

Pilotförsök på Strävliden ARV_2018

Sammanställning av totalt 6 genomförda pilotförsök



Kommuner i samverkan:



Stenungsunds
kommun



Planeringsmöte på Strävliden ARV, Stenungsund inom EU-Projekt Ren Kustlinje

2018-01-26, Ann Johansen och Maria Hübinette

Vi har nu skaffat en del "rekvisita" för att kunna genomföra ett första laborieförsök med att sprida grovrensat avloppsvatten över olika material. De material vi planerar att ha till vårt förfogande är: Polonite samt Leca-kulor av två olika typer

Den "rekvisita" vi kommer att använda oss av är:

25-liters plastdunkar med kran

Armerad slang

25-liters balja

Pall

Buntband

Plåt eller en bit hänggränna som vi borrar en större mängd hål i för att sprida avloppsvattnet över materialet

Korta bitar av elrör (PVC) för att skarva slang med

Vi planerar att testa uppställningarna hydrauliskt ett antal gånger först för att spara på Polonitematerialet, eftersom vi har en mycket begränsad mängd av detta initialt.

Ann hör med Upphandlingsenheten hur vi kan formulera oss för att i första hand kunna använda oss av IVL för kontakt beträffande metoder för provtagning och analys. Så vitt vi känner till är IVL den enda aktören i både Sverige och Norge som besitter rätt kompetens för våra behov.

Vid Skypemöte 2018-02-02 ska vi efterhöra med Lotta B hur det ser ut med hennes kontakter med IVL. Ann J har träffat (i ett annat sammanhang) Kerstin M från IVL och har pratat lite med henne om våra behov. Denna kontakt behöver fördjupas snarast!

Låt vatten rinna i (eller fyll upp) en dunk som placeras på laboriebänken. Genom kranen på denna dunk och genom en slang kan vi styra flödet ut över materialet.

Vi diskuterade alternativ för att kunna sprida avloppsvattnet ut över materialet. Ett alternativ skulle kunna vara att stansa hål i slangen och lägga den på materialytan. Ett annat alternativ är att leda vattnet ut över en plåt som ligger på materialytan. Ytterligare en lösning skulle kunna vara att lägga en bit hänggränna på materialytan och att vi förser denna ränna med hål för att sprida avloppsvattnet.

Ann beställer analyskyvetter så att de kommer till Strävliden, men uppger projektets och Kungälv kommun fakturaadress.

Lämpliga analyser:

Tot-P och PO4-P

Tot-N och NH3-N

Susp

TOC

pH

Alkalinitet

Konduktivitet

Planerade möten:

2018-02-02 kl 13-13.30 Skypemöte för att diskutera hur vi går vidare med kontakten med IVL för att få fram provtagnings- och analysmetoder inom WP6. Lotta Bourghardt, Ann Johansen och Maria Hübinette.

2018-02-05 På Strävliden ARV, Stenungsund för att genomföra de första hydrauliska försöken med våra testuppställningar. Ann Johansen och Maria Hübinette.

/Maria Hübinette

Pilotförsök på Strävliden ARV, Stenungsund inom EU-Projekt Ren Kustlinje

2018-02-05, uppstart, Ann Johansen och Maria Hübinette

Den "rekvisita" vi använde oss av vid denna första uppställning och hydraulisk kontroll var: 25-liters plastdunkar (2 st) med kran, varav en dunk var avsågad "på längden" (se foton).

Den hela dunken lades uppe på laboratoriebänken och den avsågade lades på en pall.

Armerad slang

25-liters balja

Pall

Buntband

Leca-material (10 l)

Genomförande av hydraulisk kontroll av pilot

En dunk fylldes med kranvatten, och placerades på laboratoriebänken.

Den avsågade dunken fylldes med 10 liter leca-material.

Slangar värmdes med varmvatten och monterades på respektive dunks kran.

Vattendunkens slang leddes ned i leca-dunken, vid den kort-sida som var längst från kranen.

Leca-dunkens slang leddes ned i avlopp.

Vid denna uppstart och testkörning valde vi att först köra med enbart kranvatten för att läsa av tiden för att tömma den övre dunken helt med fullt öppen kran för tömning. Att tömma hela dunken tog ca 2 ½ minut.

När vattnet slutade rinna med självfall och horisontellt placerad övre dunk fanns fortfarande ca 2 ½ liter vatten kvar i "botten" på dunken. Detta eftersom kranen inte är monterad längs sidan på dunken.

Vid tredje genomspolningen med leca-material tog det ca 5 minuter för vattnet att rinna genom materialet.

Tankar efter hydraulisk kontroll

Det lecamaterial som vi använde innehöll mycket finmaterial. Mycket av detta spolades ut vid första genomkörningen med kranvatten. Eftersom utgående vatten ur dunken med leca-materialet verkade få ett långsammare flöde den tredje gången materialet genomspolades misstänker vi att finmaterial har satt sig i kranen. Detta kommer vi att kunna titta på under nästa provkörning när vi monterar isär anläggningen för att köra andra material och så vidare.

Vattnet tillsattes i en punkt, vilket fick leca-materialet att flytta sig. Vid nästa tillfälle planeras vattnet att spridas över ytan, med hjälp av en perforerad bit hängränna.

Uppehållstiden för vattnet i materialet påverkar sannolikt resultatet, så för att få jämförbara resultat för olika testkörningar gäller att få kontroll på flödet genom materialet.





Foto 1 Uppställningen utan material i den nedre dunken.



Foto 2 Uppställningen med leca-material i den nedre dunken och spolning med kranvatten.



Foto 3 Leca-materialet efter tredje spolningen med kranvatten och efter att vattnet sjunkit undan.

Nästa körning

Vid nästa provkörningstillfälle planerar vi att lägga en bit hängränna (som vi först borrar en större mängd hål i) uppe på leca-materialet för att sprida avloppsvattnet jämnare över materialet än bara med en slang.

Vi har också beslutat att vara sparsamma med Poloniten och köra med leca-material så långt det är möjligt för att prova oss fram beträffande uppställning, beskickning, provtagning osv.

