



Det nya året började mulet och grått, men den senaste veckan har vi haft några dagar med ingenjörsväder.

Varje dag avger solen mer än tillräckligt med energi för att tillgodose hela världens energibehov. Tekniken för att utvinna energi ur solens strålar går snabbt framåt och möjligheterna för den förnybara solkraften är stora.

Vi minns alla den soliga och varma sommaren 2018. Det torra vädret påminde oss om att inte slösa med vattnet och hantera det på ett klokt sätt. På sommaren används ofta dricksvatten till annat än normal hushållsförbrukning. Extra ansträngt blir det när många hushåll vattnar sina gräsmattor eller fyller sina pooler. Vattenledningarna är dimensionerade för normal hushållsförbrukning.

I slutet av sommaren 2014 var det däremot inte torrt. Andra delen av augusti bjöd på extrema regn vid flera tillfällen med lokala översvämningar som följd. Bland annat drabbades Malmö och under 24 timmar den 31/8 föll ca 100 mm vid SMHIs nederbördsstation.

Många källare och garage vattenfylldes.

Under 2023 kommer Skånska ingenjörsklubben blicka framåt och följa utvecklingen inom områdena **Energi, Miljö och Klimat**.

Skånska Ingenjörsklubben kommer också fortsatt vara ett forum där bra teknik diskuteras och kunnande sprids.



/Agneta Thor Leander



Program

13 april kl 18.00

Årsmöte med föreläsning

Plats: Kockum Fritid

Erforderliga handlingar (kallelse och dagordning) inför årsmötet kommer via mail att distribueras i slutet av mars månad.

Föreläsare kommer att vara docent **Jonas Åkerman**, Institutionen för naturgeografi och ekosystemvetenskap vid Lunds Universitet.

Jonas kommer att tala om **"Det nya Svalbard – natur och samhälle"** och kommer att behandla forskning som fokuserar på arktiska och alpina miljöer, särskilt periglaciala processer och permafrost.

Johnas huvudsakliga fältforskning är gjord på Svalbard, Norge, och inleddes 1972 och pågår fortfarande. Den årliga övervakningen av processer och deras förhållanden till klimatet är en av de längsta oavbrutna serierna i sitt slag.

Därtill kommer geopolitik och samhällsutvecklingen på Svalbard att belysas med exempel från Longyearbyen, Barentsburg och Isfjord Radio.

Planerat program

Planerat under april månad är också en föreläsning kring Lillgrund.

Dag, tid och plats är ännu inte fastlagt, men Du kommer att via mail få inbjudan så snart allt är klart.

Besök gärna vår hemsida där programmen läggs upp allteftersom de blir aktuella. Du når hemsidan på skanskaingenjorer.se.

Om Du har något/några förslag till föreläsningar och/eller studiebesök är Du alltid välkommen att höra av Dig till SIKs kansli, som tacksamt tar emot alla tips.



Studiebesök på AB Stadex

Referat Sven Eriksson

Vi var ett tjugotal SIK-are som ville veta mer om Stadex och därför samlades vi den 24 nov till ett besök i företagets produktionsanläggning i Malmö.

Stadex ingår i den holländska lantbrukskooperativa koncernen Avebe som grundades 1919. Avebe har 6 anläggningar för stärkelseprodukter, främst i Holland, och är världens största stärkelsekoncern med 17 % av världsmarknaden. Namnet Stadex kan härledas från orden Stärkelse och Dextros och företaget grundades 1948 för att förse bl a Mazetti med stärkelse och sötningsmedel.

Företagets VD Ronny Olsson och Processteknolog Björn Sjöblad förklarade den intressanta verksamheten och guidade oss runt i produktionslokalerna.

Stadex modifierar basstärkelse så att produkten får exakt de egenskaper som kunderna efterfrågar. Stärkelsen påverkar bl a slutprodukternas gelning, krämighet och infrysningsegenskaper. Recept och process är inte skyddade av patent men slutprodukten blir unik genom Stadex kombination av 1) diskussion med kunden om kravspecifikation, 2) utveckling av opti-

malt recept, 3) ingående råvaror och 4) noga styrd process.

