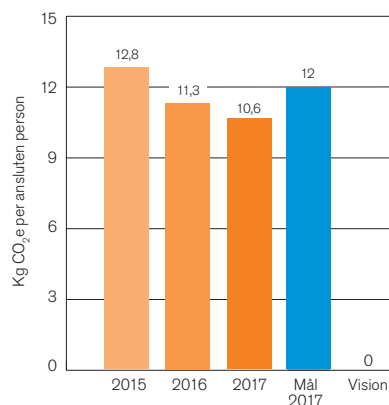
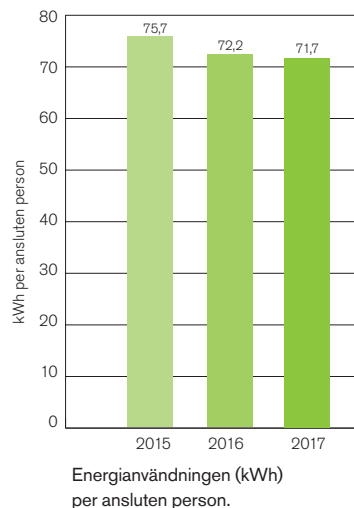
verksamhet, kemikalietillverkning och lagring av slam.

Under 2017 har ungefär tio procent av den köpta metanolen som används till kvävereningen ersatts med fossilfri metanol. Dessutom har vi under hela 2017 fortsatt med att driva våra rötkammare i serie vilket bidragit till högre biogasproduktion och minskad efterrötning i slamhögen som därmed ger mindre metanutsläpp.

Den höga andelen Revaqslam har också bidragit positivt till klimatpåverkan i form av minskad användning av konstgödsel i jordbruk.



Foto: Paul Björkman



Åtgärder för att minska energianvändning och klimatutsläpp

Under 2017 har vi genomfört flera åtgärder för att minska vår energianvändning och klimatpåverkan.

Bland annat har fossil metanol bytts ut till fossilfri metanol. Det har sparat 550 ton CO₂e under 2017. Du kan läsa mer om det på sida 28. Vi har även startat rejektvattenrening med rejektvattnet från slamhanteringen, som resulterat i att vi kan

minska användningen av metanol och el. I våra lokaler har vi bytt ut cirka 900 ljuskällor till LED. Det förväntas minska elanvändningen för belysning med ungefär 75 000 kWh per år. Vi kommer behöva vidta ännu fler åtgärder kommande år för att uppnå vår vision. 2018 kommer vi att utreda åtgärder för att minska metanemissioner från ytor och från vårt tunnelsystem.



Visste du att den biogas Gryaab producerar på ett år räcker för en bil att köra 2 700 varv runt jorden?

Gryaab producerar biogas och fjärrvärme

Gryaab använder inte bara energi, vi producerar också biogas och fjärrvärme.

Genom att ta hand om den gas och värme som skapas i anläggningens processer, bidrar vi till att minska klimatutsläppen från andra energikällor.

När slammet avskiljts från avloppsvattnet rötas det i ungefär tre veckor och blir då till biogas. För att öka

produktionen av biogas tar Gryaab emot fett- och matavfall från restauranger och matproducenter. Vi säljer biogasen som sedan uppgraderas till 95-98 procent metan. Gasen komprimeras och säljs som fordonsbränsle, som ersätter fossil naturgas. Målet för biogasproduktion var högt satt och att vi nådde 73 GWh är ett mycket bra resultat. Målet för 2018 är att vi ska komma upp till 75 GWh genom ytterligare optimeringar.

Vattnets värme återanvänds

Innan vattnet släpps ut i havet leds det genom Göteborg Energis värmepumpsanläggning. Där tas värmen i det utgående vattnet tillvara och blir sedan en del av fjärrvärmens i Göteborg. För 2017 var nettoproduktionen i anläggningen 345 GWh, vilket uppgick till cirka 10 procent av den totala fjärrvärmeproduktionen i Göteborg.

Målet för 2017 var att producera 75 GWh biogas och resultatet blev 73 GWh biogas.

73 GWh biogas

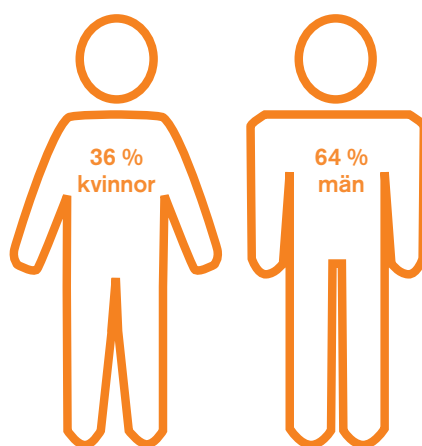
The background image shows an industrial setting with two workers wearing full-body protective suits and helmets. They are working on a large metal structure. The foreground features a perforated metal table with various tools and equipment. An orange semi-transparent circle is overlaid on the image, containing the text.

Vårt sociala
ansvar

Arbetsmiljö och hälsa

En förutsättning för att Gryaab ska kunna fortsätta leverera goda resultat är att behålla och utveckla engagemanget hos våra medarbetare, eftersom de är Gryaabs viktigaste resurs. Därför ska Gryaab vara en arbetsplats som kännetecknas av en god och säker arbetsmiljö. Medarbetare, besökare och samarbetspartners ska känna sig trygga med vårt sätt att hantera arbetsmiljön.

På Gryaab är vi totalt 94 tillsvidareanställda och fem visstidsanställda fördelade på fem avdelningar. Under 2017 har vi även haft en projektanställd och 15 praktikanter. Utöver våra egna medarbetare har vi under året även köpt in både entreprenad- och konsulttjänster, bland annat för våra ombyggnationer.



Löneskillnader:

ingen lönediskriminering

Gryaab gör en lönekartläggning varje år tillsammans med de fackliga organisationerna där vi analyserar om det finns några löneskillnader mellan män och kvinnor i likvärdigt värderade befattningar. Lönekartläggningen för 2017 visade inte på några osakliga löneskillnader mellan kvinnor och män.

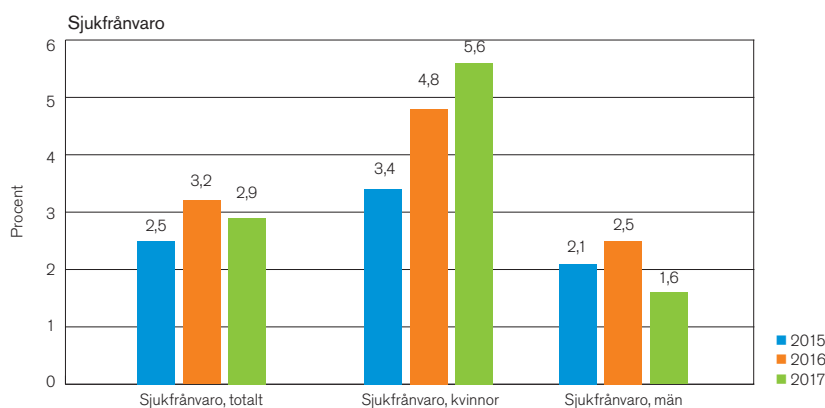
Systematiskt arbetsmiljöarbete för minskad sjukfrånvaro

Arbetsmiljöronder har utförts enligt arbetsmiljögruppens årsplan för att säkerställa en god arbetsmiljö.

Både den fysiska och den psykosociala arbetsmiljön har utvärderats. Den fysiska genom arbetsmiljöronder och den psykosociala i samband med det årliga medarbetarsamtalet mellan chef och medarbetare samt genom svar i medarbetarenkät. Olyckor eller tillbud registreras i ett avvikelssystem där orsaker utreds och åtgärder initieras för att inte olyckorna eller tillbuden ska upprepas. Under 2017 har elva arbetsskador rapporterats i systemet där två är av entreprenörer. Inga arbetsskador har varit allvarliga. Sjukfrånvaron har under 2017

minskat jämfört med 2016. En orsak kan vara att Gryaab genomfört hälsoundersökningar för alla medarbetare där coachning kring hälsa och träning var en del. Skillnaden i sjukskrivningar mellan män och kvinnor beror på att flera kvinnor på en kvinnodominerad avdelning

blev långtidssjukskrivna. Sjukskrivningarna berodde på flera saker, men en viktig orsak var att chefen för avdelningen blev svårt sjuk, vilket påverkade medarbetarnas arbets-situation.





Medarbetarundersökning

Mätning för bättre arbetsmiljö

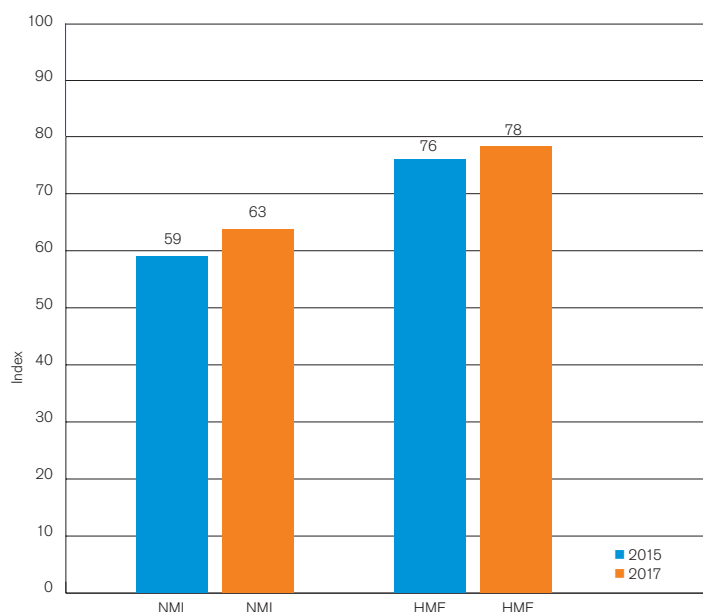
Vartannat år genomför vi en medarbetarenkät för att identifiera vad vi är bra på och vad vi behöver utveckla för att skapa en bättre arbetsplats för våra medarbetare.

Resultatet från medarbetarenkäten sammanställs bland annat till ett Nöjd medarbetarindex (NMI) och ett index för Hållbart medarbetarengagemang (HME) som ger indikation på vad vi behöver utveckla. I mätningen 2015 framkom det att det har funnits tillfällen då medarbetare upplevt kränkande särbehandling. För att komma till rätta med det och för att höja NMI och HME har flera åtgärder

genomförts under 2016 och 2017.

Glädjande resultat

Åtgärderna har lett till en klar förbättring då indexet för både NMI och HME har förbättrats jämfört med 2015. Upplevelser av kränkande särbehandling har också minskat men Gryaab kommer fortsatt att prioritera detta område under 2018. Medarbetarundersökningen visar också att det är fler som ger och får bekräftande feedback, något som hela organisationen sett som en viktig del för att må bättre på jobbet. Gryaab har högre NMI och HME i relation till både bolagen och Göteborgs stad i sin helhet.



Nöjd medarbetarindex (NMI) och Hållbart medarbetarengagemang (HME) följs upp vartannat år och olika åtgärder tas fram och genomförs utifrån resultaten.

Insatser

som har gjorts under 2016 och 2017:

- Workshop för chefer: återkoppling i lönesamtal.
- Workshop för samtliga medarbetare i organisatorisk och social arbetsmiljö.
- Utbildning "Att kunna vara chef" med fokus på arbetsrätt.
- Utbildning i styrkefokuserat arbetssätt för hela verksamheten.
- Medarbetarprogram "Den bästa arbetsplatsen" med seminarie och workshops vid tre tillfällen med utgångspunkt i styrkefokusering för att skapa förtroendefulla relationer och bli ännu mer effektiva.
- En större hälsoundersökning har gjorts. Dessutom finns sjuksköterska på plats varannan månad, som medarbetare kan besöka.