Vi har fått svar från Upphandlingsenheten om hur vi kan formulera oss för att i första hand kunna använda oss av IVL för kontakt beträffande metoder för provtagning och analys. Så vitt vi känner till är IVL den enda aktören i både Sverige och Norge som besitter rätt kompetens för våra behov beträffande både provkörningar, provtagningar och analyser. Vi kommer att ta kontakt med IVL för att informera oss ytterligare beträffande deras kompetens och möjligheter att delta i projektet. Vi håller också på att söka information om ytterligare aktörer som skulle kunna utföra motsvarande det som IVL kan erbjuda.

Det planerade Skypemöte 2018-02-02 blev inställt av flera olika orsaker. Detta möte genomfördes istället idag (2018-02-05). Vi ska vi efterhöra med Lotta B hur det ser ut med hennes kontakter med IVL. Ann J har träffat (i ett annat sammanhang) Kerstin M från IVL och har pratat lite med henne om våra behov. Denna kontakt behöver fördjupas snarast!

Vi planerar också att påbörja provtagning på inkommande och utgående vatten från anläggningen under nästa gång. Med lecamaterial i den nedre dunken.

Lämpliga analyser:

Tot-P och PO4-P

Tot-N och NH3-N

Susp

TOC

pH

Alkalinitet

Konduktivitet

Därefter reduktion av partiklar...

Nästa testkörning på Strävliden planeras till

Tisdag 13 februari kl 10-16

Möte med IVL i Fiskebäckskil

Fredag 16 februari kl 11-12:30 ev. längre...

/Maria Hübinette



Stenungsunds
kommun

KUNGÄLVS
KOMMUN



Pilotförsök på Strävliden ARV, Stenungsund inom EU-Projekt Ren Kustlinje

2018-02-13, körning 2, Ann Johansen och Maria Hübinette

Den "rekvisita" vi använde oss av vid denna första uppställning och hydraulisk kontroll var:
25-liters plastdunkar (2 st) med kran, varav en dunk var avsågad "på längden" (se foton).
Den hela dunken lades uppe på laboratoriebänken och den avsågade lades på en pall.

Armerad slang

Hängränna i plast, med hål borrade i två rader

Pall

Buntband

Plastbalja på > 50 l

Leca-material (10 l)

Genomförande av testkörning med inkommande avloppsvatten och leca-material

En dunk fylldes med inkommande avloppsvatten, och placerades på laboratoriebänken.

Den avsågade dunken innehöll samma leca-material som vi genomförde den hydrauliska testkörningen med 2018-02-05.

Slangar värmdes med varmvatten och monterades på respektive dunks kran.

Vattendunkens slang leddes ned i leca-dunken, vid den kort-sida som var längst från kranen.

Leca-dunkens slang leddes ned i den stora plastbaljan.

Vid denna testkörning valde vi att först köra med inkommande avloppsvatten. Att tömma hela dunken tog ca 2 ½ minut.

Det tog mer än 5 minuter för avloppsvattnet att rinna genom leca-materialet och ner i baljan.

Tankar efter denna första testkörning med avloppsvatten

Hängrännan sjönk som Titanic när vi lät utloppskranen från den nedre dunken med leca-materialet vara stängd!... Dock fyllde rännan ett syfte i början av försöket då vattnet spreds bra över leca-materialet och det inte bildades en grop och en hög.

Vi borde beställa mer Polonite-material för att kunna genomföra några olika testkörningar. Maria kontaktar Fredrik för att få mer information om priser och vilka mängder som går att beställa.

Vi behöver "skapa" ett testkörningsvatten som innehåller någon form av plastpartiklar som är lätta att känna igen även när de kommer ut efter filtreringen. Detta för att de ska lätt kunna gå att skilja från de partiklar som tillkommer från själva filtermaterialet.





Foto 1 och 2. Vatten togs ut provtagningspunkt för inkommande vatten till ARV och fylldes i "den övre dunken".



Foto 3. Nedre dunken med samma material som vid testkörningen 2018-02-05, samt med hänggränsen med hål för spridning av vattnet över leca-materialet.



Foto 4. Hängrännan sjönk som Titanic när vattennivån steg i leca-materialet!



Foto 5. Provttag "UTG 1", sista slatten direkt ur kranen.

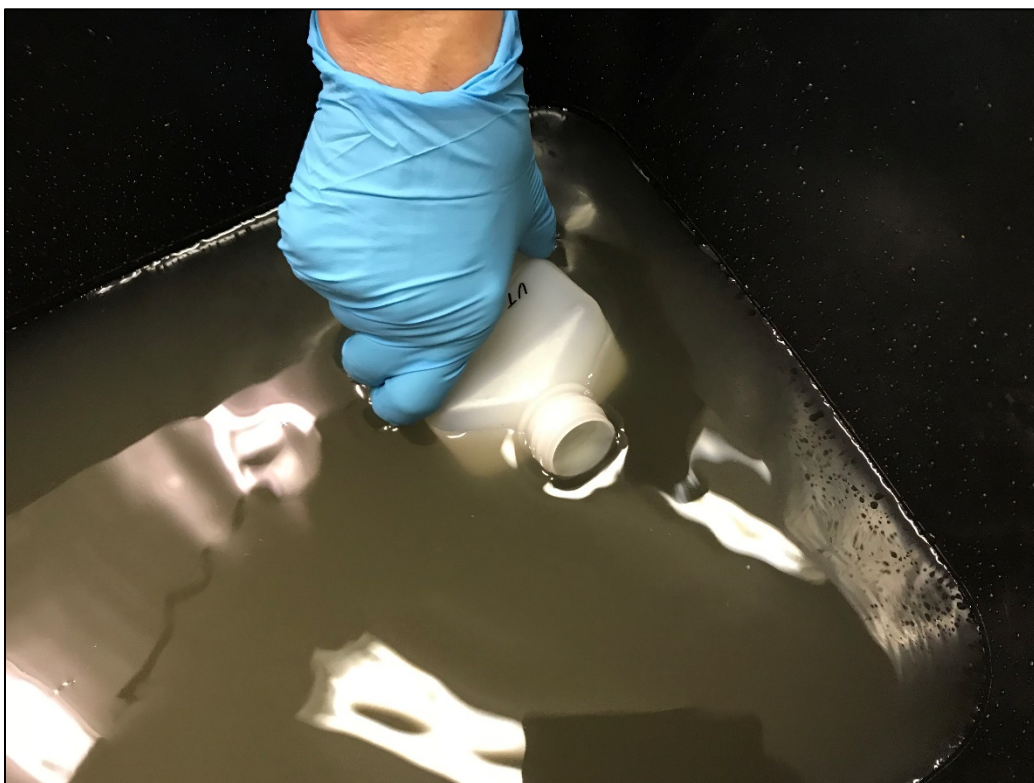


Foto 6. Provuttag "Dekantat", ur baljan.



