

Anton Fagerström, Programansvarig
Energiforsk
anton.fagerstrom@energiforsk.se

FOKUSGRUPPERNA,
ENERGIGASAVDELNINGEN

2016-10-29

Rapport från 1st Nordic Phosphorus Conference 20161027-28 i Malmö.

Bakgrund

Anton Fagerström besökte å Energiforsks vägnar den första konferensen i serien Nordic Phosphorus Conference i Malmö den 27 och 28 oktober. Konferensen sammanordnades mellan Avfall Sverige, Avfall Norge och deras danska motsvarighet DAKOFA, där den sista var huvudarrangör. Eventet på Quality Hotel View Hyllie startade vid lunch på torsdagen och pågick tom lunch på fredagen. NPC 2016 besöktes av sammantaget runt 120 företrädare för näringsliv, offentlighet och akademi.

På konferensen talades det om

Fosfor som en begränsad resurs och att sluta kretsloppet för fosfor var huvudtemat för konferensen. Det talades bland annat om:

- Bättre användning av fosfor som en resurs är nödvändig eftersom fosfor är en kritisk och begränsad resurs för produktion av våra livsmedel. Detta är också en viktig komponent i utvecklingen av cirkulär ekonomi med positiva effekter på konsumtionen, klimatförändringar och övergödning av våra vatten. Hur befolkningen skall födas på ett hållbart sätt diskuterades flitigt.
- Fosfor är avgörande för jordbruket och livsmedelsproduktionen. Samtidigt är fosfor en icke-förnybar resurs som inte har något substitut. Omkring 90% av den globala gruvproduktionen av fosfor används som gödningsmedel i livsmedelsproduktion och då den globala efterfrågan på livsmedel ökar så växer behovet också av fosfor. För närvarande ökar efterfrågan på rå-fosfat. Världens billiga och högkvalitativa reserver förväntas vara tömda inom 50–100 år vilket lämnar dyrare reserver av lägre kvalitet för nästa generation. Fosfatreserver finns endast i ett fåtal länder såsom Kina, Finland och USA men främst i Marocko / Västsahara (75% av de globala reserverna). Hur en mindre linjär och mer cirkulär kretsloppsmodell för fosfor kan skapas genom ämnes- och materialflödesanalyser belystes i flera föredrag under konferensen.

- Cirka 80% av den brutna fosfor går förlorad i transport, förädling, produktion samt nära/hos slutkonsumenten, endast runt 20% når alltså avsett syfte. Fosfor är den huvudsakliga orsaken till övergödning av sötvatten och försämringen av ytvattenkvalitet i floder, sjöar och kustområden i stora delar av Europa och runt om i världen.
- Fosfor kan återvinnas och återanvändas från både fasta och flytande avfallssystem dock med vissa ekonomiska och tekniska begränsningar. I de nordiska länderna används fosfor relativt effektivt samtidigt som den cirkulära ekonomin har relativt stort genomslag redan. De nordiska länderna har en stark historisk grund i återanvändning och återvinning när det gäller strategisk inriktning, erfarenhet och samarbete inklusive teknikutveckling och framgångsrikt genomförande. Exempel från en internationell arena förevisades där fosfor återförs till kretsloppet från en tidigare linjärt uppställd industriell process. Exempelvis visades hur fosfor kan återvinnas från förbränningsaska med ekonomisk bärighet, hur högvärdiga fosforprodukter ekonomiskt och miljömässigt hållbart kan förädlas från råmaterial idag klassade som icke-kommersiellt lönsamma, hur fosfor i Struvit kan användas direkt för gödning. Biogasproduktion och dess centrala del i fosfors kretslopp upptog en stor del av arenatiden under konferensen.