Samtliga nio jämställdhetsmål uppfyllda

Gryaab deltar årligen i Nyckeltalsinstitutets jämställdhetsindex (JÄMIX).

Resultaten från 2017 års mätning kommer under våren 2018. Därför kan vi inte redovisa det resultatet

här. Gryaabs resultat för 2016 är något bättre än medianvärdena för kommunala bolag. Nedan följer de mål Gryaab haft för de nio mätparametrarna i Jämix för 2017. Samtliga av dessa mål har uppfyllts.

JÄMIX
jämställdhets-
index

Mål	Hur uppnår vi målet?
Könsfördelning inom yrkesgrupper (40 – 60 %)	Komplettera med nya forum för rekrytering för att öka urvalsgruppen av det underrepresenterade könet. Aktivt välja det underrepresenterade könet vid rekrytering när valet står mellan två lika kompetenta individer. På samma sätt jobbar vi för att jämna ut könsfördelningen inom grupper på alla nivåer.
Könsfördelning i ledningsgruppen (40 – 60 %)	Bibehålla den jämna könsfördelningen vi nu har i ledningsgruppen.
Lika karriärmöjlighet för båda könen	Förhållande mellan andel manliga/kvinnliga anställda ska återspeglas i andelen manliga/kvinnliga chefer.
Ersättning oberoende av kön	Fortsatt arbete för att inga osakliga löneskillnader mellan kvinnor och män ska uppstå.
Ohälsa oberoende av kön	Fortsatt arbete för god hälsa.
Föräldraledighet oavsett kön	Fortsätta att uppmuntra både män och kvinnor att ta ut föräldraledighet.
Andel heltidstjänster oberoende av kön	Fortsätta att enbart erbjuda heltidsanställningar på samtliga tjänster.
Fast anställning oberoende av kön	Vara uppmärksam så att det inte uppstår skillnader mellan andelen kvinnor och män med fast anställning.
Aktivt arbete med jämställdhetsplan	Hålla likabehandlingsplanen uppdaterad och arbeta aktivt med den, genom att ha frågan om likabehandling som en stående punkt på personalmöten. Fortsätta att arbeta med social hållbarhet.

Vi jobbar
för att jämna ut
könsfördelningen inom
grupper på alla
nivåer.

Fortsatt
arbete för god
hälsa.



Malin tittar i Gryaab's nya slamskruvpressar. Foto: Paul Björkman.

Medarbetarskapsprogram för den bästa arbetsplatsen

En viktig framgångsfaktor för att behålla kompetenta och motiverade medarbetare och attrahera nya är att erbjuda en stimulerande och utvecklande arbetsplats.

För att skapa en sådan arbetsplats valde Gryaab att fokusera på att utveckla vår kultur och våra värderingar under 2017. Resultat från tidigare års medarbetarenkäter visar att fokus på detta behövs. Grundtanken till arbetet är att om vi trivs med våra

arbetsuppgifter, har goda relationer med våra kollegor och vår chef, har tillräckliga resurser och ansvar och får bekräftelse för våra insatser, så mår vi bra på jobbet. Och när vi mår bra på jobbet är vi också mer effektiva och kan utveckla både oss själva och organisationen.

Byggede upp underifrån

En referensgrupp med medarbetare bildades som testade olika metoder för att utveckla medarbetarskapet på Gryaab för att skapa den bästa arbetsplatsen. Arbetet i referensgruppen ledde fram till att vi genom ett styrkefokuserat arbetssätt utvecklar medarbetarnas engagemang. Det innebär bland annat att vi fokuserar på det vi gör bra och fortsätter att utveckla det ännu mer. Det styrkefokuserade arbetssättet fångar upp vikten av bekräftelse, uppmuntrar snabbare lösningsförslag istället för att fokusera på problem och stärker medarbetarnas delaktighet. Det här arbetssättet går också hand i hand med Gryaab's värdegrund som

fokuserar på att vi ska vara positiva, öppna och engagerade.

Tre utbildningstillfällen i metodiken hölls under 2017. Medarbetare och ledare arbetade i blandade grupper och fick öva på att ställa styrkebase-rade frågor, ge varandra feedback och framförallt att försöka se lösningar istället för problem. Redan nu märks förändringar i hur vi på Gryaab bemöter varandra. Många startar och avslutar sina möten med positiva in- och utcheckningar. Alla har utöver de tre utbildningstillfällena arbetat i sina respektive avdelningar och grupper för att få in metodiken i den dagliga kommunikationen.

Arbetet fortsätter

Referensgruppen kommer under 2018 att sammanställa materialet från det sista utbildningstillfället för att ta fram ett antal områden som organisationen vill fokusera på för att göra Gryaab till en ännu bättre plats att arbeta på.

När vi mår bra på jobbet är vi också mer effektiva och kan utveckla både oss själva och organisationen.

Bättre rekryteringsprocess ska motverka diskriminering

HR har under året arbetat med att kvalitetssäkra rekryteringsprocessen, för att motverka diskriminering och se till att Gryaab får tag på rätt kompetens.

Vi har bland annat tagit fram en tydlig kravprofil med efterfrågade kompetenser för varje tjänst som ska tillsättas. Den här kravprofilen är vår utgångspunkt när vi väljer ut intressanta kandidater för den aktuella tjänsten. Genom detta

kompetensbaserade urval minimeras risken för diskriminering. Bland de som kallas till intervju kallas även den mest kvalificerade sökande av det underrepresenterade könet, om någon underrepresentation finns, förutsatt att kompetenskraven uppfylls. På motsvarande sätt hanteras även den mest kvalificerade sökande med utländsk härkomst.

Genom en riktigt tydlig kravprofil minskar vi risken för diskriminering.



Under året har Gryaab jobbat med att kvalitetssäkra rekryteringsprocessen för att motverka diskriminering. Foto: Emelie Asplund



Besökare tittar på Vattensnäckan, ett konstverk av Pål Svensson, där man kan se hur det färdigrenade vattnet ser ut. Foto: Paul Björkman

Öppet hus

Den 30 september öppnade Gryaab upp reningsverket för allmänheten, för att fira att nya driftlokaler, ny huvudentré med utställning och nya efternitifikationsbassänger blivit klara.

Under dagen bjöd Gryaab på fika, tipspromenad, bajsbasket, musikunderhållning och möjlighet att kolla på de nya lokalerna och på den målade kulverten. Nästan 80 medarbetare var på plats och tog väl hand om drygt 700 glada besökare som visade ett stort intresse för Gryaabs arbete.

Informationssatsning med två syften

Inför evenemanget genomfördes en informationssatsning till invånarna i Gryaabs ägarkommuner. Kampanjen hade två syften, dels att uppmärksamma vad man som privatperson kan göra för att bidra till ett renare hav och dels att locka besökare till öppet hus. En del i kampanjen utgjordes av en film för sociala medier där göteborgsprofilen Emma

Knyckare frågade folk på stan vad de vet om att leva avloppsvänligt. Frågorna i filmen är kopplade till de budskap som Gryaab vill sprida om hur invånare kan bidra till ett renare hav.

Stort genomslag

Genomslaget för filmen blev oväntat stort. Den 10 oktober 2017 hade filmen setts av 175 877 unika personer på antingen Facebook eller

Instagram! På Facebook hade filmen dessutom delats ett 60-tal gånger och fått många positiva kommentarer. Att kommunicera beteendebudskap är en del av Gryaabs uppdrag. Målet med kommunikationen är att medvetandegöra medborgarna om hur de – genom att exempelvis välja miljömärkta produkter, lämna in överblivna kemikalier till en miljöstation eller bara spola ner kiss, bajs och toapapper i toaletten – kan påverka hur bra kvalitet det renade avloppsvattnet har när det släpps ut i havet. Desto mindre skräp, kemikalier, läkemedelsrester och andra föroreningar som kommer in till reningsverket, desto bättre och billigare blir reningen, vilket i sin tur är bra för havet.

175 877

unika personer
såg **Gryaabs film**
på Facebook
eller Instagram

Mänskliga rättigheter

Mänskliga rättigheter genomsyrar alla samhällsområden. Därför har politiker och medarbetare som jobbar inom den offentliga sektorn ett stort ansvar för hur kommunen lever upp till dessa.

Göteborgs stad har under året erbjudit utbildningar inom mänskliga rättigheter till medarbetarna, både en allmän kurs och en som riktat in sig till de som jobbar med kommunikation. 2017 deltog en

person från Gryaab i den kommunikationsinriktade utbildningen som omfattade två halvdagar samt en hemuppgift, som skulle kopplas till den egna organisationen.

MÅL

2018

Gryaab ska ha en tydlig och känd process för hur arbetet mot kränkande särbehandling ska gå till.

Praktikanter på rätt plats för att främja sysselsättning

Gryaabs fyra praktikanter har alla fått jobb efter sin praktik på Gryaab.

Ett av Göteborgs stads prioriterade mål är att främja sysselsättningsmöjligheter för personer som står långt ifrån arbetsmarknaden och då i synnerhet de prioriterade grupperna ungdomar, personer med utländsk bakgrund och personer med funktionsnedsättning. Gryaab har under året haft en praktikant i GR:s projekt "På rätt plats" som syftar till att ge nyanlända

ingenjörer arbetserfarenhet. En tidigare praktikant som deltog i motsvarande projekt "Snabbspår VA-ingenjör" under 2016 har haft en projektanställning under året. Gryaab har totalt tagit emot fyra praktikanter som alla har fått arbete på andra företag efter sin praktik/anställning vilket visar att dessa insatser leder till arbete. De har fått en arbetserfarenhet, coaching att söka jobb och referenser från företaget.



Praktik ledde till projektanställning

Ahmad Al Hamad var en av tre praktikanter från GR:s snabbspår för VA-ingenjörer som praktiserade på Gryaab under 2016.

Målet med projektet var att matcha nyanländ kompetens med behoven hos Göteborgsregionens kommuner och kommunala bolag. För Ahmad och Gryaab blev projektet en fullträff. Efter en sex månader lång praktik fick Ahmad en projektanställning som sträckte sig till september 2017.

– Jag var på flera intervjuer på olika företag, men jag trivdes mycket bra här och ville gärna vara kvar. Det är spännande och utvecklande. Jag upplever att ett kommunalt bolag förstår hur viktigt det är att integrera sig och att det tar tid att lära sig språket.

Från Damaskus till Göteborg

Ahmad, som är utbildad väg- och vatteningenjör, kommer från Damaskus, Syrien och har nu varit i Sverige i tre år. Efter en lång väntan på asyl fick han i september 2015 beskedet om att få stanna.

– När jag hade fått uppehållstillstånd läste jag SFI i två månader och sedan började jag på Korta vägen för utländska teknikingenjörer. Under tre månader fick vi lära oss hur det är på svenska arbetsplatser men även olika program som Office och CAD.

Det i sin tur ledde till att han kom i kontakt med Göteborgsregionens kommunalförbunds snabbspår för VA-ingenjörer och den 21 mars 2016

hade Ahmad sin första dag som praktikant på Gryaab.

– I början var det svårt att förstå språket, men mina kamrater på avdelningen hjälpte mig och vi pratade mycket, vilket fick mig att utvecklas. Varje dag lärde jag mig nya saker och jag trivdes väldigt bra.

