

Till dig

Borealis nyhetsbrev december 2017

Krafttag mot plast i havet Jullov på Molekylverkstan Plast som räddar liv

Carl-Gustaf Ek, Anna Hjærtfors, Denis Yalalov, Innovation Center, Borealis

De utvecklar framtiden för Borealis

På Borealis finns en avdelning som är dedikerad till att jobba med nya affärsmöjligheter.

– Genom att utveckla nya idéer kan vi hitta produkter och lösningar att sälja längre fram och det är viktigt för att Borealis ska fortsätta vara konkurrenskraftiga, säger Carl-Gustaf Ek, som är en av de tekniskt ansvariga på avdelningen New Business Development.

– Det som var innovationer och utvecklades för cirka 5-20 år sedan är ofta det som Borealis säljer idag i större volymer, säger Carl Gustaf Ek och förklarar att de på New Business Development jobbar med att utveckla idéer, som kan bli lönsamma för Borealis och deras kunder i

framtiden. Arbetet går ut på att hitta nya idéer, utvärdera och utveckla dem för att se om det är värt att satsa vidare och om det kan finnas en tänkbar marknad för dem.

– Vi kokar ner det till ett fåtal som får mer resurser genom att vi till exempel lägger pengar på mer forskning, utveckling och marknadsundersökningar.

Idéer med potential

Det är långt från alla idéer som resulterar i produkter som når marknaden. Men Carl-Gustaf Ek har flera exempel som de jobbar med nu och där man har kommit långt. Det första är återvinning av plast där Borealis jobbat med forskning och utveckling under ett antal år. Nu ingår även

ett plastbearbetningsföretag (mtm plastics i Tyskland) i Borealisgruppen, som levererar väl specificerade material av återvunnen plastråvara från insamlade och använda konsumentprodukter. Ett annat exempel är ett nytt skumplastmaterial, som är mer temperaturtåligt och har högre styvhet än många andra material samtidigt som det är återvinningsbart och kan användas i ett flertal applikationer, inklusive livsmedelsförpackningar. Ett tredje exempel är plastmaterial för komponenter till solpaneler.

– Där är vår målsättning att vara en av de främsta leverantörerna av polyolefiner till solenergimarknaden, för s.k. photovoltaics, år 2020.



Borealis hållbarhetsarbete är väldigt viktigt

På Borealis arbetar vi med att få fram bättre produkter och innovationer som gör nytta. Och den nyttan handlar inte minst om innovationer som bidrar till ett hållbart samhälle. Som att förse energisystem med rätt kabelisolering eller ta fram råvaran till rör som bidrar till rent dricksvatten och avloppssystem. Samtidigt jobbar vi med plastens utmaningar. Därför är vårt hållbarhetsarbete mycket viktigt.

Vi står inför utmaningar. Så är det. Vi vill inte ha plast i havet eller någon annanstans än där det hör hemma. Jag tycker att vi har ett återvinningssystem för förpackningar i världsklass i Sverige. När det gäller återvinning av tidningar, glas och metall har vi kommit mycket långt. Men vi behöver göra mer på plastsidan. Därför är jag mycket glad över det arbete som just nu sker i Stenungsund. Att vi tillsammans har bestämt oss, företag och kommun, för att bli bättre på att sortera. Vi ska till och med bli bäst.

Just sådana initiativ är viktiga för att till slut få till en cirkulär ekonomi kring plast. För vi behöver alla lära oss att sortera ut ännu mer ur våra sopor. Plast är en värdefull resurs som ska gå till återvinning och inte till brännbart. Där är producentansvaret viktigt. Det innebär att producenterna har ansvar för de förpackningar man sätter på marknaden. De har ansvar för att de kan återvinnas på ett bra sätt. För det betalar man en förpackningsavgift.

Att producentansvaret blir kvar är viktigt. För vi som tillverkare kan se helheten. Vi designar nya förpackningar, skapar nya material, kan se till att återvinna och förstå vad det finns för andrahandsmarknad för material som plast.

Vi tackar för året och önskar dig en god jul och gott nytt år.

Anders Fröberg, VD Borealis Stenungsund

Plast är en del av vår hållbara framtid

Forskning på nya material driver utveckling. Därför är den forskning som Borealis bedriver viktigt för ett framtida hållbart samhälle.