Foto 7. Omrörning inför provuttag "UTG 2". Omblandat i baljan.

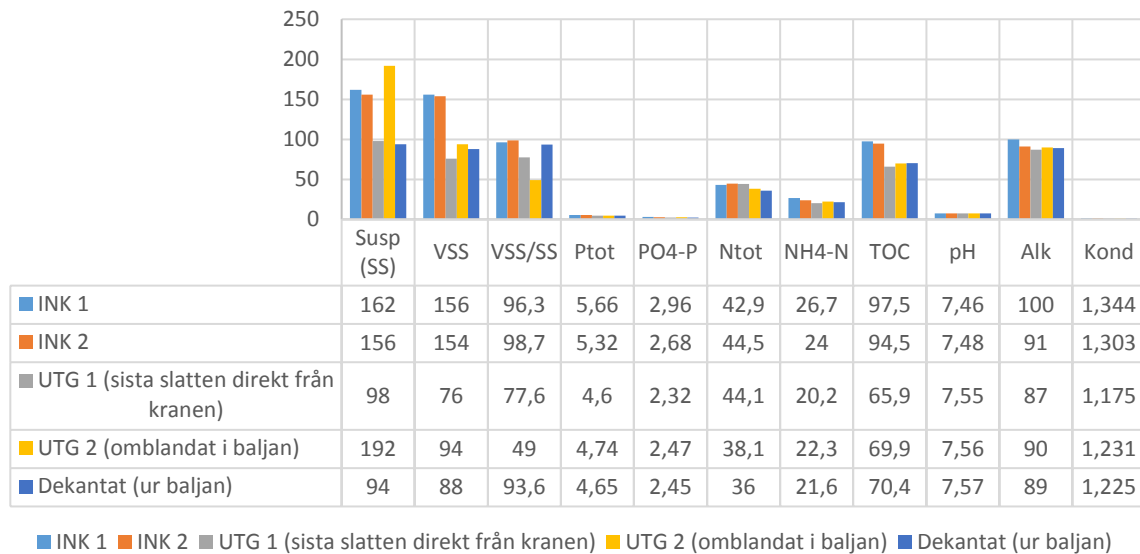
Resultat



Stenungsunds
kommun



Pilot - Lecamaterial, 2018-02-13



Planering inför nästa körning

Nästa körning planerar vi att köra det Polonite-material vi har fått. Vi planerar då att köra på samma sätt som vi gjorde idag med inkommande avloppsvatten och provtagning före och efter filtermaterialet.

Nästa testkörning på Strävliden planeras till

Inget datum bestämt.

Möte med IVL i Fiskebäckskil

Fredag 16 februari kl 11-12:30 ev. längre...

/Maria Hübinette



Stenungsunds
kommun



Pilotförsök på Strävliden ARV, Stenungsund inom EU-Projekt Ren Kustlinje

2018-02-13, körning 2, Ann Johansen och Maria Hübinette

Den "rekvisita" vi använde oss av vid denna första uppställning och hydraulisk kontroll var:
25-liters plastdunkar (2 st) med kran, varav en dunk var avsågad "på längden" (se foton).
Den hela dunken lades uppe på laboratoriebänken och den avsågade lades på en pall.

Armerad slang

Hängränna i plast, med hål borrade i två rader

Pall

Buntband

Plastbalja på > 50 l

Leca-material (10 l)

Genomförande av testkörning med inkommande avloppsvatten och leca-material

En dunk fylldes med inkommande avloppsvatten, och placerades på laboratoriebänken.

Den avsågade dunken innehöll samma leca-material som vi genomförde den hydrauliska testkörningen med 2018-02-05.

Slangar värmdes med varmvatten och monterades på respektive dunks kran.

Vattendunkens slang leddes ned i leca-dunken, vid den kort-sida som var längst från kranen.

Leca-dunkens slang leddes ned i den stora plastbaljan.

Vid denna testkörning valde vi att först köra med inkommande avloppsvatten. Att tömma hela dunken tog ca 2 ½ minut.

Det tog mer än 5 minuter för avloppsvattnet att rinna genom leca-materialet och ner i baljan.

Tankar efter denna första testkörning med avloppsvatten

Hängrännen sjönk som Titanic när vi lät utloppskranen från den nedre dunken med leca-materialet vara stängd!... Dock fyllde rännan ett syfte i början av försöket då vattnet spreds bra över leca-materialet och det inte bildades en grop och en hög.

Vi borde beställa mer Polonite-material för att kunna genomföra några olika testkörningar. Maria kontaktar Fredrik för att få mer information om priser och vilka mängder som går att beställa.

Vi behöver "skapa" ett testkörningsvatten som innehåller någon form av plastpartiklar som är lätta att känna igen även när de kommer ut efter filtreringen. Detta för att de ska lätt kunna gå att skilja från de partiklar som tillkommer från själva filtermaterialet.



Foto 1 och 2. Vatten togs ut provtagningspunkt för inkommande vatten till ARV och fylldes i "den övre dunken".



Foto 3. Nedre dunken med samma material som vid testkörningen 2018-02-05, samt med hänggränsen med hål för spridning av vattnet över leca-materialet.



Foto 4. Hängrännan sjönk som Titanic när vattennivån steg i leca-materialet!



Foto 5. Provttag "UTG 1", sista slatten direkt ur kranen.