Nya erfarenheter

Under sin tid som praktikant tillhörde Ahmad avdelningen för utveckling, kvalitet och miljö, där han bland annat tog prover på slam och studerade hur Gryaab kan minska utsläpp av växthusgaser. I september 2016 blev Ahmad projektanställd på ett år, med fortsatt fokus på slam. Under sin projektanställning utredde han det bästa sättet att ställa om från mesofil till termofil rötning och vad termofil rötning skulle innebära för till exempel gasproduktionen och TS-halten på det avvattnade slammet. TS-halt, eller torrsubstanshalt, är ett mått på mängden fasta partiklar i förhållande till mängden vatten i slammet. Den är viktig

för avloppsreningsverk eftersom en högre TS-halt bland annat innebär minskade transportkostnader. Försöken som Ahmad gjort visar att hur temperaturstegringen sker kan påverka driftstabiliteten väsentligt.

Sammanhållning och samarbete

Det som Ahmad tyckte bäst om med att jobba på Gryaab var sammanhållningen och samarbetet – både mellan kollegor och mellan olika avdelningar.

– Jag jobbade inte bara med min avdelning utan även med labb och process. Alla jobbar med varandra och du har inte bara din egen uppgift. Om det är något du inte förstår kan du gå direkt och fråga och så får du en massa information. Det gör att man trivs väldigt bra.

När Ahmads år som projektanställd gick ut i september gick han direkt vidare till att bli trainee på NCC.

Fick, tack vare en lyckad praktik, en projektanställning på Gryaab.
Foto: Julia Fridlund.





Elinor pratar med en av de drygt 700 besökarna som kom till Gryaab:s öppna hus. Foto: Paul Björkman

Studiebesök för ett mer jämlikt Göteborg

Gryaab är med och bidrar i arbetet för ett mer jämlikt Göteborg. Det gör vi bland annat genom vår väl utvecklade och populära studiebesöksverksamhet.

Varje år tar Gryaab emot cirka 3 000 studiebesökare. Av dessa är 2 000 elever från våra ägarkommuner i årskurs 4-6. Eftersom elever utanför Göteborg inte har gratis resa till oss, ger vi ett bidrag till klassernas resa, så att elever i Göteborgsregionen har samma möjlighet att ta sig hit.

Många skolor, både i och utanför Göteborg, ligger långt från Gryaab och det kan vara svårt för dem att hinna till skolan för att äta lunch. Därför har vi skapat möjlighet och utrymme för att kunna äta medhavd matsäck. Förutom elevbesöken prioriterar vi SFI-grupper. Både för att kunna sprida våra beteendebudskap och för att underlätta för eventuellt nyanlända att förstå hur avlopp fungerar, men också för att visa upp Gryaab som arbetsplats.

3 000
studiebesökare
varje år

Social hänsyn i samband med upphandling

Sedan 2013 har Gryaab, där det har varit möjligt, ställt krav på social hänsyn i upphandlingar av tjänster och entreprenader samt vid förnyad konkurrensutsättning i ramavtal. Då det ser olika ut beroende på bransch

anpassar Gryaab kraven för respektive avtalsområde. Exempel på krav är att vi under en avtalsperiod diskuterar möjlighet och förutsättningar för avtalsleverantören att ta emot praktikanter.

Trainees och lärlingar

Vi ser en potentiell kommande brist på kompetent arbetskraft, särskilt inom tekniska konsulttjänster. För att trygga framtiden hjälper vi våra leverantörer att ta in fler trainees och lärlingar genom att även ge dessa grupper betalt för utfört arbete hos oss.

A glass jar filled with various coins, including Swedish Krona and Euro coins, sits on a wooden surface. A green plant with broad, serrated leaves grows out of the top of the jar. A large, semi-transparent blue circle is overlaid on the image, containing the text 'Vårt ekonomiska ansvar' in white, handwritten-style font.

Vårt ekonomiska ansvar

Ekonomi och oegentligheter

Ekonomi 2017

Ett av Gryaab:s uppdrag är att arbeta långsiktigt och kostnadseffektivt för att ägarna, och indirekt kommuninvånarna, ska få låga avgifter för avloppsvattenreningen.

Intäkter

Förutom avgifterna som Gryaab får från ägarkommunerna finns det andra intäkter i verksamheten. Gryaab producerar bland annat mycket stora mängder biogas som blir till klimatsmart fordonbränsle. Även mottaget fett från fettavskiljare och organiskt material från slutna tankar och trekammarbrunnar ger intäkter, liksom den värme som utvinns ur det utgående vattnet, och hamnar

i Göteborgs fjärrvärmesystem.

Sammanlagt ger de här posterna intäkter på 42,7 mkr där den största andelen kommer från försäljningen av biogas.

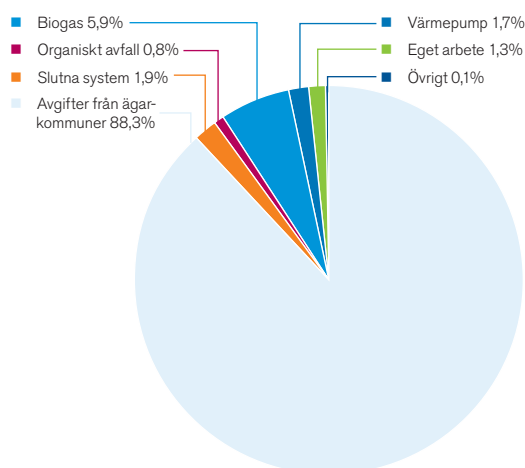
Kostnader

De största kostnaderna för verksamheten är driftkostnader, personalkostnader och kapitalkostnader. Totalt uppgick de till knappt 309 mkr för 2017.

Mål om lägre kostnader för slamhantering

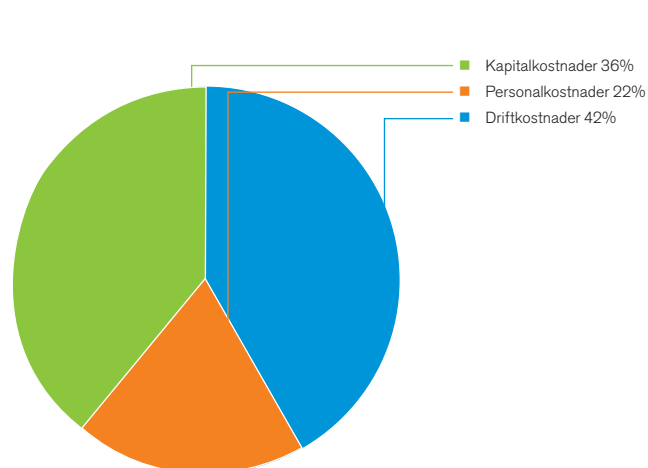
Gryaab har ett effektiviseringsmål om att torrsubstansen i slammet ska överstiga 30 procent. Ju mindre

vatten det är i slammet, desto mindre behöver Gryaab betala för hanteringskostnaderna. Under 2017 uppgick torrsubstansen till 25 procent vilket innebär att vi inte nådde vårt mål. Första kvartalet körde vi fortfarande med de gamla centrifugerna, vilket gav lägre torrsubstans. När skruppressarna väl installerades tog det lång tid att lära sig att optimera maskinerna. 2018 har vi satt 26,5 procent som mål för torrsubstans.



Intäkter (tkr)

Slutna system	6 812
Avgifter från ägarkommuner	321 000
Organiskt avfall	3 074
Biogas	21 527
Värmepump	6 283
Eget arbete	4 744
Övrigt	287



Kostnader (tkr)

Driftkostnader	151 200
Personalkostnader	79 506
Kapitalkostnader	127 556

Oegentligheter

För Gryaab utgör oegentligheter inte bara en ekonomisk risk utan även en stor risk att förtroende för bolaget och ägarna skadas. Eftersom Gryaab är ett regionalt bolag som finansieras via kommunernas VA-taxor är det extra viktigt att vara varsamma om tillgångarna.

Göteborgs stad har tagit fram en policy och riktlinjer om mutor och andra oegentligheter som Gryaab följer. Alla nyanställda får information om dem vid anställning. Under 2018 kommer Gryaab dessutom ha en genomgång på ett personalmöte om oegentligheter för att uppdatera alla medarbetare.

Intern kontroll

Gryaab använder Göteborgs stads system för intern kontroll för att förebygga och upptäcka korruption och oegentligheter. Syftet med den interna kontrollen är att säkerställa att verksamheten sköts på ett bra sätt. Gryaabs styrelse antar varje år en särskild kontrollplan för kommande verksamhetsårs uppföljning av den interna kontrollen. Resultatet av uppföljningen rapporteras till styrelsen kommande år. En till viktig funktion i arbetet är Gryaabs interna

revisorer, som gör kontroller av tillämpning av rutiner och riktlinjer i samband med årliga revisioner. Under 2017 har inga fall av oegentligheter konstaterats.

Möjlighet för alla att larma vid misstankar

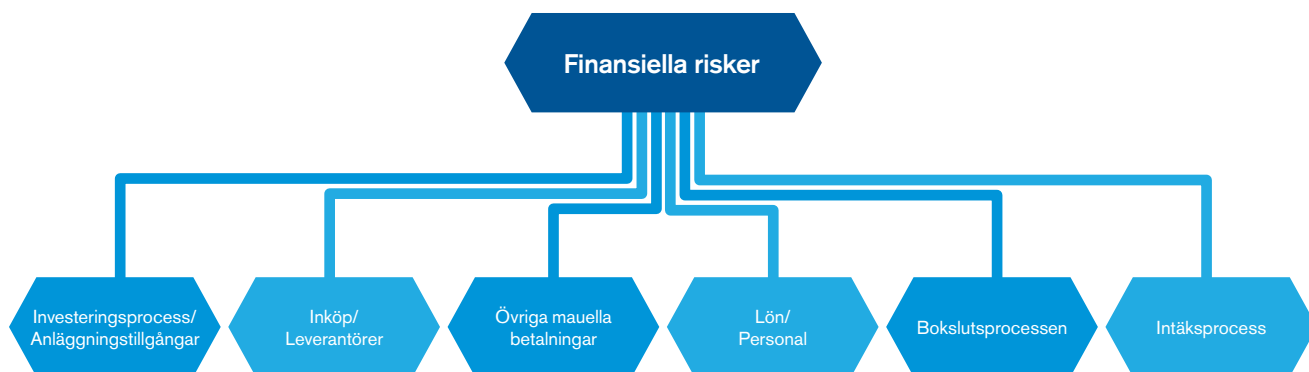
En whistleblowerfunktion som är till för alla anställda inom Göteborgs stad underlättar för Gryaab att ha en öppen affärskultur och en god affärsetik. Alla anställda kan lämna tips om de misstänker oegentligheter inom företaget. Om misstankarna rör personer i ledande positioner eller nyckelpersoner blir det en extern utredning, övriga personer utreds inom det egna förvaltningen/bolagen.

Det finns även en åtgärdsplan som Gryaab har fastslagit som steg för steg beskriver de generella åtgärder som ska vidtas då misstankar om

korruption och oegentligheter uppstår.

Whistleblowerärende

Sommaren 2017 kom ett ärende till stadens whistleblowerfunktion som berörde Gryaab. Ärendet handlade om Gryaabs medarbetares möjlighet att tvätta bilen på jobbet utanför arbetstid och att låna hem verktyg över natten. Visselblåsaren misstänkte även att Gryaabs medarbetare använde spolärvätska till sina privata bilar. Stadens utredningsgrupp konstaterade att inga direkta oegentligheter har framkommit under utredningen och därmed avskrevs ärendet från vidare utredning. De lämnade rekommendationer angående rutiner och hur dessa kunde kommuniceras. Gryaab har tagit del av rutinerna och implementerat dem.