På så vis har företaget lyckats skapa kundförtroende och exporterar idag 95 % av tillverkningen varav 50 % går till en japansk kund. Trots avståndet håller man en nära kontakt med kunden genom kund- och leverantörsbesök.

Man processar årligen 25 000 ton specialstärkelse till ett värde av 250 mkr uppdelat på ett 70-tal produkter. Utgångsråvaran är stärkelsepulver från potatis, maniok eller majs. Pulvret blandas med olika konsistensgivare för att ge kundens produkt de önskade egenskaperna. Processerna som används är sedan tvärbinding av molekylerna och företring för att ge elasticitet åt produkten. Ett branschuttryck är "agglomerering" som på svenska betyder klumpa ihop sig. Ett av slutstegen i processen är en valsning med uppvärmda valsar så att fukthalten hålls låg och produkten åter blir pulverformig. Därefter förpackas och distribueras produkten.

Det var ett mycket intressant studiebesök där vi fick se ett företag som specialiserat sig på sin nisch och som marknaden uppskattar för hög och jämn kvalitet. På så vis finns man kvar i business årtionde efter årtionde. Grattis till ett fint företag.



Studiebesök på For-Sea, färjan Aurora

Referat Sven Eriksson

Årets sista studiebesök den 6 december var välbesökt av ett 25 tal SIK-are och ligger i linje med SIKs ledord för 2023, energi, miljö, klimat. Vi fick en genomgång av teknik och en rundgång i färjan Auroras batteriрум, maskinрум och kommandobrygga. Våra guider Anna Prytz och Christian Andersson gav oss en grundlig beskrivning av vilka problemställningar som man mött vid övergång till batteridrift av färjan Aurora.

Färjan har tidigare genererat den nödvändiga strömmen via dieselaggregat som matat de fyra "trustrarna" vridbara propellarna. Men sedan ombyggnaden 2018 har man tagit ombord 55 ton batterier på däck 7 som laddas vid varje hamnbesök och dessutom förstärkt färjan med ytterligare 213 ton stål och utrustning. Batterierna som är hjärtat i systemet består av 640 batterier med vardera 24 Litiumjon celler à 3,7V. Systemet ställer stora krav på konstant temperatur av 21 grader och behöver kylas och har därför ett eget internt kylsystem baserat på avjoniserat vatten. Dessutom kräver batteridriften en exceptionell brandsäkerhet.

Turen mellan Helsingborg och Helsingör tar bara ca 20 minuter och därför måste uppladdningen ske mycket snabbt vid hamnbesöken. Det tar ca 9 minuter att ladda från 39 % till 66 % kapacitet i batterierna och man tillför då ca 1 MWh vilket räcker för resan över sundet. Man vill arbeta inom intervallet 39-66 % för att öka livslängden på batterierna och ha en reserv för en returresa om laddningen inte skulle fungera på någon av sidorna. Skulle det inte räcka finns dieselmotorerna kvar och man kan köra färjan i hybriddrift så någon "räckvidds-ångest" behöver ingen ha.

Det finns goda skäl att vara skonsam med batterierna eftersom de laddas upp 15 000 gånger per år och kostar ca 40 miljoner kr. Man räknar med 5 års livslängd och sedan återanvänds batterierna i mindre krävande applikationer. Genom ombyggnaden av Aurora som kostade ca 150 miljoner kr uppskattar man att fartygets livslängd har förlängts med 15 år.

Installationerna iland ser lika ut på båda sidor av sundet och ingår i rederiets åtagande medan tillgången på ström kan vara lite olika. Det har hänt att ljuset har blinkat i städerna när färjorna har kopplat in sig på näten.



Miljömässigt/Klimatmässigt hade färjorna redan gått över till "renewable diesel" så den stora miljövinsten ligger i att man minskat CO2 utsläppen med 23 000 ton per år genom att använda ursprungsmärkt el. Bullermässigt är färjorna givetvis tystare än dieseldrivna men man diskuterar även buller under vattenytan och där har man inte sett någon skillnad.

Vi tackar Anna och Christian för ett mycket uppskattat och intressant möte.