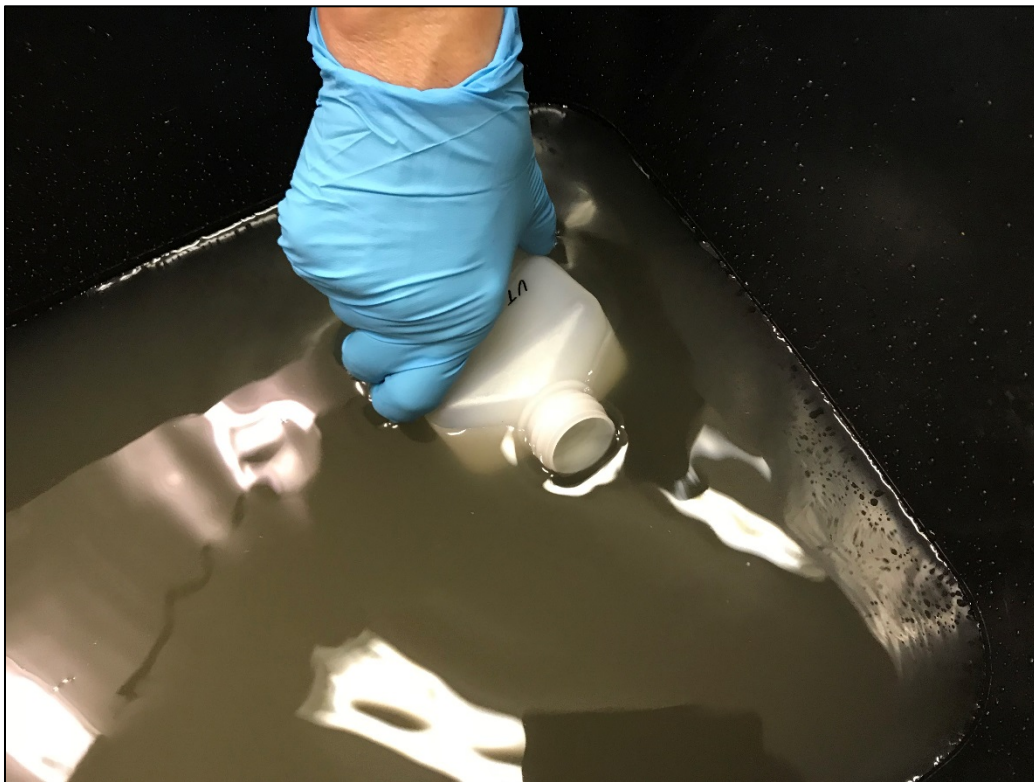
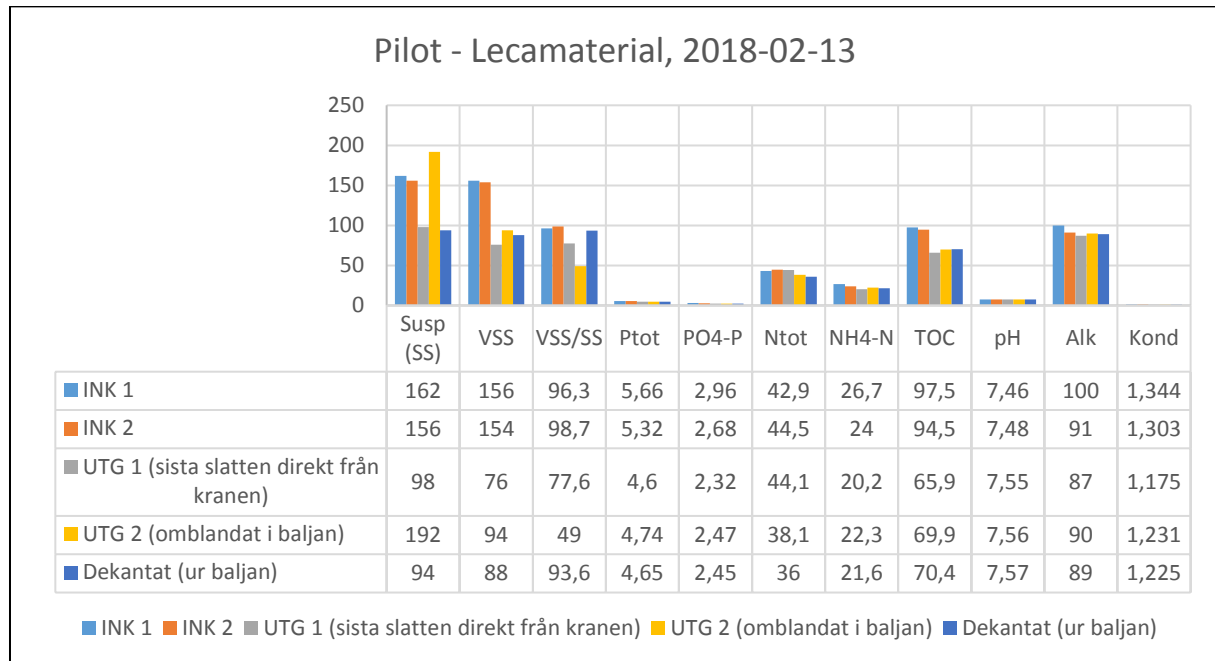


Foto 6. Provuttag "Dekantat", ur baljan.



Foto 7. Omrörning inför provuttag "UTG 2". Omblandat i baljan.

Resultat



Planering inför nästa körning

Nästa körning planerar vi att köra det Polonite-material vi har fått. Vi planerar då att köra på samma sätt som vi gjorde idag med inkommande avloppsvatten och provtagning före och efter filtermaterialet.

Nästa testkörning på Strävliden planeras till

Inget datum bestämt.

Möte med IVL i Fiskebäckskil

Fredag 16 februari kl 11-12:30 ev. längre...

/Maria Hübinette

Pilotförsök på Strävliden ARV, Stenungsund inom EU-Projekt Ren Kustlinje

2018-04-13, körning 3, Ann Johansen och Maria Hübinette

Beträffande uppställning av pilotanläggning se foton samt anteckningar från tidigare körningar 1 och 2, 2018-02-05 resp. 2018-02-13.

Vid denna 3:e körning utgjordes materialet av Polonite (ca 10 l).

Vi provtog endast inkommande och utgående vatten eftersom vi tyckte oss se att det som vi tog ut som dekantat vid förra försöket inte kan anses representativt för vad som skulle kunna rinna ur en fullskaleanläggning med denna typ av material (t ex en översilningsanläggning).

Vi körde däremot den första omgången utgående ur filtreringen en gång till genom Poloniten (= prov benämnt utgående 2).