Gryaabs modell för intern kontroll. För varje del finns det identifierade risker och åtgärder som underlättar för ekonomipersonal att upptäcka och undvika eventuella fel och brister.



Nyckeln till ett gott resultat

är samspelet mellan de tekniska systemen och människan. Social och ekonomisk hållbarhet påverkas starkt av en organisations balans.

Framtidsutsikter

Hur ser framtiden ut för Gryaab? Det vi vet är att den kommer att präglas av utmaningar som påverkar oss på kort och lång sikt. Utmaningarna för både rening, uppströmsarbete och kretslopp är stora och kräver ny teknik och kunskap. Det innebär att Gryaab behöver hålla sig i forskningsfronten även i framtiden.

De mest tongivande frågorna för framtiden är nya miljövillkor och utvecklingen av tillskottsvattenmängden. Hur de här två utvecklas har stor betydelse för om ett helt nytt reningsverk behöver byggas eller inte. Vi behöver också lägga fokus på vår nuvarande anläggning som har 45 år på nacken.

En annan utmaning är vårt slam och möjligheten till en cirkulär ekonomi. Under 2017 användes mer än hälften av vårt slam som gödsel till åkermark med ett framtida mål om att återföra allt slam till odlad mark. För att kunna nå dit behövs ett fortsatt intensivt arbete med att minska föroreningar vid källan.

Men för att vi även i framtiden ska kunna utföra vårt uppdrag behövs också samspelet mellan teknik och människa. En effektiv organisation och en bra arbetsplats är lika viktigt som en väl fungerande anläggning.

Miljövillkor och tillskottsvatten

Under 2018 får Gryaab nya miljövillkor för verksamheten. De villkoren blir viktiga för Gryaabs framtida utveckling när det gäller både miljö- och kostnadspåverkan. Eftersom Ryaverket har en begränsad kapacitet och bassängvolym finns det en balans mellan miljövillkoren och vattenmängder som kan behandlas. Ju strängare villkoren blir för det renade avloppsvattnet, desto svårare blir det att hantera stora

vattenmängder och höga flöden i det befintliga avloppsreningsverket, och desto större och dyrare blir eventuella investeringar i de nya anläggningsdelar som kan behövas för att klara kraven. I framtiden kan villkor även komma att sättas på andra parametrar som till exempel läkemedel eller bakterier. I det fallet blir reningsprocessen ännu mer känslig för höga flöden. Det innebär att ju strängare kraven är desto större är konsekvensen av ökade flöden i form av kostnader och miljöpåverkan.

Det är idag svårt att förutse flödena till reningsverket på lång sikt. Gryaab har inte någon formell rådighet över kommunernas arbete med att begränsa tillskottsvattenmängderna

...fortsättning framtidsutsikter

och inom varje kommun finns många olika aktörer som påverkar tillskottsvattenmängderna som kommunernas VA-organisationer inte har någon rådighet över. Gryaab kan hjälpa till att bygga upp verktyg och genom informationsverksamhet öka förståelsen för behovet av en mer hållbar hantering av vatten i staden. Samhällets processer tar tid. Det innebär stora utmaningar för Gryaab att bygga och driva anläggningsdelar som både klarar reningskraven under det närmaste decenniet och är ändamålsenliga delar av ett framtida hållbart och klimatsäkert avloppssystem.

Slam

Samhället går mot cirkulär ekonomi och Gryaab bidrar bland annat genom att en allt större del av slammets används som gödsel i ett kretslopp mellan stad och land och genom att producera biogas som används för fordonsdrift. Ett långsiktigt säkert

kretslopp förutsätter att kretsloppet inte förorenas. Därför är kraven på slammets kvalitet hårt satta och ständiga förbättringar krävs. De stora källorna till föroreningar är sedan länge åtgärdade och framtida förbättringar gäller små mängder av ämnen som till stor del läcker från material nära människor. Det innebär att åtgärder med att minska föroreningarna vid källan i många fall innebär mångdubbel effekt på mängden av ämnet i människornas närmiljö och därmed ger en betydligt större hälsoeffekt än den lilla mängd som kretsloppet och renat avloppsvatten befrias från.

Dessa små men viktiga miljöförbättringar involverar fler aktörer än arbetet med stora punktkällor. Kommuntjänstemän, företag, politiker och allmänhet blir involverade. Här krävs kommunikation, kunskap och öppenhet.

En åldrande anläggning

Gryaabs anläggning Ryaverket är byggd 1972. Under de 45 år som verket funnits har det ständigt byggts om, och till, för att hantera tuffare miljökrav och ökade mängder avloppsvatten. Dock finns det fortfarande äldre delar kvar som inte har rustats upp, framför allt tunga betongkonstruktioner. För att bibehålla robustheten och därmed driftsäkerheten i framtiden behövs det ett stort fokus på planering och genomförande av förebyggande underhåll. En stor utmaning i det arbetet är att kunna hantera driften av anläggningen parallellt med underhållsinsatser för att bibehålla prestanda och kapacitet.

En effektiv organisation och en god arbetsplats

Nyckeln till ett gott resultat är samspillet mellan de tekniska systemen och människan. Social och ekonomisk hållbarhet påverkas starkt av en organisations balans. Gryaab får allt fler frågor som hamnar mellan de olika arbetsgrupperna och mellan stadens olika bolag. Samarbete i det här "mellanrummet" inom bolaget såväl som inom staden är viktigt.

Hur kan vi då lyckas med vårt uppdrag utan att öka belastning och stress?

Mycket arbete görs redan idag mellan olika avdelningar. Det vi behöver bli bättre på är att dels ha större fokus på den aktuella frågan och välja rätt kompetens efter den, dels ha en tydligare feedback mellan linjeorganisationen och den nyskapade gruppen och slutligen få till en bra rutin för hur frågan landar i linjeorganisationen när gruppen är färdig. Nyckeln i allt detta är en lärande organisation med fokus på god kommunikation.



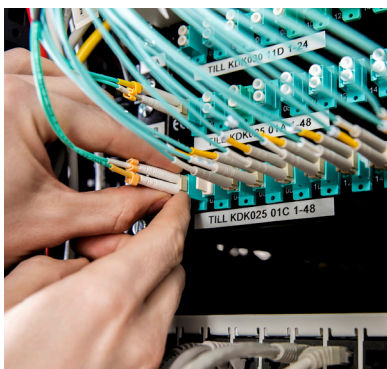
Besökare kollar på skräpkonst. Foto: Paul Björkman.

GRI-index



Upplysning		Sida	Kommentar och avsteg
Generella			
102-1	Organisationens namn	-	Gryaab
102-2	Aktiviteter, märken, produkter och tjänster	5	
102-3	Huvudkontorets lokalisering	-	Göteborg, Sverige
102-4	Verksamhetens lokalisering	-	Göteborg, Sverige
102-5	Ägarstruktur och juridisk form	8–9	
102-6	Marknader som företaget verkar inom	5	
102-7	Organisationens storlek	51–56	
102-8	Information om anställda	33	Data hämtas från löneadministrationssystemet Personec.
102-9	Leverantörskedja	16	
102-10	Signifikanta förändringar i organisationen och dess leverantörskedja	51	Inga signifikanta förändringar i leverantörskedjan.
102-11	Förhållningssätt till försiktighetsprincipen	18–19	
102-12	Externa initiativ	17, 35	ISO 14001, Revaq och JÄMIX.
102-13	Medlemskap	3	
102-14	Uttalande från vd	11	
102-16	Värderingar, principer, standarder och uppförandenormer	6–7	
102-18	Styrningsstruktur	9	Skyddsombud finns på arbetsplatsen.
102-40	Lista över intressenter	12	
102-41	Kollektivavtal	-	100 procent av Gryaabs medarbetare omfattas av kollektivavtalen.
102-42	Identifiering och urval av intressenter	12	
102-43	Metod för intressentdialog	12	
102-44	Viktiga frågor som har lyfts av intressenterna	12, 14–15	
102-45	Enheter inkluderade i årsredovisningen	-	Gryaab AB
102-46	Fastställande av rapportinnehåll och avgränsning av frågor	14–16	
102-47	Lista med väsentliga frågor	14–15	
102-48	Ändrad information	-	Ej tillämpbar, detta är Gryaabs första hållbarhetsredovisning.
102-49	Förändringar i redovisningen	-	Ej tillämpbar, detta är Gryaabs första hållbarhetsredovisning.
102-50	Redovisningsperiod	-	2017
102-51	Datum för senaste redovisningen	-	Ej tillämpbar, detta är Gryaabs första hållbarhetsredovisning.
102-52	Redovisningscykel	-	Kalenderår.
102-53	Kontaktperson		Ellinor Günther
102-54	Angiven redovisningsnivå enligt GRI-standard	3	
102-55	GRI-index	47–48	
102-56	Extern granskning	62–64	Årsredovisningen granskas. Hållbarhetsredovisningen granskas inte eftersom Gryaab inte berörs av lagkravet i dagsläget.

Upplysning		Sida	Kommentar och avsteg
Styrning av hållbarhetsfrågor			
103-1	Beskrivning av väsentliga frågor och dess avgränsningar	14–16, 23–44	
103-2	Metod för styrning av hållbarhetsfrågor	17, 23–44	
103-3	Utvärdering av styrningen	17	
Vattenbehandling			
304-2	Påverkan på biologisk mångfald	25	Information inte tillgänglig när det gäller direkt och indirekt påverkan. Kommer att utredas 2018.
306-1	Utsläpp av vatten	20–23	Labbanalyser görs enligt gällande standard. Beräkningar och sammanställning sker enligt kontrollprogram och efter tillsynsmyndighetens önskemål.
306-5	Recipientpåverkan	25	Längs Göta Älv finns olika typer av skyddsområden samt flera rödlistade djur och växter.
Slambehandling			
Gryaab 1	Mängd producerat Revaqslam	27	
Gryaab 2	Mängd slam till kompostering och jordtillverkning	27	
Kemikalieanvändning			
301-1	Materialanvändning	28	
Avfallshantering			
306-2	Avfallsmängder	29	Data inhämtas från avfallsentreprenörer.
Klimat och energi			
302-3	Energiintensitet	30	Avser energianvändning inom bolaget. Baseras på 763 064 anslutna personer.
305-4	Intensitet av utsläpp av växthusgaser	30	Baseras på 763 064 anslutna personer.
Arbetsmiljö och hälsa			
403-2	Arbetsrelaterade skador och sjukdomar	33	Information inte tillgänglig när det gäller arbetssjukdomar, arbetsrelaterad frånvaro och kvot för arbetsskador. Kommer att utredas 2018.
Gryaab 3	Nöjd medarbetarindex (NMI)	34	
Gryaab 4	Hållbart medarbetarengagemang (HME)	34	
404-2	Program för utbildning och kompetens	34, 36	
405-2	Löneskillnader	33	
Mänskliga rättigheter			
412-2	Utbildning inom mänskliga rättigheter	39	Fullständig information inte tillgänglig. Kommer att utredas 2018.
Ekonomi och oegentligheter			
201-1	Direkt ekonomiskt värde	43, 54	
205-1	Risker för korruption	44	Fullständig information inte tillgänglig. Kommer att utredas 2018.
205-2	Utbildning inom antikorruption	44	Fullständig information inte tillgänglig. Kommer att utredas 2018.
205-3	Fall av korruption och vidtagna åtgärder	44	



Det är lätt att göra en
insats för miljön. Spola
bara ner kiss, bajs och
toapapper och släng
skräpet i papperskorpen.

Gryaab
jobbar för
ett renare
hav och en
bättre miljö.



The background image shows a large industrial facility, likely a food processing plant, with a high ceiling of metal grates and large windows on the sides. The floor is made of metal grates. In the foreground, there are red industrial machines with metal railings. A large, semi-transparent red circle is centered over the image, containing the text 'Årsredo- visning' in white script font.