– Plast i sig är ett fantastiskt material. Det är hur vi tar hand om det efteråt som kan skapa problem. Plast är en del av lösningen, inte problemet, säger Christer Svanberg, Competence Manager High-Pressure PE.

Plast kan liknas vid många pärlor man sätter ihop till ett långt pärlband med många fantastiska egenskaper. Färg, längd och grenar i olika längd spelar stor roll för vilka egenskaper just den plasten får.

– Små saker kan innebära stora förändringar i plastens egenskaper. Variationerna är oändliga, säger Christer Svanberg.

– Det finns otroligt mycket kvar som vi kan lära oss om plast.

Men har vi inte redan den plast vi behöver?

– Vi har bra material, men vi kan göra ännu bättre. De samhällsutmaningar vi står inför kräver bättre material. Vi vill till exempel bygga vindkraftverk, men vill inte ha dem på vår bakgård. Då sätter vi dem ute till havs. Om vi ska få in strömmen till land krävs bra material i kablarna.

Varför är plast ett viktigt material för framtiden?

– Om vi vill ha ett hållbart samhälle då är plast en nyckel, om vi använder den rätt. Plast kan hjälpa till att skapa möjligheter för



Stötfångare för Stralis lastbilar

hållbar energiöverföring, lättviktiga bildelar och bättre förpackningar.

Hur designar ni ett nytt plastmaterial för nya användningsområden?

– Det första är att förstå vad man vill åstadkomma och då är det viktigt att även förstå vilka egenskaper plasten inte behöver. Sedan när vi vet det, då kan vi börja fundera på hur vi ska göra det. Då forskar vi, diskuterar, läser och testar. Tar reda på vilka lösningar som kan fungera i verkligheten. Sedan gör man om det i allt större skala, för att hitta de bästa kandidaterna. Det slutgiltiga testet är att prova hos kund.

– I varje steg kan du vara tvungen att gå tillbaka på stegen. Allt lyckas inte och ska inte lyckas. Man måste utforska det okända och det är det som gör det roligt att gå till jobbet varje dag.

Svara på enkät för återvinning!

Plaståtervinningsprojektet är ett samarbete mellan kemiföretagen, Stenungsunds kommun, Förpacknings- och tidningsinsamlingen och Molekylverkstan. Idag energiåtervinnas stora delar av vårt plastavfall som istället hade kunnat materialåtervinnas, detta vill man ändra på.

– Företagen och kommunen kommer genomföra en rad olika åtgärder inom respektive verksamhet. Här hoppas vi kunna inspirera varandra och att även andra företag hakar på. Det är också viktigt att vi som konsumenter tar ansvar och sorterar vårt avfall, säger Elin Hermansson.

Under december kommer projektet att genomföra en enkät om plaståtervinning, som vänder sig till stenungsundsborna och som kommer finnas tillgänglig på kommunens hemsida.



Elin Hermansson, projektledare Hållbar Kemi 2030

Vi jobbar för en cirkulär ekonomi

Kemiföretagen i Stenungsund är motorn för att skapa en hållbar kemi. Det anser Lena Lundberg, ansvarig för plastråvarufrågor, på branschorganisationen IKEM.

Plast är en del av allas vardag. För att få till ett framtida hållbart samhälle är det viktigt vad vi gör av den.

– Plast är ett fantastiskt material som ska materialåtervinnas, inte slängas i naturen, havet eller energiutvinnas, säger Lena Lundberg.

Hon anser att en av svårigheterna är utmaningen att lära allmänheten hur och vad man sorterar.

– En glasburk är en glasburk. Men många tänker inte lika självklart att plastpåsar är en förpackning. Många upplever att man sorterar sina plastförpackningar, men missar att sortera en hel del.

– Vi kan spara väldigt mycket koldioxid och energi om vi återvinner den plast som produceras. Det finns ett stort miljövärde i att göra det. För att nå hela vägen krävs en förändrad syn på avfall.

– Vi måste börja betrakta avfall som en resurs. Kemiföretagen i Stenungsund är ett bra föredöme med sin vision om att verksamheten ska vara baserad på förnybara och återvunna råvaror.

Det finns en pågående diskussion som går ut på att plastbanta, att se förpackningar enbart av ondo.

– Men förpackningar är nödvändiga för att bevara exempelvis livsmedel. De finns där



av en anledning. Den mat vi var tvungna att slänga utan plastförpackningar skulle ha mycket större miljöpåverkan än förpackningen, säger Lena Lundberg.