Genomförande av testkörning med inkommande avloppsvatten och Polonitematerial

Polonitematerialet uppförde sig helt annorlunda jämfört med leca-materialet. Poloniten låg mycket mer stabilt kvar i dunken när vattnet började rinna ner över det. Och hängrännan låg stabilt kvar. Det syntes tydligt att någon form av flockar bildades i vattenvolymen ovanför Poloniten.

Tankar efter denna första testkörning med avloppsvatten

Vi borde beställa mer Polonitematerial för att kunna genomföra några olika testkörningar. Vi räknar med att behöva ca 30 liter. Maria kontaktar Fredrik för att beställa material.

Hur går vi vidare i kontakten med IVL. Det verkar ju som om vi hamnar under belopp för krav på upphandling. Vi behöver hjälpas åt att komma på något sätt att köra för att se plastpartikelreduktionen... Och någon sådan metod eller sådant skapat vatten har inte heller IVL. Vi behöver "skapa" ett testkörningsvatten som innehåller någon form av plastpartiklar som är lätta att känna igen även när de eventuellt kommer ut efter filtreringen. Detta för att de lätt ska kunna gå att skilja från de partiklar som tillkommer från själva filtermaterialet bland annat.

Vi föreslår att vi provar med "fluff" från Borealis Polyeten och att försöka infärga detta material, t ex med rödbetsspad från inlagda rödbetor...! Ann ska höra med Marie-Louise på Borealis om vi skulle kunna få en påse med lite fluff.



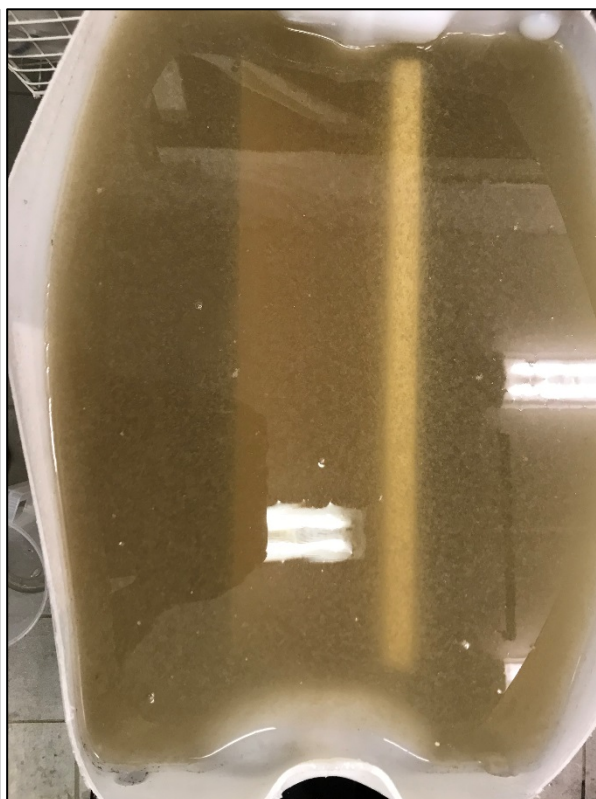


Foto 1 (t vä) Polonitematerialet, och 2 (t hö) Flockarna i vattenfasen ovanför Polonitematerialet.



Foto 3. Nedre dunken med Polonitematerialet, samt med hänggränsan med hål för spridning av vattnet över materialet.



Foto 4. Andra genomkörningen genom Polonitematerialet.