Årsredo- visning

Årsredovisning

Förvaltningsberättelse

Styrelse och verkställande direktör för Gryaab AB lämnar härmed årsredovisning för räkenskapsåret 2017-01-01 – 2017-12-31.

Ägarförhållanden

Gryaab är ett regionalt aktiebolag, med säte i Göteborg, som ägs av kommunerna Ale, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Mölndal och Partille. Göteborgs stad är den största ägaren med cirka 71 procent. För exakta uppgifter om ägarförhållandena, se not 19. Gryaab ingår i koncernen Göteborg Stadshus AB (organisationsnummer 556537-0888) som i sin tur ägs av Göteborgs stad. Moderföretaget har sitt säte i Göteborg.

Information om verksamheten

Gryaab ansvarar för att avleda och behandla avloppsvatten från de anslutna kommunerna. 763 064 (746 882) personer är anslutna till Ryaverket. Dessutom är olika verksamheter, som till exempel industrier, skolor och sjukhus, anslutna. Avledningen av kommunernas avloppsvatten sker via självfall i bergtunnlar som Gryaab äger och förvaltar. På Ryaverket renar vi avloppsvattnet och behandlar också det slam som avskiljs. Det renade vattnet släpps ut i Göta älvs mynning till havet.

I verksamheten ingår dessutom en slambehandlingsanläggning vid Syrhåla och en komposteringsanläggning vid Vikan. För närvarande är anläggningen i Syrhåla avställd. Vid Vikan är det möjligt att kompostera och mellanlagra slam.

Efter att avloppsvattnet har renats på Ryaverket leds en del av vattnet till Göteborg Energis värmepumpsanläggning där värmen i vattnet utvinns. Därefter återförs vattnet till Gryaab innan det leds ut till Göta älv via Gryaabs utloppstunnel. Gryaab producerar också stora mängder biogas och levererar den till Göteborg Energi som uppgraderar biogasen till fordonsgas.

Verksamheten finansieras genom avgifter från ägarkommunerna och intäkter från externa kunder. Avgifterna fastställs varje år av Gryaabs styrelse.

Gryaab måste följa ett antal miljökrav och villkor eftersom verksamheten är tillståndspliktig enligt miljöbalken. De viktigaste miljövillkoren gäller utsläpp av näringsämnena kväve och fosfor samt organiskt material. Miljövillkoren har fastställts som både riktvärden och gränsvärden. Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet för verksamheten.

Viktiga händelser under 2017

Under 2017 togs flera nya anläggningsdelar i drift och Gryaab uppfyllde samtliga miljökrav med mycket god marginal. Halten i utgående vatten var för helåret:

- Kväve: 7,2 mot riktvärde 10 (mg/l)
- Fosfor: 0,22 mot riktvärde 0,3 (mg/l)
- BOD7: 7,6 mot gränsvärde 10 (mg/l)

Gryaab måste följa ett antal miljökrav och villkor

eftersom verksamheten är tillståndspliktig enligt miljöbalken. De viktigaste miljövillkoren gäller utsläpp av näringsämnena kväve och fosfor samt organiskt material.

Gryaab behandlade 138 miljoner kubikmeter vatten på Ryaverket och producerade 38 939 ton slam som är godkänt för jordbruksanvändning enligt Revaqcertifieringen. Delar av slammet har spridits på åkermark under året och resten av slammet är planerat att spridas våren 2018. Det övriga slammet komposterades.

En ny anläggning för kväverening togs i drift efter ett antal år med stora byggnationer. Även en ny driftcentral blev färdigställd där avdelningen drift med kontrollrum och laboratorium flyttade in under sommaren 2017. I slutet av sommaren anordnade Gryaab ett mycket uppskattat öppet hus för allmänheten för att visa upp verksamheten och de nya anläggningsdelarna.

Resultat och ekonomisk ställning

Gryaabs resultat uppgick till 6 416 (13 275) tkr före bokslutsdispositioner och skatt, jämfört med budgeterat resultat 55 tkr. Verksamhetens rörelsekostnader ökade med 26,5 (5,8) mkr till 332,5 (306,0) mkr. Gryaabs driftkostnader ökade med 10,9 mkr till 230,6 (219,7) mkr. Avgifterna uppgick till 321,0 (307,1) mkr. Övriga intäkter ökade med 1,2 mkr och uppgick till 42,7 (41,5) mkr. Årets aktiveringar av projekt och inventarieinköp uppgår till 219,1 (331,0) mkr. Pågående nyanläggningar uppgår till 7,4 (141,1) mkr.

Gryaabs avskrivningar uppgår till 101,7 (86,3) mkr. Anläggningarnas samlade anskaffningsvärde uppgår till 3 042 (2 833) mkr. Det bokförda

värdet uppgår till 1 567 (1 584) mkr. Anläggningarnas försäkringsvärde har efter extern värdering fastställts till 4 775 mkr. Nyanskaffningsvärdet för anläggningarna uppskattas till tio miljarder.

Den totala lånevolymen har minskat med 7 mkr till 1 425 (1 432) mkr. Balansomslutningen har minskat till 1 584 (1 605) mkr.

Gryaab följer finansiella anvisningar som styrelsen beslutar om. De definierar mål, riktlinjer och principer för bolagets långsiktiga finansiering och skuldförvaltning. Gryaabs finansiering sker genom Göteborgs stads koncernbank. Sedan tidigare har delar av Gryaabs lån räntesäkrats genom finansiella derivat. Dessa fasas ut allteftersom de förfaller och lånevolymen säkras centralt genom koncernbanken. 2017 har de finansiella kostnaderna uppgått till 26,1 (30,3) mkr. Medelräntan under året var 1,8 (2,2) procent.

Gryaabs avgifter från ägarkommunerna har uppgått till 321 (307,1) mkr. Avgiften fördelas så att 80 procent belastar kommunerna proportionellt mot debiterad vattenförbrukning med avledning till Gryaab och 20 procent fördelas proportionellt mot respektive kommuns andel av den totala avledningen av spillvatten till Ryaverket.

Bolagets obeskattade reserver har ökat och uppgår till 89,5 (82,7) mkr. Soliditeten har ökat och uppgår till 5,3 (4,9) procent. För 2017 hade verksamheten budgeterats med ett mindre överskott. Med tanke på att

resultatet efter finansiella poster gav ett överskott på 6,4 mkr 2017, har verksamheten budgeterats med ett underskott på 4,2 mkr för 2018. Det innebär att avgifterna till ägarkommunerna kommer att vara oförändrade jämfört med 2017.

Medarbetare och organisation

Antalet tillsvidareanställda är 94 personer, en minskning med en person. Gryaab har flera rekryteringar för att ersätta personal som pensionerats eller lämnat verksamheten av andra skäl. Ett projekt med namnet Bästa arbetsplatsen har genomförts under 2017. Syftet har varit att stärka den psykosociala arbetsmiljön och att skapa goda relationer mellan arbetskamrater och de olika avdelningarna. Hela personalen har varit inblandad via workshops och seminarier.

I övrigt fortsätter organisationen att utvecklas och ett förbättrat samspel mellan olika avdelningar och funktioner har varit, och kommer fortsätta att vara, ett prioriterat område.

Arbetsmiljö och säkerhet

Gryaab har höga ambitioner inom arbetsmiljö och säkerhet. Anläggningarna förnyas kontinuerligt med fokus på ständiga förbättringar inom arbetsmiljöområdet.

Under 2017 inträffade en explosion i en skruvpress för avvattning av avloppsslam. Det var i samband med svetsningsarbete i anslutning till skruvpressen som en explosiv gasblandning av rötgas antändes. Ingen person kom till skada vid explosionen. Incidenten anmäldes

till Arbetsmiljöverket. Gryaab såg allvarligt på det som inträffade och har genomfört åtgärder för att en liknande händelse inte ska kunna hända igen.

Framtida utveckling

Gryaabs framtida utveckling beskrivs och analyseras varje år när verksamhetsplan och budget för följande verksamhetsår tas fram. I verksamhetsplanen ingår bland annat en ekonomisk långtidsplan för de närmaste fem åren. Den visar att Gryaabs utveckling, verksamhet och kostnader till största del påverkas av miljökrav som fastställts för verksamheten och de skärpta reningskrav som sannolikt kommer i framtiden. Långtidsplanen är även en del av Gryaabs budget och revideras varje år i samband med budgetarbetet.

Gryaabs avgift kommer även fortsatt att öka de närmaste åren som en följd av pågående och planerade investeringar. I den femåriga ekonomiska långtidsplanen uppskattar Gryaab att avgiften till ägarkommunerna kommer att öka till knappt 335 mkr 2022. I planen ingår flera reinvesteringsprojekt för att bibehålla kvaliteten i den åldrande anläggningen. Dessutom ingår nyinvesteringsprojekt för att uppnå nya eller ökade krav. Investeringsvolymen för de närmaste fem åren har uppskattats till 520 mkr.

Gryaabs arbete med slamdisponering följer styrelsens beslutade inriktning, vilket innebär att Gryaabs slam i första hand ska återföras i kretsloppet som gödning. Gryaab har certifierat

Flerårsöversikt	2017	2016	2015	2014	2013
Nettoomsättning	358 983	342 413	335 797	330 986	303 473
Rörelseresultat	32 247	43 225	28 779	32 128	15 859
Balansomslutning	1 585 659	1 605 361	1 439 607	1 417 085	1 384 370
Eget kapital	13 506	13 866	14 034	14 256	13 715
Soliditet	5,3%	4,9 %	4,7 %	4,8 %	4,6 %
Antal tillsvidareanställda	94	95	94	93	91

Flerårsöversikt

Alla miljövillkor uppfylldes 2017.

verksamheten enligt Svenskt Vattens nationella certifieringssystem Revaq. Den långsiktiga målsättningen är att Gryaab ska återföra allt slam och ett delmål är att återföra hälften av slammet senast 2018. Den framtida slamdisponeringen är en fråga som har stor betydelse för kostnadsutvecklingen inom bolaget, eftersom det är en av de större kostnaderna i driftbudgeten.

I Göteborgsregionen finns höga ambitioner om tillväxt och en aktuell fråga är om Gryaab kommer att klara belastningsökningen i framtiden. Det har även kommit förfrågningar från andra kommuner om att eventuellt få ansluta sig. Under 2018 förväntas Bollebygd att bli ny ägare.

2017 lämnade vi in en ansökan om nytt miljötillstånd. Villkoren i det nya miljötillståndet kommer att ha stor betydelse för Gryaabs utveckling på kort och medellång sikt. Vissa kravskärpningar går att hantera genom ytterligare optimeringar av vår nuvarande anläggning. Om kraven blir tuffare än så kommer nya reningssteg behövas, på ny mark, vilket innebär stora investeringar som kommer att påverka VA-avgiften avsevärt för våra ägarkommuner.

Kvalitet och miljö

Gryaabs verksamhet är tillståndspliktig enligt miljöbalken. Avloppsreningsverket har verksamhetskod 90.10 enligt miljöprövningsförordningen (SFS 2013:251). Utöver det har Gryaab tillstånd att ta emot vissa mängder externt organiskt avfall, verksamhetskod 90.160. Slamförvaringen i berggrummet i Syrhåla har verksamhetskod 90.300. Hur Gryaab uppfyller miljövillkoren redovisas i miljörapporterna för Ryaverket och Syrhåla, samt en årsrapport för tunnel Lerum. Alla miljövillkor uppfylldes 2017.