Återanvänd plasten

I slutändan handlar hanteringen av plast om cirkulär ekonomi – att bevara resurser genom att ha en helhetssyn, som tar hänsyn till den totala förbrukningen av alla resurser över en produkts hela livscykel. Plast ska i första hand återanvändas. Det kan ske genom att använda samma plastpåse om och om igen, exempelvis. I nästa steg återvinnas till nya liknande plastprodukter. Som sista steg kemiskt återvinnas till ny plastråvara.

– Vi vill att EU:s kommande Plaststrategi fokuserar på att åstadkomma praktiska lösningar och innovationer för ett alltmer

cirkulärt, resurseffektivt och konkurrenskraftigt Europa. I Sverige har vi kommit ganska långt när det gäller cirkulär ekonomi. Tyvärr leder dålig avfallshantering i vissa länder till att plast kommer ut i haven. – Vi behöver bidra med information och kunskap för att hjälpa de länderna.

Industrin del av lösningen

I Sverige har Naturvårdsverket identifierat följande källor till mikroplast som viktiga att åtgärda: väg- och däckslitage, konstgräsplaner, industriell produktion och hantering av primärplast, tvätt av syntetfibrer, båtbottnfärg och nedskräpning.

– Kemiindustrin är en del av lösningen. Vi vill öka återvinningen och reningen av vatten, säger Lena Lundberg.

Plast som räddar liv

Borealis produkter används inom många olika branscher. Plast är till exempel mycket viktigt för företag som utvecklar sjukvårdsprodukter.

– Plast används till en mängd saker inom vården och inte bara på sjukhus utan för egenvård i hemmet. Plast gör vården enklare, säkrare och mer kostnadseffektiv än andra material som metall och glas, säger Katinka Brodahl, Marketing Communications Manager. Polyeten och polypropen används till läkemedelsförpackningar, som exempelvis droppåsar men också till redskap som sprutor, insulinpennor och astmainhalatorer. En viktig egenskap är att plasten är mer användarvänlig och inte går sönder lika lätt som exempelvis glas gör.

Höga krav

Borealis levererar plast i en särskild produkt-katalog till vårdindustrin som kallas Bormed™. – Kunderna vill ha en pålitlig leverantör som delar med sig av relevant information, som



tillhandahåller dokumentation enligt de senaste lagarna och som samtidigt har en hög kvalitet på sina produkter. Produkter som blodpåsar och sprutor är engångsprodukter men även inom sjukvården börjar man nu jobba för att kunna återvinna mer plast. Användandet av plast inom vården ökar men det är också ett område där det ständigt sätts nya krav på säkerhet och kostnadseffektivitet.

– "Because we care" är Borealis Healthcares motto. Med teknisk expertis och dialog med våra affärspartners kan vi hänga med i trender och utveckla våra skräddarsydda sjukvårdslösningar.

Tio år med REACH

REACH är en europeisk kemikalielagstiftning som funnits i tio år. Syftet med lagstiftningen är att företag ska förstå och förhålla sig till riskerna med att hantera kemiska ämnen, som kan vara skadliga för människor och miljö. Enligt lagen måste företag som producerar en volym på över ett ton av ett sådant ämne registrera detta och kartlägga de farliga egenskaperna hos ämnet.

– Det har fått en klar positiv effekt på hela branschen och lett till en säkrare hantering. Borealis har lagt mycket resurser på att uppfylla kraven i REACH och det påverkar många delar av verksamheten. Vi har fått mer kunskap om de kemiska produkter vi använder och i vissa fall kunnat byta farliga ämnen mot andra som är mer skonsamma, säger Malin Johansson, som jobbar med kontroll av kemikalier på Borealis.



Krafttag mot plast i havet

Borealis tar problemet med plast i havet på allvar. Ett sätt att bidra till en lösning är engagemanget i projektet Håll havet rent.