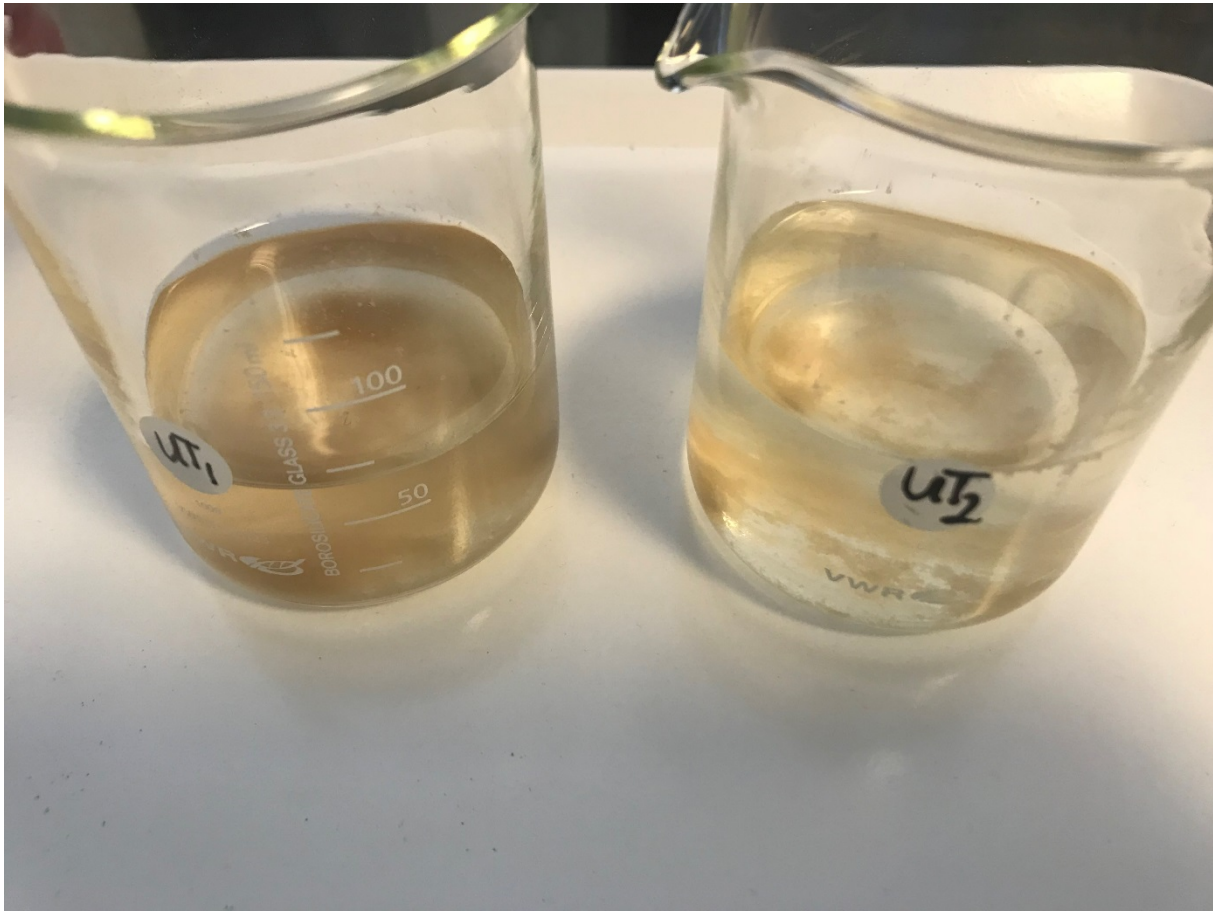
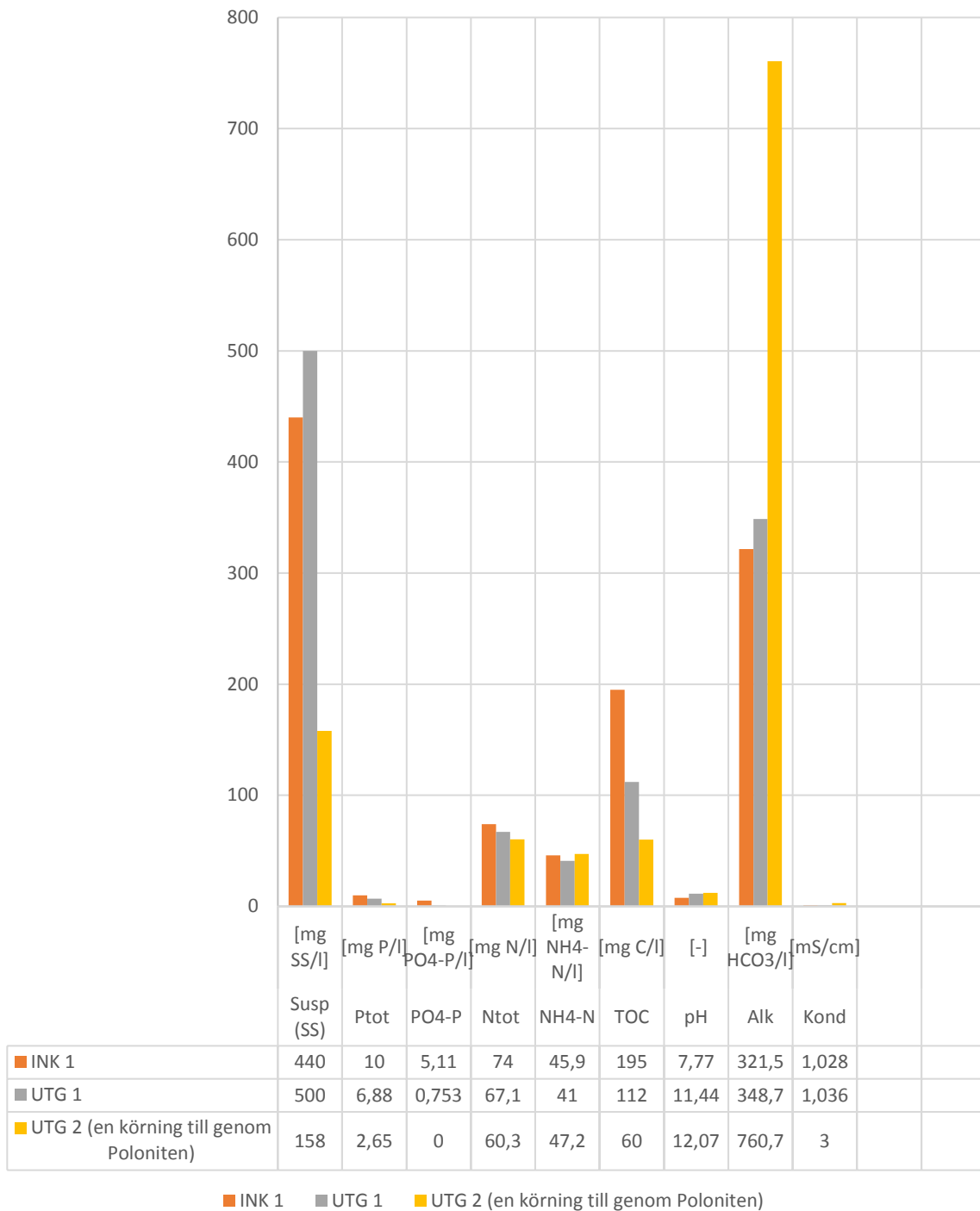


Foto 5. Skillnaden mellan "UTG 1", och "UTG 2".

Resultat

Pilot - Lecamaterial, 2018-02-13



Återkoppling från körningen 2018-02-13

När vi skulle tömma och diska ur den nedre dunken så kunde vi konstatera att Leca-materialet innehåller stora mängder finkornigt material. Detta har sedimenterat i botten på dunken.



Foto 6. "Bottensatsen" efter Leca-körningarna.

Planering inför nästa körning

Nästa körning planerar vi att köra det Polonite-material vi har kört igenom två gånger idag. Vi planerar då att köra på samma sätt som vi gjorde idag med inkommande avloppsvatten och provtagning före och efter filtermaterialet.

Nästa testkörning på Strävliden planeras till

2018-04-26, då WP6 gör besök i Stenungsund.

/Maria Hübinette

Pilotförsök på Strävliden ARV, Stenungsund inom EU-Projekt Ren Kustlinje

2018-04-26, körning 4, Ann Johansen och Maria Hübinette

Beträffande uppställning av pilotanläggning se foton samt anteckningar från tidigare körningar 1, 2 och 3, 2018-02-05, 2018-02-13 och 2018-04-13.

Genomförande av testkörning med inkommande avloppsvatten och Polonitematerial som redan har använts vid en tidigare testkörning

Vi kunde notera att det växte mögel i Polonitematerialet nu, innan körning 4. Materialet har stått i den öppna dunken sedan 2018-04-13 och körning 3.

Vid denna 4:e körning utgjordes materialet av Polonite (10 l). Vi använde samma material som vi körde avloppsvatten genom 2018-04-13.