Under året har en ny slamavvattningsanläggning, nya bassänger för efternitritifikation och en ny driftcentral tagits i drift och under hösten startade Gryaab även en ny rejektvattenrening. Gryaab lämnade också in en ny tillståndsansökan för Ryaverket inom befintlig fastighet. Den har bland annat medfört omfattande utredningar av påverkan på recipient, reningsmöjligheter med befintlig och ny reningsteknik och flödesprognoser fram till 2030. Utredningarna visade att de höga flödena till Ryaverket har en stor påverkan på vilka villkor som kan uppnås inom befintlig fastighet.

I november 2014 lämnade Gryaab in en anmälan om anpassnings- och avvecklingsplan för berggrummet i Syrhåla enligt 38§ i Förordningen om deponering av avfall. I december 2017 blev Gryaab ålagda att senast den 1 maj 2018 ansöka om undantag från 22§ i samma förordning då berggrum 2 inte är försett med en bottentätning. Alternativt ska ett samråd inför ansökan om förnyat tillstånd för verksamheten vid Syrhåla genomföras senast den 1 december 2018. I dagsläget sker ingen deponeering av slam i berggrummet, endast övervakning enligt kontrollprogram pågår. Gryaab har inte tagit ställning till hur bolaget framöver vill använda avvattningsanläggningen och berggrummet i Syrhåla.

I maj 2017 genomfördes en periodisk besiktning vid Ryaverket och Syrhåla. De förbättringsförslag konsulten lämnade har hanterats under hösten.

Forskning och utveckling

Forsknings- och utvecklingsprojekt drivs i nära samarbete med universitet, högskolor och andra institutioner. Samarbetet med Chalmers och Lunds tekniska högskola kring Gryaabs processer är väl etablerat och har gett väldigt goda resultat. Det nuvarande treårsavtalet gällde till och med halvårsskiftet 2017. Gryaab har beslutat om ytterligare två års samarbete, till och med halvårsskiftet 2019. Gryaabs ersättning till Chalmers och Lunds tekniska högskola uppgår till 0,6 mkr per år.

2017 har betydande forsknings- och utvecklingsinsatser fokuserats på utvecklingen av reningsmetoder för läkemedel, hantering av höga flöden samt möjligheter för slamhantering och -disponering. En betydande del av arbetet bedrivs inom forskningsklustret VA-teknik Södra, som stöds av Svenskt Vatten, men även i samarbete med andra forskningskluster och aktörer. Resultat från dessa projekt har redovisats i olika internationella och nationella sammanhang.

Förslag till vinstdisposition

Till årsstämman förfogande står följande vinstmedel:

Balanserat resultat	4 665 718
Årets resultat	-360 297
Kronor	4 305 421

Styrelsen och verkställande direktören föreslår att:

I ny räkning överförs	4 305 421
Kronor	4 305 421

Beträffande företagets resultat och ställning i övrigt, se efterföljande resultat- och balansräkningar, kassflödesanalyser samt tilläggsupplysningar.

Alla belopp uttrycks i tusentals svenska kronor om inte annat anges.

Resultaträkning

	Not	2017	2016
Rörelsens intäkter	1		
Nettoomsättning	2, 3	358 983	342 413
Aktiverat arbete för egen räkning		4 744	6 201
Övriga rörelseintäkter		971	630
Summa intäkter		364 698	349 244
Rörelsens kostnader			
Råvaror och förnödenheter		-59 303	-56 507
Övriga externa kostnader	4, 6	-91 790	-87 036
Personalkostnader	5	-79 506	-76 154
Avskrivningar	1, 7	-101 725	-86 303
Övriga rörelsekostnader		-127	-19
Summa kostnader		-332 451	-306 019
Rörelseresultat		32 247	43 225
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter		354	358
Räntekostnader och liknande resultatposter	8	-26 185	-30 308
Finansiella poster netto		-25 831	-29 950
Resultat efter finansiella poster		6 416	13 275
Bokslutsdispositioner			
Förändringar av överavskrivningar		-6 776	-13 443
Summa		-6 776	-13 443
Resultat före skatt		-360	-168
Skatter			
Skatt på årets resultat	9	-	-
Årets resultat		-360	-168

Årets resultat blev 6 416 tkr före bokslutsdispositioner och skatt.

Balansräkning

Tillgångar	Not	2017-12-31	2016-12-31
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar	10	5 605	7275
Materiella anläggningstillgångar	11, 12, 13, 14	1 561 758	1 576 971
Finansiella anläggningstillgångar	15	2 530	2 530
Summa anläggningstillgångar		1 569 893	1 586 776
Omsättningstillgångar			
Kundfordringar		3 012	984
Fordringar koncernföretag	16	4 400	4 493
Skattefordringar	17	1 422	532
Övriga fordringar		1 122	9 712
Förutbetalda kostnader/upploopna intäkter	18	3 708	2 828
Kassa och bank		0	36
Summa omsättningstillgångar		13 646	18 585
Summa tillgångar		1 583 539	1 605 361
Eget kapital och skulder			
Eget kapital	19		
Aktiekapital		9 100	9 100
Reservfond		100	100
Fria reserver		4 666	4 834
Årets resultat		-360	-168
Summa eget kapital		13 506	13 866
Obeskattade reserver			
Avskrivningar utöver plan	20	89 511	82 735
Summa obeskattade reserver		89 511	82 735
Avsättningar	21		
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser		906	960
Uppskjutna skatteskulder		1 113	1 113
Övriga avsättningar		6 100	6 100
Summa avsättningar		8 119	8 173
Långfristiga skulder			
Skulder till Göteborgs stad	22	0	300 000
Summa långfristiga skulder		0	300 000
Kortfristiga skulder			
Skulder till koncernföretag		596	604
Skulder till Göteborgs stad	22	750 000	550 000
Checkräkningskredit mot Göteborgs stad	22	675 467	582 280
Leverantörsskulder		19 808	44 275
Övriga kortfristiga skulder		1 223	1 277
Upploopna kostnader och förutbetalda intäkter	23	25 309	22 151
Summa kortfristiga skulder		1 472 403	1 200 587
Summa skulder och eget kapital		1 583 539	1 605 361
Poster inom linjen			
Ställda säkerheter		Inga	Inga
Ansvarsförbindelser		Inga	Inga

Rapport över förändring i eget kapital

	Bundet eget kapital		Fritt eget kapital		Summa eget kapital
	Aktiekapital	Reservfond	Balanserat resultat	Årets resultat	
Belopp vid årets ingång					
2016-01-01	9 100	100	5 057	-223	14 034
Disposition av föregående års resultat			-223	223	-
Årets resultat				-168	-168
Belopp vid årets utgång 2016-12-31	9 100	100	4 834	-168	13 866
Belopp vid årets ingång					
2017-01-01	9 100	100	4 833	-168	13 866
Disposition av föregående års resultat			-168	168	0
Årets resultat				-360	-360
Belopp vid årets utgång 2017-12-31	9 100	100	4 665	-360	13 506

Vid årets utgång uppgår bolagets aktiekapital till 9 100 000 kr, fördelat på 9 100 aktier, samtliga med ett kvotvärde om 1 000 kr per aktie.

Kassaflödesanalys

	2017	2016
Den löpande verksamheten		
Resultat efter finansiella poster	6 416	13 275
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet	101 055	89 789
Betald skatt	-	-114
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapital	107 471	102 950
Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital		
Ökning/minskning av rörelsefordringar	3 673	-2 856
Ökning/minskning av rörelseskulder	-19 251	4 775
Kassaflöde från den löpande verksamheten	91 893	104 869
Investeringsverksamheten		
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-85 286	-248 820
Försäljning av inventarier	170	276
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-85 116	-248 544
Finansieringsverksamheten		
Amortering av skuld	-100 000	-280 000
Förändring av checkräkningskredit	93 187	423 611
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	-6 813	143 611
Årets kassaflöde	-36	-64
Likvida medel vid årets början	36	100
Likvida medel vid årets slut	-	36

Tilläggsupplysningar

NOT 1 REDOVISNINGS- OCH VÄRDERINGSPRINCIPER

Årsredovisningen har upprättats i enlighet med Årsredovisningslagen (1995:1544) och Bokföringsnämndens allmänna råd BFAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).

Resultaträkning

Intäkter

Intäkter har upptagits till verkligt värde av vad som erhållits eller kommer att erhållas. Intäkter redovisas i takt med att arbete och tjänst utförs.

Leasingavtal

Samtliga leasingavtal där Gryaab är leasingtagare redovisas som operationell leasing, oavsett om avtalen är finansiella eller operationella. Leasingavgiften redovisas som en kostnad linjärt över leasingperioden.

Låneutgifter

Samtliga låneutgifter kostnadsförs i den period som de hänförs till och redovisas i posten räntekostnader och liknande resultatposter.

Avskrivningar

Immateriella eller materiella anläggningstillgångar skrivs av linjärt över tillgångarnas eller komponenternas bedömda nyttjandeperiod. Avskrivningen beräknas på det avskrivningsbara beloppet vilket i de flesta fall utgörs av tillgångens anskaffningsvärde. Mark har inte någon begränsad nyttjandeperiod och skrivs därför inte av.

När en komponent i en anläggningstillgång byts ut, utangeras eventuellt kvarvarande del av den gamla komponenten. Den nya komponentens anskaffningsvärde aktiveras med en ny avskrivningsplan.

Utgifter för löpande reparation och underhåll redovisas som kostnader.

Linjär avskrivningsmetod används för samtliga typer av immateriella/ materiella tillgångar. Följande nyttjandetider tillämpas:

Dataprogram	3 år
Byggnadsdelar	20 - 100 år
Markanläggningar	20-50 år
Tunnlar	100 år
Ledningar	10 - 33 år
Biogasanläggning	7 - 33 år
Syrhåla	10 - 33 år
Reningsverk	5 - 50 år
Övriga maskiner och inventarier	3 - 20 år

Inkomstskatter

Aktuella skatter värderas utifrån de skattesatser och skatteregler som gäller för balansdagen. Uppskjutna skatter värderas utifrån de skattesatser och skatteregler som är beslutade på balansdagen.

Aktuell skatt samt uppskjuten skatt redovisas i resultaträkningen om inte skatten kan hänföras till en händelse eller transaktion som redovisas direkt i eget kapital.

Balansräkning

Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas som en tillgång i balansräkningen om det är sannolikt att framtida ekonomiska fördelar, som är förknippade med tillgången, sannolikt kommer att tillfalla bolaget och anskaffningsvärdet kan mätas på ett tillförlitligt sätt. Materiella anläggningstillgångar värderas till anskaffningsvärdet med avdrag för ackumulerade avskrivningar.

Anskaffningsvärde

I anskaffningsvärde ingår inköpspriset och utgifter som direkt kan hänföras till inköpet och syftar till att få tillgången på plats och i skick för att utnyttjas i enlighet med bolagets avsikt med förvärvet. Som direkt hänförbara utgifter räknas leverans, hantering, installation och montering samt aktiverat arbete för egen räkning och konsulttjänster.

Anskaffningsvärdet reduceras med offentliga bidrag som erhållits för förvärv av anläggningstillgångar.



Kundfordringar och övriga fordringar

Fordringar redovisas som omsättningstillgångar med undantag för poster med förfallodag mer än tolv månader efter balansdagen. Fordringar tas upp till det belopp som förväntas bli inbetalt efter avdrag för individuellt bedömda osäkra fordringar.