Plast i havet är ett hot mot djur, växter och hela biosfären men också ett hot mot vår industri. Det kommer ut alldeles för mycket plast i havet, säger Thomas Hjertberg, som är vetenskaplig rådgivare på Borealis och företagets representant i projektet. Håll Havet Rent-projektet är ett nätverk mellan olika företag och organisationer, som berörs av plastnedskräpning i havet. Borealis engagerar sig i frågan både genom internationella samarbeten i branschen och med konkreta aktioner som till exempel strandstädningar i Stenungsund. Thomas Hjertberg och Marie-Louise Johansson, miljöexpert på Borealis, är med och tar fram

en strategi för bolagets olika aktiviteter. En viktig del i arbetet är att se till att Borealis anläggningar inte bidrar till problemet. Till exempel rengörs alla transportfordon från plastpellets, städningar görs regelbundet och noggrant och med hjälp av filter stoppar man mikroplaster från att följa med vattnet ut från anläggningarna.

– Vi jobbar mycket med information och utbildning inom ramen för vår interna "zero pellet loss"-kampanj och vi ser över vår avfallshantering för att minimera spill och om det finns plast som kan återanvändas.



Thomas Hjertberg, vetenskaplig rådgivare på Borealis

Varje år hamnar cirka åtta miljoner ton plast i havet. Borealis stödjer projekt i andra länder som har svårt att själva bekämpa grundproblemet (t.ex. brist på avfallshantering). – Vi är ett företag som vill ta socialt ansvar och då måste vi göra vad vi kan i den här frågan, säger Thomas Hjertberg.

www.hallhavetrent.se



Kemins dag lockade unga

Kemins Dag ska väcka intresset för kemi och en industri i Sverige med stort behov av nya medarbetare de närmaste tio åren.

Under årets Kemins Dag var det 110 000 barn och ungdomar från omkring 1 000 skolor som genomförde Sveriges största kemiexperiment. Skoleleverna fick separera grön hushållsfärg till blå och gul, för att illustrera årets tema "blågul kemi".

– Vi vill att eleverna ska förstå att det är en framtidsbransch, som kan vara med och lösa samhällets hållbarhetsutmaningar, säger Louise Fornander, kemikalieexpert på Innovations- och kemiindustrierna, IKEM, som står bakom Kemins Dag tillsammans med Nationalkommittén för kemi, Kemilärarnas resurscentrum och Kemisamfundet.

Boj gör vågor till el

Borealis blir partner till svenska Waves4Power, som gör el av vågkraft. Det innebär att polyeten från Borealis ska användas istället för en tidigare ställösning i en boj som konverterar vågornas energi till elektrisk energi.

– Vi tror att dessa material kommer att spela en viktig roll för att ta nästa steg i att ta vara på marin energi, säger Gisela Lehner, Borealis Senior Application Marketing Manager.



Jullov på Molekylverkstan

Hela jullovet har Molekylverkstan öppet med nya spännande experiment och dekorationer. Kom och skapa eget pynt till julgranen, julklappsrim eller gör egna julvykort. Varje dag i december har vi dessutom en adventskalender med intressanta naturvetenskapliga frågor och kemiexperiment.

Öppettider

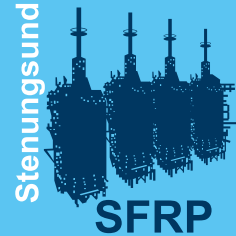
Vecka 51 onsdag till fredag kl 10-17

Vecka 52 onsdag till lördag kl 10-17

Vecka 1 tisdag till fredag kl 10-17

Alltid fri entré

Vad händer på våra anläggningar



Ugnrensning

Fram till 2021 kommer fyra av Borealis sex äldsta krackerugnar, som varit i drift sedan slutet av 1960-talet i Stenungsund, att byggas om.

Projektet går under namnet Stenungsund Furnace Revamp (SFRP) och inleddes i fält i januari i år.

– Att ugnarna byggs om förlänger deras livslängd samtidigt som vi får en mer energieffektiv produktion och kan använda modernare teknologi. Dessutom kan vi efter projektet använda varje ugn under en längre tid innan vi måste pausa för att rengöra dem, säger Ulla Nilsson, Contract Manager för ombyggnadsprojektet.

I januari började de delar av den första ugnen, som inte ska återanvändas, att rivs. Därefter har strukturen för ugnen förstärkts och ny utrustning monterats. Just nu pågår arbetet med att installera ledningar samtidigt som det görs förberedelser inför att det ska dras kablar längs den 31 meter höga ugnstrukturen. Den första ombyggda ugnen ska vara tillbaka i drift under första halvan av nästa år.



God jul och gott nytt år



Tryckt på miljöcertifierat papper hos Risbergs Tryckeri, Uddevalla