

Sommarjobb och projektarbete: Markbaserad rening av avloppsvatten

Vi söker fyra studenter till ett sommarjobb som därefter övergår i ett projektarbete under hösten 2017. Data kommer att samlas in i fält under sommaren och till detta behöver vi fyra studenter. Under hösten vill vi att två av dessa studenter fortsätter med ett projektarbete à 15 hp för att bearbeta resultaten och skriva en rapport.

Vi söker studenter med inriktning mot miljö- och vattenteknik (civilingenjörprogrammet) eller hydrologi (geovetarprogrammet, masternivå). Det är ett krav att minst två studenter har B – körkort under tiden för sommarjobbet. De fyra sommarjobbarna behöver vara tillgängliga för några möten och utbildningstillfällen under maj månad. I övrigt kommer arbetet med datainsamling att behöva utföras under perioden juni t o m augusti.

Projektarbetet genomförs i samarbete FANN VA – teknik AB, www.fann.se. Kontaktperson / handledare är Johan Hedin. Resursperson vid institutionen för geovetenskaper tillika examinator på projektarbetet är Roger Herbert.

För mer information, ta kontakt med Johan Hedin johan.olof.hedin@gmail.com eller Roger Herbert roger.herbert@geo.uu.se

Anmälan till sommarjobbet görs till Roger Herbert. I anmälan, ange 1) ditt namn och kontaktuppgifter, 2) ditt utbildningsprogram och årskurs, 3) om du har B-körkort, 4) om du kan tänka dig göra ett 15hp projektarbete i höst.

Sista anmälningsdag är 25 april 2017.

Bakgrund

I rapporten *Markbaserad rening – en förstudie för bedömning av kunskapsläge och utvecklingsbehov* (1), redovisas en ambitiös sammanställning av kunskapsläget kring markbaserad rening av avloppsvatten.

Merparten av de reningsanläggningar för små avlopp som byggs i Sverige idag anläggs med markbaserad teknik. Rapporten slår fast att tekniken med slamavskiljare och efterföljande infiltrationer eller markbäddar är enkel och robust och att den världen över visat sig fungera väl vad gäller grundläggande skydd för människors hälsa och miljö.

I *Markbaserad rening* (1) stryker man under att det är viktigt att markbaserade anläggningar lokaliseras och utförs korrekt, för att funktion och livstid skall vara den förväntade. Rapporten ger dock ingen mer information kring hur stort problemet med lokalisering och utförande kan vara.

I rapporten *Små Avlopp med fosforfälla* (2) redovisas resultatet av ett projekt där syftet var att underlätta kommunernas handläggning av små avlopp med fosforfälla. En vanlig teknisk lösning är en slamavskiljare och en markbädd, d v s markbaserad rening, med en efterföljande fosforfälla.

I *Små avlopp med fosforfälla* (2) konstateras följande: " Att 39 av 54 anläggningar, 74 %, uppvisar någon form av brister, varav majoriteten allvarliga, är ett mycket stort problem.". Detta är inte brister kopplade till handläggningen av fosforfällorna utan i huvudsak brister i funktion i de studerade anläggningarna.

De anläggningar som studerats i rapporten har en ålder på mellan 1 och 8 år, d v s en ålder som väsentligt understiger den ålder som redovisas som livslängd i *Markbaserad rening* (1) ovan och

resultatet pekar därmed på att vi kan ha ett problem med livslängden som inte tillräckligt uppmärksammas i *Markbaserad rening*.

Utöver vad *Markbaserad rening* lyfter fram kring betydelsen av korrekt lokalisering och en korrekt installation så pekar man i branschen ofta på slamflykt, d v s att slamavskiljarna inte fungerar som avsett, som en orsak till brister i funktionen i markbaserade reningsanläggningar.

Mål: Målet med projektarbetet är att:

1. för markbaserade reningsanläggningar med en ålder mellan 3 och 10 år redovisa en statistiskt väl underbyggd siffra för hur stort problemet med bristande funktion är.
2. Att utifrån provtagning i fält studera och om möjligt fastställa orsakssamband vid bristande funktion.
3. Föreslå åtgärder som leder till framtida förbättringar.

Referenser

- (1) Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009, *Markbaserad rening – en förstudie för bedömning av kunskapsläge och utvecklingsbehov*, 2009:77.
http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2009/2009_77.pdf (tillgängligt 2017-03-22)
- (2) Miljösamverkan Västra Götaland och Miljösamverkan Halland, 2016, *Små avlopp med fosforfälla, del 1*.
<http://www.regionhalland.se/PageFiles/99445/Slutrapport%20Enskilda%20avlopp%20Fosforf%C3%A4llor.pdf> (tillgängligt 2017-03-22)