Finansiella skulder - redovisning och värdering

Bolaget har valt att inte redovisa finansiella instrument till verkligt värde utan tillämpar en metod med utgångspunkt i anskaffningsvärde i enlighet med kapitel 11 - finansiella instrument värderade utifrån anskaffningsvärde i BFAR 2012:1 (K3)

Säkringsredovisning

Bolaget tillämpar säkringsredovisning i syfte att minska fluktuationen i resultatet som en följd av säkring av ränterisker. Omvärdering sker inte av den säkrade posten om det finns en motsatt värdeförändring på säkringsinstrumentet.

Bolaget har ränteswappar för att säkra kassaflöden som kan hänföras till lån med rörlig ränta. Vid kassaflödessäkring redovisas erlagd respektive erhållen ränta på säkringsinstrumentet i samma period som räntan på den säkrade posten redovisas.

Avsättningar

Gryaab gör en avsättning när det finns en legal eller informell förpliktelse och en tillförlitlig uppskattning av beloppet kan göras.

Uppskattningar och bedömningar

Gryaab gör uppskattningar och bedömningar om framtiden. De uppskattningar för redovisningsändamål som blir följden av dessa kommer, definitions- mässigt, sällan att motsvara det verkliga resultatet. Uppskattningarna och antaganden ses över regelbundet. Eventuella ändringar redovisas i den period ändringen görs, om den endast påverkar den perioden. Påverkar ändringen både den aktuella och framtida perioder, görs ändringen i samtliga perioder.

NOT 2 NETTOOMSÄTTNING

Bolagets huvudsakliga intäkter kommer från debiterade avgifter till anslutna ägarkommuner. De uppgår till 321 000 (307 100) tkr.

NOT 3 FÖRSÄLJNING OCH INKÖP MELLAN KONCERNFÖRETAG

Bolaget har haft intäkter från koncernbolag uppgående till 28 252 (26 649) tkr. Av bolagets totala inköp kommer 13 317 (10 809) tkr från koncernbolag.

Kommun	Slutlig avgift	Andel %
Ale	7 674	2,4%
Göteborg	246 791	76,9%
Härryda	8 950	2,8%
Lerum	10 579	3,3%
Kungälv	10 883	3,4%
Mölnadal	23 391	7,3%
Partille	12 782	4,0%
	321 000	100,0%

NOT 4 ARVODE OCH KOSTNADSERSÄTTNINGAR TILL REVISORER

Förtroendevalda revisorer	2017	2016
Revisionsuppdrag	148	127

Externa revisorer

Revisionsuppdrag	186	277
------------------	-----	-----

NOT 5 BOLAGETS PERSONAL

Antal anställda år 108 (109) personer, fördelat på 34 (33) kvinnor och 74 (77) män.

Löner, andra ersättningar och sociala kostnader:	2017	2016
Löner och ersättningar	50 230	49 882
varav utbetald pension	120	167
Sociala kostnader	24 640	22 863
varav pensionskostnader	6 214	5 826
Summa	74 870	72 745

Löner, andra ersättningar fördelat mellan styrelsemedlemmar och verkställande direktör

samt övriga anställda:	2017	2016
Styrelse och vd	1 490	1 484
Övriga anställda	48 740	48 398

Avtal om avgångsvederlag finns enligt Göteborgs stads normalavtal för förvaltnings- och bolagschefer.

Gryaabs vd till och med september har erhållit lön om 875 109 kronor. Premie för tjänstepension, enligt individuellt chefsavtal för företagschefer inom Göteborgs stad, uppgick till 267 470 kronor. Premie för sjukvårdsförsäkring har erlagts med 6 660 kronor. Från och med oktober månad har tillförordnad vd erhållit 263 250 kronor och har pensionsavtal enligt PA-KFS09.

Företagsledningen består av sex personer, fyra kvinnor och två män. Styrelsen har sju ledamöter och fem ersättare samt tre fackliga representanter.

Sjukfrånvaron har under året varit 2,9 (3,2) % varav sjukfrånvaro som varat mer än 60 dagar var 0 (1,6) %. Sjukfrånvaron för kvinnor var 5,6 (4,8) % och för män 1,6 (2,5) %.

Upplysning om sjukfrånvaro (%)	2017	2016
34 år och yngre	4,4	3,4
35 - 49 år	3,9	4,9
50 år och äldre	1,5	1,7

NOT 6 OPERATIONELLA LEASINGAVTAL

Framtida minimileasingavgifter som skall erläggas

avseende icke uppsägningsbara leasingavtal:	2017	2016
Förfaller till betalning inom ett år	186	317
Förfaller till betalning senare än ett men inom 5 år	418	398
Under perioden kostnadsförda leasingavgifter	771	808

NOT 7 AVSKRIVNINGAR AV ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Avskrivning av immateriella

anläggningstillgångar	2017	2016
Programvaror	1 670	544
Summa	1670	544

Avskrivning av materiella anläggningstillgångar	2017	2016
Byggnader och mark	26 812	14 635
Maskiner och andra tekniska anläggningar	69 877	67 497
Inventarier, verktyg och installationer	3 366	3 627
Summa	100 055	85 759

NOT 8 RÄNTEKOSTNADER OCH LIKANDE RESULTATPOSTER

	2017	2016
Räntekostnader, övriga	26 185	30 308
Summa	26 185	30 308

NOT 9 SKATT PÅ ÅRETS RESULTAT

	2017	2016
Skatt på årets resultat	-	-
Redovisat resultat före skatt	-360	-168
Skatt beräknad enligt gällande skattesats (22%)	-79	-37
Skatteeffekt av ej skattepliktiga intäkter	-0	-1
Skatteeffekt av ej avdragsgilla kostnader	81	38
Outnyttjat underskott från föregående år	-2	0
Redovisad skattekostnad	0	0

NOT 10 IMMATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

	17-12-31	16-12-31
Ingående anskaffningsvärde	7 819	-
Inköp	-	7 819
Utgående anskaffningsvärden	7 819	7 819
Ingående avskrivningar	-544	-
Årets avskrivningar	-1 670	-544
Utgående ackumulerade avskrivningar	-2 214	-544
Utgående planenligt restvärde	5 605	7 275

NOT 11 BYGGNADER OCH MARK

	17-12-31	16-12-31
Ingående anskaffningsvärde	737 591	452 016
Inköp	146 311	285 575
Utgående anskaffningsvärden	883 902	737 591
Ingående avskrivningar	-127 849	-113 214
Årets avskrivningar	-26 812	-14 635
Utgående ackumulerade avskrivningar	-154 661	-127 849
Utgående planenligt restvärde	729 241	609 742

Bolaget äger fastigheten Färjestaden 20:6 som är oljeförorenad och saknar byggrätt enligt detaljplan och har åsatts ett taxeringsvärde under 1 000 kr samt fastigheterna Sjövalla 1:124 och 1:130 i Mölndals kommun värderade till under 1 000 kr.

NOT 12 MASKINER OCH ANDRA TEKNISKA ANLÄGGNINGAR

	17-12-31	16-12-31
Ingående anskaffningsvärde	2 054 234	2 019 225
Inköp	66 088	35 009
Utgående anskaffningsvärden	2 120 322	2 054 234
Ingående avskrivningar	-1 237 631	-1 170 133
Årets avskrivningar	-62 189	-67 498
Utgående ackumulerade avskrivningar	-1 299 820	-1 237 631

Utgående planenligt restvärde	820 502	816 603
-------------------------------	---------	---------

Anläggningarna är uppförda på mark ägd av Göteborgs stad.

NOT 13 INVENTARIER, VERKTYG, INSTALLATIONER OCH FORDON

	17-12-31	16-12-31
Ingående anskaffningsvärde	41 072	44 135
Inköp	6 677	2 578
Försäljningar / Utrangeringar	-2 499	-5 641
Utgående anskaffningsvärden	45 250	41 072
Ingående avskrivningar	-31 576	-33 416
Försäljningar / Utrangeringar	2 056	5 467
Årets avskrivningar	-3 366	-3 627
Utgående ackumulerade avskrivningar	-32 886	-31 576

Utgående planenligt restvärde	12 364	9 496
-------------------------------	--------	-------

NOT 14 PÅGÅENDE NYANLÄGGNINGAR

	16-12-31	16-12-31
Ingående anskaffningsvärde	141 130	222 784
Årets nettoanskaffning	-133 790	-81 654
Utgående anskaffningsvärden	7 340	141 130

Avser pågående projekt som inte färdigställts per bokslutsdagen. I anskaffningskostnaden ingår externa inköp och aktivering av eget arbete till beräknad självkostnad. Projekten aktiveras löpande och omklassificeras vid färdigställande under tillämplig rubrik. Bolaget har från och med 2005 aktiverat eget arbete i investeringsprojekt. Under året har 4 744 (6 201) tkr aktiverats.



NOT 15 FINANSIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Gryaab äger en andel i bostadsrättsföreningen Brf Björkdalen i Tanumstrand, Grebbestad.

	17-12-31	16-12-31
Andel bostadsrättsförening	2 530	2 530
Summa	2 530	2 530

NOT 16 FORDRINGAR KONCERNFÖRETAG

Avser kundfordringar, förutbetalda kostnader och upplupna intäkter avseende bolag tillhörande Göteborg stad 6 502 (4 493).

NOT 17 SKATTEFORDRINGAR

Avser under året erlagd preliminärskatt minskat med årets kostnader för särskild löneskatt och avkastningsskatt.

NOT 18 FÖRUTBETALDA KOSTNADER OCH UPPLUPNA INTÄKTER

Förutbetalda kostnader är 1 787 (1 608) och upplupna intäkter 1 921 (1 220).

NOT 19 ÄGARSTRUKTUR OCH ANTALET AKTIER

	17-12-31
Ale kommun	307
Göteborgs kommun	6 500
Härryda kommun	256
Kungälv kommun	498
Lerums kommun	435
Mölnåls kommun	720
Partille kommun	384
Summa	9 100

NOT 20 OBESKATTADE RESERVER

	17-12-31	16-12-31
Akkumulerad skillnad mellan bokförda avskrivningar och avskrivningar enligt plan	89 511	82 735
Summa	89 511	82 735

NOT 21 AVSÄTTNINGAR

	Pensioner	Skatter	Marksanering
Ingående balans 2017-01-01	960	1 113	6 100
Årets avsättningar/ upplösning	-54	-	-
Utgående balans 2017-12-31	906	1 113	6 100

Avsättningarna utgörs av pensionsförpliktelser enligt tryggandelagen, uppskjuten skatt vid övergång till komponentavskrivning av byggnader enligt K3 regelverk. Marksanering avser bedömda kostnader för sanering av förorenad mark vid förvärv av fastigheten Göteborg Färjestaden 20:6. Under 2016 har en ny bedömning gjorts av saneringskostnaderna, då tidigare avsättning har varit för låg i förhållande till faktiska kostnader.

NOT 22 LÅNGFRISTIGA SKULDER

Förfallotidpunkt	17-12-31	16-12-31
Mellan ett till fem år från balansdagen	-	300 000
	-	300 000

Bolaget har säkrat finansieringen genom kortfristiga lån på 750 000 tkr från Göteborgs stad. Vidare har företaget en checkräkningskredit på 675 467 tkr. Långgivare är Göteborgs stad, limiten uppgår för närvarande till 720 000 tkr. De kortfristiga lånen redovisas som skulder till kreditinstitut och checkräkningskredit i balansräkningen.

NOT 23 UPPLUPNA KOSTNADER OCH FÖRUTBETALDA INTÄKTER

	17-12-31	16-12-31
Upplupna personalkostnader	3 978	3 975
Upplupna räntor	7 879	8 595
Upplupna energikostnader	3 777	2 400
Övriga upplupna kostnader	9 675	7 181
Summa	25 309	22 151

NOT 24 DISPOSITION AV VINST ELLER FÖRLUST

Till årsstämman förfogande står följande vinstmedel (kr)	
Balansead vinst	4 665 718
Årest resultat	-360 297
Summa	4 305 421

Styrelsen föreslår att vinstmedlen disponeras så att

i ny räkning överförs	4 305 421
Summa	4 305 421

NOT 25 VÄSENTLIGA HÄNDELSER EFTER RÄKENSKAPSÅRETS SLUT

Inga händelser har inträffat efter räkenskapsårets utgång före undertecknandet av denna årsredovisning som är väsentliga.