"Cirkulär livsmedelsproduktion"

Referat Sven Eriksson

Det var rubriken på årets första föredrag den 31 januari på Kockum Fritid. Ett 25-tal SIK-are och inbjudna gäster kom för att höra Mikael Augustsson, en av grundarna av Global Food Parks, berätta om konceptet för att göra Sverige mer oberoende av importerade livsmedel.

I en pilotanläggning som planeras i Ankarsrum i nordöstra Småland kommer vi att få lokalt producerade tomater, lax och proteinmjöl. Anläggningen som utnyttjar de ingående livsmedlens särskilda krav och egenskaper innebär minskad miljöbelastning genom kortare transporter och utnyttjande av

solcellsenergi. Dessutom ger anläggningen arbete åt 300 personer, både enkla arbeten och utvecklings och forskningsarbeten.

Det är i samarbete med bl a SLU som man funnit den föreslagna kombinationen av tomater, lax och proteinmjöl men tankesättet kan skapa fler kombinationer framöver. Tomater och lax är ju etablerade produkter medan proteinmjölet är slutprodukten av gräshoppsodlingen som står för 3e benet i kombinationen. Gräshoppor är etablerad mat i andra delar av världen medan vi ännu inte förbrukar några större mängder. Men genom att vi förbrukar sojaprotein bidrar vi till avverkning av regnskogen och etablering av monokulturer av sojapalmer med negativ miljöpåverkan. Att byta ut en del av sojamjölet mot gräshoppsmjöl kan bidra till en bättre livsmedelsförsörjning och en bättre miljö.

Som vanligt ställde SIK-arna en massa intressanta frågor och konceptet verkar bra för både bygden och miljön. Kan det dessutom generera fler anläggningar och högre självförsörjningsgrad är mycket vunnit.



Födelsedagar

90 år

30/5 Georg Algotsson

85 år

5/3 Lennart Bendz
21/3 Peter Skantze
25/3 Krister Nilsson
11/4 Ingvar Nilsson
18/4 Jan Erjestam
29/5 Bengt Malmborg

80 år

4/3 Juris Ernheimer
23/3 Lars-Göran Magnusson
1/4 Per-Olof Mattsson
29/4 Lennart de Maré
29/4 Bo Forkstam
2/5 Conny Knutsson
5/5 Sven Jönsson
7/5 Bengt Lindvall
21/5 Peter Vilén

75 år

15/3 Sven-Åke Eriksson
24/4 Lars G R Hansson

70 år

16/3 Per Rydström
8/4 Bengt V Svensson

65 år

10/5 Per-Gunnar Persson
24/5 Mats J W Olsson

60 år

26/3 Anders Nilsson
19/5 Lars-Erik Spett

50 år

6/4 Malin Göthrick





SIKs styrelse 2022-2023

Vice ordf - Janne Mujunen
0702-92 35 33
janne.mujunen@mail.com

Ledamot - Sven Eriksson
0709- 88 83 85
se.one.de@gmail.com

Ledamot - Michael Palmgren
0705-15 19 34
michael.palmgren@smkc.se

Ledamot - Agneta Thor Leander
0708-18 38 68
agneta.thorleander@vasyd.se

Ledamot - Håkan Rylander
0706-80 18 01
hakan.rylander@outlook.com

Sekreterare - Anita Reslow
SIKs kansli
040-611 78 77
sik@skanskaingenjorer.se

Fackkommittéer

Ordf E/IT - Janne Mujunen

Ordf M/I - Vakant

Ordf Mv - Agneta Thor Leander

Ordf Sk - Vakant

SIK-Aktuellt nr 1, februari 2023

Organ för Skånska Ingenjörsklubben
Malmöhusvägen 7, 211 18 Malmö

Tel: 040-611 78 77
Bankgiro: 200-6955

Kansliet hålls öppet efter
överenskommelse per telefon

Mail:
sik@skanskaingenjorer.se

Hemsida:
skanskaingenjorer.se

Ansvarig utgivare Sven Eriksson
Tryckt hos Wiking Tryck, Malmö
Tidskriften utkommer med 4 nr/år



Nedanstående företag stödjer Skånska Ingenjörsklubben

