

## **Vad du behöver veta om Polonite Fosforfilter**

Vi har de senaste två åren sett ett stort uppsving i intresset för Polonite och dess egenskaper både vad gäller passiv fosforfångst och det kretslopp som erbjuds av materialet. Intresset begränsas inte till Sverige utan efterfrågan kommer från allt fler länder där man ställer krav på fosforfångst av avloppsvattnet. Den passiva, robusta rening utan aktiva komponenter som Polonite erbjuder tillsammans med den enkla efterbearbetningen innan det mättade materialet kretsloppsåterförs till jordbruksmark är de bärande egenskaperna för intresset.

Förra året flaggade Svenskt Vatten för bristen på fällningskemikalier för både dricksvatten- och avloppsrening vilket ytterligare har förstärkt intresset för Polonite. I vårt dagliga arbete möts vi dock fortfarande av mycket hörsägen, gammal och ibland felaktig information om Polonite som vi vill korrigera.

### **Ett naturligt material**

Polonite är ett 100% naturligt material som värms upp till ca 900 grader för att erhålla de fosforadsorberande egenskaper som efterfrågas. Under uppvärmningen kommer CO<sub>2</sub> att avgå från materialet men den processen är reversibel och innebär att samma mängd CO<sub>2</sub> kommer att fångas upp när det mättade Polonite-materialet återförs till jordbruksmark. Dvs först ”kalcinering” och sedan ”karbonisering”.

### **pH avklingar snabbt**

Karboniseringens effekt blir särskilt tydligt när ett basiskt vatten med högt pH passerat ett aktivt filter. Detta vatten neutraliseras väldigt fort i kontakt med CO<sub>2</sub> i luften. Neutraliseringen går så fort att det i transporten från fosforfiltret till utsläppspunkten normalt sänks till under pH9 vilket innebär att det inte på något sätt påverkar utsläppspunkten.

### **Ett utmärkt fosforkretslopp**

Hushållningssällskapet har gjort en studie som konstaterar att mättad Polonite är ett utmärkt material för fosforkretslopp och där marknadsvärdet av den ingående fosfor, kalken och kaliumet var cirka 650 SEK/Ha (priser från 2021). Med nu rådande priser är värdet avsevärt högre. Polonite Nordic genomför för närvarande en storskalig kretsloppsåterföring av mättad Polonite som ger synliga effekter på grödorna. Detta tillsammans med en rapport från SLU där studier visar på tydliga positiva effekter på Mykorrhiza-tillväxt i jordar som berikats med mättad Polonite visar på en god växttillgänglighet av den mättade Poloniten.

### **En kostnadseffektiv lösning**

Vi får ibland kommentarer om att fosforfilter är en dyr lösning. Denna synpunkt torde komma från det faktum att kostnaden för ett utbyte är en "sällan kostnad" och därför är större än en löpande kostnad som belastar ett fällningskemikaliebaserat reningsverk regelbundet, med påfyllning 1-3ggr per år.

Ecobox (Ecotech) har gjort en analys av driftskostnaden för service plus förbrukningsmaterial för sina verk med fosforfilter kontra snittet för de 9 största tillverkarna av kemikaliebaserade minireningsverk och det visar sig att den årliga kostnaden ligger lägre än det genomsnittliga värdet för motsvarande kemikaliebaserade anläggningar. Motsvarande gäller också för t ex Alnarp Cleanwaters anläggningar. Ett tips till alla ägare av enskilt avlopp – oavsett typ – är att vara försiktig med det som spolats ner i avloppet. Ett försiktigt utnyttjande är den bästa metoden att hålla nere avloppskostnaden.

Jämför man driftskostnaden för ett enskilt avlopp kontra kommunalt VA så är det i de allra flesta kommuner väsentligt billigare att ha ett enskilt avlopp. Alla har naturligtvis inte det alternativet men alla behöver inse att en seriös avloppsrening också innebär en kostnad.

### **Fosforfilterbyten kan göras enkla!**

I vissa kommuner upplevs fosforfilterbyten som krångliga. Detta beror i allt väsentligt på att somliga kommuner tolkar dagens regelverk på ett gammalt sätt. Mättad Polonite är en kretsloppsresurs och skall inte betraktas som ett avfall i traditionell mening. Länsstyrelsen i Stockholm har tydliggjort detta i en dom där de först konstaterar "att materialet i en fosforfälla inte är ett kommunalt avfall enligt 15 kap. 3§ miljöbalken (1998:808)" men omfattas av kommunens ansvar enligt 15 kap. 20§ 2p i miljöbalken. Detta innebär att kommunen har alla möjligheter att på ett enkelt sätt ta ansvar för hanteringen av utbyten och omhändertagande av mättad Polonite. Detta visas bland annat av Roslagsvattens (innefattar 7 kommuner i norra Stockholm) tillämpning. Roslagsvattens hantering ger kommunen full insyn i utbyten och kretsloppsåterföring av mättad Polonite utan att det tar några kommunala resurser i anspråk. Detta exempel borde kunna anammas av samtliga landets kommuner då det inte bara blir billigare för kommunen och fastighetsägaren, utan dessutom gynnar miljön. I dessa tider när alla inser att vi måste börja kretsloppsanvända våra resurser är detta ett förträffligt exempel på tre vinnande "aktörer" (kommun, fastighetsägare och miljön) bara man tolkar regelverket miljövänligt. Med Roslagsvattens eleganta process skulle många kommuner spara pengar och eliminera en "hanteringshuvudvärk" som vi upplever att många kommuner anser mättade fosforfilter vara idag.

### **Mer info finns!**

Vi refererar till olika dokument i detta informationsblad. För mer ingående information och dokumentation, se [www.polonite.se](http://www.polonite.se) och/eller kontakta gärna Polonite Nordic på [info@polonite.se](mailto:info@polonite.se). Polonite Nordic är gärna behjälpliga med mer information.