NOT 26 TRANSAKTIONER MED NÄRSTÅENDE

Transaktioner mellan bolaget och närstående bolag har skett på marknads-mässiga grunder. Inga transaktioner med ledande befattningshavare eller nyckelpersoner utöver lön och ersättning har förekommit.

NOT 27 STÄLLDA SÄKERHETER SAMT EVENTUALFÖRPLIKTELSE

	17-12-31	16-12-31
Ställda säkerheter	Inga	Inga
Eventualförpliktelser	Inga	Inga

Företagsledningen består av sex personer, fyra kvinnor och två män. Styrelsen har sju ledamöter och fem ersättare samt tre fackliga representanter.

Göteborg den 9 februari 2018



Peter Rundström
Ordförande



Catrin Björkman



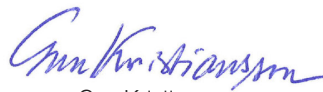
Claes Johansson



Svante Bergh



Olle Adolfsson



Gun Kristiansson



Bengt Johansson



Karin van der Salm
Verkställande direktör

Vår revisionsberättelse har avgivits den 9 februari 2018

Ernst & Young



Hans Gavin
Auktoriserad revisor



Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Gryaab AB, org.nr 556137-2177



Rapport om årsredovisningen

Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen för Gryaab AB för räkenskapsåret 2017.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av Gryaab AB:s finansiella ställning per den 31 december 2017 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

Vi tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen.

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt dessa standarder beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till Gryaab AB enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

Annan information än årsredovisningen

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för den andra informationen. Den andra informationen består av Årsrapport 2017, men innefattar inte årsredovisningen och vår revisionsberättelse avseende denna.

Vårt uttalande avseende årsredovisningen omfattar inte denna information och vi gör inget uttalande med bestyrkande avseende denna andra information.

I samband med vår revision av årsredovisningen är det vårt ansvar att läsa den information som identifieras ovan och överväga om informationen i väsentlig utsträckning är oförenlig med årsredovisningen. Vid denna genomgång beaktar vi även den kunskap vi i övrigt inhämtat under revisionen samt bedömer om informationen i övrigt verkar innehålla väsentliga felaktigheter.

Om vi, baserat på det arbete som har utförts avseende denna information, drar slutsatsen att den andra informationen innehåller en väsentlig felaktighet, är vi skyldiga att rapportera detta. Vi har inget att rapportera i det avseendet.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för att årsredovisningen upprättas och att den ger en rättvisande bild enligt årsredovisningslagen. Styrelsen och verkställande direktören ansvarar även för den interna kontroll som de bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel.

Vid upprättandet av årsredovisningen ansvarar styrelsen och verkställande direktören för bedömningen av bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. De upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift. Antagandet om fortsatt drift tillämpas dock inte om styrelsen och verkställande direktören avser att likvidera bolaget, upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra något av detta.

Revisorns ansvar

Våra mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om att årsredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller fel och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen.

Som del av en revision enligt ISA använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på fel, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfälskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.
- skaffar vi oss en förståelse av den del av bolagets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.
- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan framtida händelser eller förhållanden göra att ett bolag inte längre kan fortsätta verksamheten.

- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.

Vi måste informera styrelsen om bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning samt tidpunkten för den. Vi måste också informera om betydelsefulla iakttagelser under revisionen, däribland de eventuella betydande brister i den interna kontrollen som vi identifierat.

Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

Uttalanden

Utöver vår revision av årsredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens och verkställande direktörens förvaltning av Gryaab AB för räkenskapsåret 2017 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

Vi tillstyrker att bolagsstämman disponerar vinsten enligt förslaget i förvaltningsberättelsen och beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till Gryaab AB enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisorsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust. Vid förslag till utdelning innefattar detta bland annat en bedömning av om utdelningen är försvarlig med hänsyn till de krav som bolagets verksamhetsart, omfattning och risker ställer på storleken av bolagets egna kapital, konsolideringsbehov, likviditet och ställning i övrigt.

Styrelsen ansvarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Detta innefattar bland annat att fortlöpande bedöma bolagets ekonomiska situation och att tillse att bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska angelägenheter i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt. Den verkställande direktören ska sköta den löpande förvaltningen enligt styrelsens riktlinjer och anvisningar och bland annat vidta de åtgärder som är nödvändiga för att bolagets bokföring ska fullgöras i överensstämmelse med lag och för att medelsförvaltningen ska skötas på ett betryggande sätt.

Revisorns ansvar

Vårt mål beträffande revisionen av förvaltningen, och därmed vårt uttalande om ansvarsfrihet, är att inhämta revisionsbevis för att med en rimlig grad av säkerhet kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören i något väsentligt avseende:

- företagit någon åtgärd eller gjort sig skyldig till någon försummelse som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, eller
- på något annat sätt handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen.

Vårt mål beträffande revisionen av förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust, och därmed vårt uttalande om detta, är att med rimlig grad av säkerhet bedöma om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men ingen garanti för att en revision som utförs enligt god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka åtgärder eller försummelser som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, eller att ett förslag till dispositioner av bolagets vinst eller förlust inte är förenligt med aktiebolagslagen.

Som en del av en revision enligt god revisionssed i Sverige använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Granskningen av förvaltningen och förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust grundar sig främst på revisionen av räkenskaperna. Vilka tillkommande granskningsåtgärder som utförs baseras på vår professionella bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att vi fokuserar granskningen på sådana åtgärder, områden och förhållanden som är väsentliga för verksamheten och där avsteg och överträdelser skulle ha särskild betydelse för bolagets situation. Vi går igenom och prövar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för vårt uttalande om ansvarsfrihet. Som underlag för vårt uttalande om styrelsens förslag till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust har vi granskat om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Göteborg den 9 februari 2018

Ernst & Young AB



Hans Gavin
Auktoriserad revisor

Granskningsrapport för år 2017

Till årsstämman i Gryaab AB
Till kommunfullmäktige i ägarkommunerna för kännedom

org.nr 556137-2177

Vi, lekmannarevisorer utsedda av årsstämman, har granskat Gryaab AB:s verksamhet under år 2017.

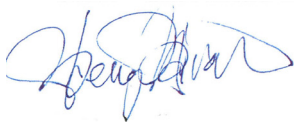
Styrelse och verkställande direktör ansvarar för att verksamheten bedrivs i enlighet med lagar och föreskrifter, bolagsordning samt ägardirektiv.

Lekmannarevisorernas ansvar är att granska och bedöma om bolagets verksamhet har skötts på ett ändamålsenligt och från ekonomisk synpunkt tillfredsställande sätt samt att bolagets interna kontroll har varit tillräcklig.

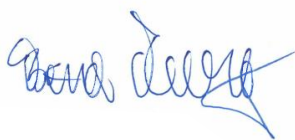
Granskningen har utförts enligt aktiebolagslagen, kommunallagen, god revisionssed i kommunal verksamhet och med beaktande av de beslut kommunfullmäktige och årsstämman fattat. En sammanfattning av utförd granskning har överlämnats till bolagets styrelse och verkställande direktör i en granskningsredogörelse. Granskningen har genomförts med den inriktning och omfattning som behövs för att ge rimlig grund för vår bedömning.

Vi bedömer att bolagets verksamhet har skötts på ett ändamålsenligt och från ekonomisk synpunkt tillfredsställande sätt och att bolagets interna kontroll har varit tillräcklig.

Göteborg den 10 februari 2017



Bengt Bivall
av årsstämman
utsedd lekmannarevisor



Bengt Rundberg
av årsstämman
utsedd lekmannarevisor

Styrelsen

Styrelseledamöter

Peter Rundström (V) Göteborg, ordförande
Catrin Björkman (MP) Göteborg, första vice ordförande
Claes Johansson (M) Göteborg, andre vice ordförande
Svante Bergh (M) Göteborg, ordinarie
Olle Adolfsson (S) Lerum, ordinarie
Gun Kristiansson (S) Mölndal, ordinarie
Bengt Johansson (M) Härryda, ordinarie

Kent Wängstedt (S) Göteborg, suppleant
Isabelle Asadian Falahieh (S) Partille, suppleant
Tomas Karlsson (M) Göteborg, suppleant
Kent Aulin (MP) Kungälv, suppleant
Jan Skog (M) Ale, suppleant

Mårten Tagaeus, styrelsens sekreterare

Arbetsstigareledamöter

Jenny Eriksson (Vision)
Stefan Sjöblom (Vision)
Lars-Erik Stefansson (Kommunal)
Mehdi Basiri (Saco-SI)

Tf vd

Karin van der Salm

Revisor

Hans Gavin, Ernst & Young

Lekmannarevisorer

Bengt Bivall (V) Göteborg, ordinarie
Bengt Rundberg (L) Partille, ordinarie

Gun Cederborg (V) Göteborg, suppleant
Kjell Bertil Johansson (M) Ale, suppleant

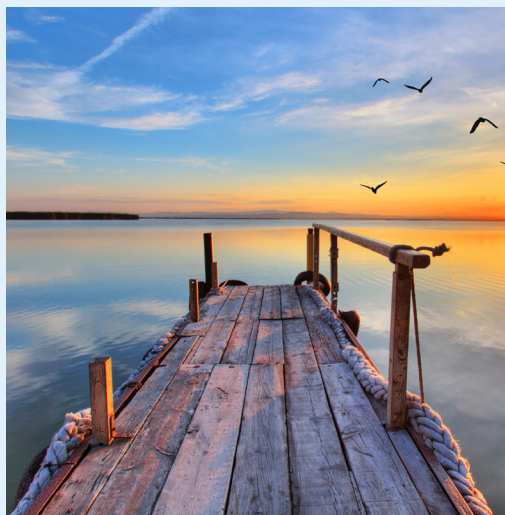
Tekniska och ekonomiska delegationen

Delegationerna består av tjänstemän från Gryaabs ägarkommuner. Delegationerna träffas tre gånger per år och diskuterar gemensamma frågor.

Hjälp Gryaab jobba för ett renare hav

Spola bara ner kiss, bajs och toapapper i toaletten

Tamponger, kondomer, bomullspinnar, pappershanddukar och annat skräp hör hemma i papperskorgen. Varje dag kommer nästan 2 000 kilo skräp till Ryaverket, onödigt eller hur?



Fett hör inte hemma i avloppet

När det kallnar och stelnar kan det orsaka stopp i rör och pumpar. I värsta fall blir det översvämning hos dig eller din granne. Torka ur stekpannan innan du diskar den. Om du har friterat, håll den överblivna oljan i en förpackning och släng den i de vanliga soporna.

Städa, diska och tvätta med rent samvete

Om du väljer miljömärkta produkter kan du vara säker på att de inte innehåller ämnen som skadar bakterierna som hjälper oss att rena vattnet på Ryaverket. Dessutom räcker det att använda lite, eftersom vi har mjukt vatten i Göteborgsregionen. Bra för både plånboken och miljön!

Lämna in överblivna kemikalier

och andra farliga ämnen till en miljöstation. Miljöstationer finns på återvinningscentraler och på en del bensinstationer. Reningsverken finns till för att ta hand om kväve, fosfor och organiskt material, inte aceton eller målarfärg.