Vi provtog endast inkommande och utgående vatten eftersom vi tyckte oss se att det som vi tog ut som dekantat vid förra försöket inte kan anses representativt för vad som skulle kunna rinna ur en fullskaleanläggning med denna typ av material (t ex en översilningsanläggning).

Vi körde även denna gång den första omgången utgående ur filtreringen en gång till genom Poloniten (utgående 2).

Tankar efter denna testkörning med avloppsvatten

Vi hade förväntat oss resultat som liknade de från körningen 2018-04-13, men så blev det inte. Beträffande reduktion av P verkar Poloniten mer eller mindre ha tappat sin förmåga att binda in P då den har använts för en körning och sedan stått i två veckor utan att vara täckt av vatten.

En anledning till varför reduktionen blev så låg beträffande P kan vara låg biologisk aktivitet i det inkommande vattnet. Det är svårt att få till fungerande fällning och flockning på ett vatten med låg andel fosfat-P och hög andel total-P. Poloniten fungerar bättre på ett förbehandlat avloppsvatten än detta från direkt inkommande.

pH-värdet ut ur Poloniten har sjunkit oväntat drastiskt sedan körningen 2018-04-13.





Foto 1. Polonitematerialet med mögel.

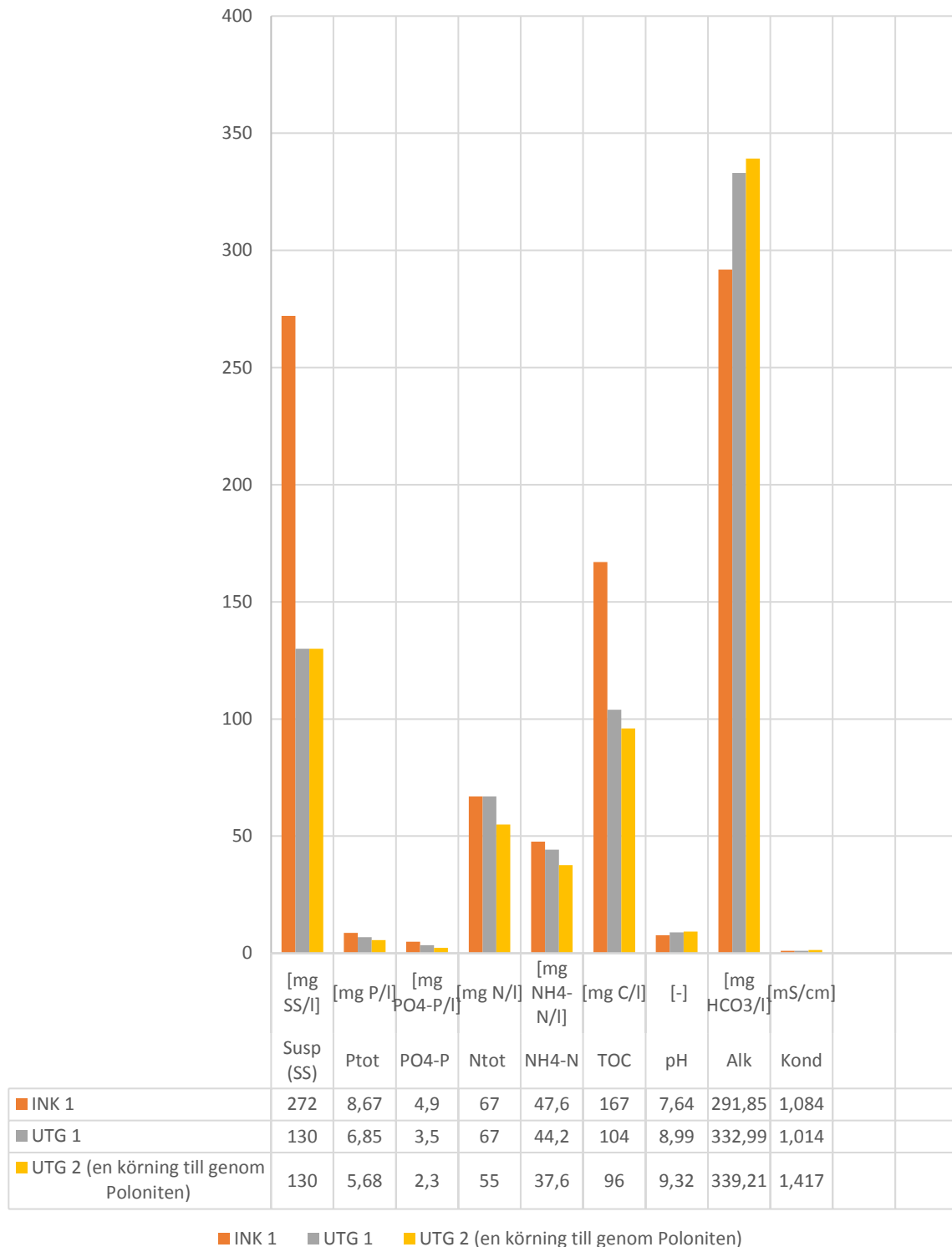


Foto 2. Nedre dunken med Polonitematerialet, samt med hänggränsan med hål för spridning av vattnet över materialet.



Foto 4. Andra genomkörningen genom Polonitematerialet.
Resultat

Pilot - Polonitematerial 2:a körningen, 2018-04-26



Planering inför nästa körning

Maria har beställt nytt Polonitematerial av Fredrik.



Vi har bett att få lite polyeten "fluff" från Borealis Polyeten för att försöka infärga detta material, t ex med rödbetsspad från inlagda rödbetor...!

Nästa testkörning på Strävliden planeras till
??

/Maria Hübinette



Stenungsunds
kommun



KUNGÄLV
KOMMUN

Pilotförsök på Strävliden ARV, Stenungsund inom EU-Projekt Ren Kustlinje

2018-11-23, körning 5, Ann Johansen och Maria Hübinette

Beträffande uppställning av pilotanläggning se foton samt anteckningar från tidigare körningar 1, 2 och 3, 2018-02-05, 2018-02-13 och 2018-04-13.

Genomförande av testkörning med renvatten med tillsats av fluffmaterial från Borealis Polyeten AB, i Polonitematerial. (Ett Polonitematerial med något större storleksfördelning, samt mindre kornstorlek, på partiklarna än det material som vi använde vid tidigare försök. Vi tror att detta har något lägre eller långsammare reaktivitet men å andra sidan betydligt mindre risk för igensättning.)

Tankar inför genomförandet...

Vi har lovat Borealis och oss själva att se till så att inga fluffpartiklar kommer ut i naturen/miljön!

Vi räknade med att kunna se fluffpartiklarna i vattnet då de är tydligt vita. Initialt utelämnade vi därför momentet med att försöka färga fluffen med rödbetsspad.

Metodik

Vi beslutade oss för att använda 10 liter kranvatten i 20 litersdunken, eftersom detta kändes som en rimlig volym att omblanda genom att röra på/snurra på dunken för hand.



Till de 10 literna vatten tillsatte vi 2,00 g polyetenfluff (det polyetenmaterial som produceras direkt ur reaktorerna på Borealis Polyeten i Stenungsund). Denna mängd plastmaterial kändes rimlig genom att det var tillräckligt mycket för att vi skulle kunna väga in det och för att vi skulle kunna identifiera plastpartiklarna okulärt både i vattnet och i Poloniten under försöket. Det kändes också som en rimlig mängd för att den skulle kunna förekomma i bräddat spillavlopp, i alla fall i extrema lägen.

Vi uteslöt hänggränsan som vi använde i tidigare försök för att minimera kontakten med plastmaterial så mycket som möjligt. Hålen vi hade borrarat hade fortfarande synliga grader av plastmaterial till exempel.

Plastdunkarna såg vi att vi inte kunde utesluta, men dessa har nu använts många gånger och sköljts igenom med vatten.

Foto 1: 2,00 gram polyetenfluff tillsattes i 10 l vatten.

I övrigt försökte vi använda glas- och metallmateriel i så stor utsträckning som möjligt. Därtill sköljdes alla använda bägare, vågskepp och så vidare ur med vatten för att få med så mycket plastmaterial som ur materialet ner i Poloniten.

Polyetenfluffen blandades i de 10 litrarna vatten och blandningen fick rinna genom dunkens kran ner i Polonitematerialet i den undre dunken. Därefter togs prov ut ur kranen direkt i glasbägare istället för att låta vattnet rinna ner i den svarta plastbaljan. De uttagna proven filtrerades genom 55 mm Micro-glassfiber filter MGA från Munktell, med hjälp av vacuumsug.

Vi körde 10 liter vatten med 2,00 gram polyetenfluff genom Polonitematerialet, och ur utloppet från dunken med Polonite till glasbägare, för att direkt filtrera vattnet genom filter som vägdes efter torkning och glödning.



Foto 2: Uppställningen av piloten för försökskörning 5 2018-11-23.

Vad hände...

Poloniten innehöll mycket småpartiklar som följde med vattnet ut genom kranen och ner i bägaren. Fluffen fäster till alla ytor i torrt skick via statisk elektricitet, och i vått skick med hjälp av vattnet! Fluffen lade sig också i hög utsträckning på vattenytan och längs med väggarna i den nedre dunken med Polonite. När vattnet sjönk undan stannade en stor mängd av fluffen kvar på ytan av materialet. Poloniten hade, trots att den även innehåller en stor andel små partiklar, bra genomsläpplighet för vattnet.



Foto 3: Fluffen flöt omkring på vattenytan i den nedre dunken, med Poloniten.

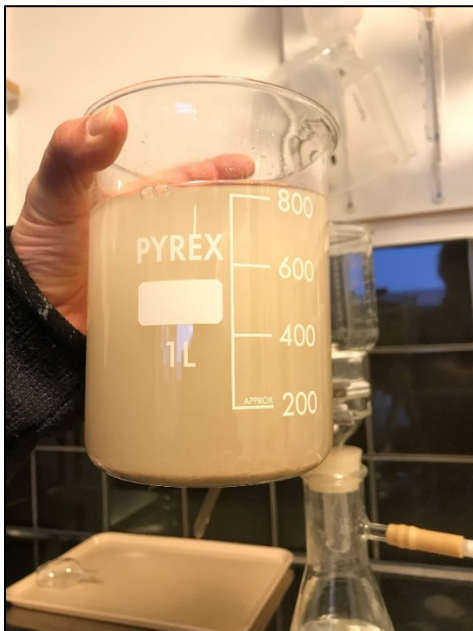


Foto 4 (t vä): Polonitens småpartiklar följde med vattnet ut genom kranen och ner i bägaren.



Foto 5 (t hö): Småpartiklarna lade sig också längs nacken på tratten i vacuumsugen.

Omtänk...

Vi hade räknat med att kunna analysera hur mycket fluff som stannade i Poloniten genom att köra i princip som vid vanligt susphaltsmätning. Det vill säga väga den fluff som hade transporterats ut genom Poloniten och som vi därmed hade fångat upp på filtren i vacuumsugningen. Men när vi såg att det följde med mycket partiklar som kom från Poloniten, så fick vi tänka om och "göra tvärt om". Det vill säga att vi fick filtrera och sedan köra glödrest för att väga in det minerogena materialet och därmed få fram hur mycket fluff som hade funnits på filtren innan den förgasats.

Totalt använde vi 8 stycken filter.



Foto 6: Det följde med så mycket minerogena partiklar från Poloniten så att det bildades "kakor" på filtren vid vacuumfiltreringen.

Beräkning

- 2,00 gram polyetenfluff tillsattes i 10 l vatten
- 0,2355 gram polyetenfluff i utgående vatten ur Polonitefiltreringen
- 1,7645 gram polyetenfluff avskildes i pilottestet
- 88 % polyetenfluff avskildes i pilottestet

Resultat

88 % polyetenfluff avskildes i pilottestet med Polonite

Slutsats

Resultatet gäller förutsatt att fluffen fullständigt omvandlats till koldioxid och vatten, samt att poloniten inte bidrog med organiskt innehåll som avgått.

Huvuddelen av plastfluffen ligger på ytan av polonitmaterialet, enligt okulär besiktning av piloten



Foto 7: När vattnet sjönk undan stannade en stor mängd av fluffen kvar på ytan av Poloniten.