



Ordföranden har ordet

Nedanstående text utgör inte SIKs officiella ståndpunkt utan är en personlig åsikt och ett diskussionsunderlag till medlemmarna.

Hösten inleddes med ett antal föredrag om mycket intressanta och aktuella ämnen såsom Artificial Intelligens, Framtidens Transporter, Framtidens Innovationer samt Kunskapsstaden Brunnsberg. Antalet åhörare har legat på samma nivå som när vi hade föredragen i Hörsalen. Vaccinationsgraden är hög vilket gjort att en del medlemmar deltagit fysiskt på plats i Kommendanthuset resp. på Kockum Fritid, där föredragen visats på storskärm och man har även kunnat njuta av den klassiska fikastunden. Föredragshållarna har deltagit via Zoom/Internet. Ganska många medlemmar har också valt att delta via Zoom.

Som vanligt har våra deltagare bidragit med intressanta frågeställningar till föreläsarna. Referat från föredragen finns i denna upplaga av SIK-Aktuellt och bildpresentationer finns på SIKs hemsida under Dokument, om man loggar in som medlem.

Högt på önskelistan står studiebesök, men det har inte gått att ge-

nomföra hittills på grund av gästföretagens besöksrestriktioner. Dessa börjar lättas framöver och på följande sidor presenteras två besök.

Antalet deltagare vid Skånska Ingenjörsklubbens klassiska julfest har blivit färre och färre och festen har blivit inställd de senaste två åren, dvs. redan före Covidrestriktionerna, på grund av för få anmälningar. Vi hade däremot i januari 2020 en välbesökt julgranplundring, varvid den traditionella jultombolan arrangerades. Vi genomför samma arrangemang fram i januari.

I år blev SIK med kort varsel erbjudna att delta i en Gåsmiddag tillsammans med MTF – Malmö Teknologförbund d.ä. som haft Mårtensfirande som tradition sedan lång tid tillbaka. I år blir det dessutom tillsammans med SBR – Svenska Byggingenjörers Riksförbund. Inbjudan distribuerades separat på grund av behovet av kort svarstid.

För övrigt rapporteras att det blir jul även i år, varför alla medlemmar tillönskas **EN GOD JUL**.

Dan W Petersen



Program

**Torsdagen den 2 december
kl 17 – ca 19**

Presentation och Provkörning av MG elbilar

Vi har fått möjligheten att besöka MG's showroom på Emporia köpcentrum. Att marknadsföra bilar på ett köpcentrum är en relativt ny företeelse och ett sätt att modernisera synen på hur man motiverar kunder att skaffa tillgång till fortskaffningsmedel. Genom att visa bilen på ett köpcentrum kan man komma i kontakt med köpare som annars inte hade planerat in en diskussion om en ny bil.

Det är inte bara ett nytt marknadsföringskoncept utan för de flesta ett helt nytt bilmärke som presenteras. MG var tidigare en anrik engelsk sportvagnsleverantör med många legendariska modeller. Sedan början av 2000 talet ägs märket MG av kinesiska SAIC som nu lanserar både hybrid och helt elektriskt drivna SUV-bilar på den internationella marknaden.

Vi kommer att få en introduktion i hur bilarna är uppbyggda och deras prestanda men vi får också möjlighet att provköra några modeller. För den som inte tidigare kört en elbil är det ett bra tillfälle att få uppleva den lite annorlunda

känslan av att flyta fram nästan ljudlöst.

Plats: Emporia köpcentrum i Malmö Hyllie, 2:a våningen.

Anmälan snarast till SIK då antalet deltagare är begränsat.

Under februari månad planeras ett besök på Hörby Bruk

Besked om dag och tid kommer att distribueras så snart det är fastlagt.

Hur en 100-åring håller sig pigg och konkurrenskraftig

Hörby Bruk är ett välkänt varumärke och sedan många år tillbaka marknadsledande på skottkärror i Sverige. Hörby Bruk är också en ledande producent i Norden på lekredskap för den privata trädgården. En anledning till detta är att man konsekvent kombinerat lång svensk hantverkstradition med modern teknik i produktionen. Resultatet är en unik kvalitet och ergonomi som inte bara syns utan som också upplevs, år efter år, från generation till generation.

Hörby Bruk är Nordens största tillverkare av skottkärror och marknadsledare i Sverige. Genom åren har det tillverkats miljontals skottkärror i Hörby samtidigt som produktfloran växt. Man säljer idag hundratals olika produkter i Sverige, Norden och runt om i Europa.



Kända produkter, utöver skottkärnan, som kan nämnas är magasinskärror och stålgungor som tillverkas i stora volymer.

Idag är Hörby Bruk ett modernt svenskt industriföretag. Man blandar ett genuint hantverkskunnande hos duktiga medarbetare med automation och moderna produktionsprocesser. Det är med stolthet man sätter "Made in Sweden" på sina produkter. De senaste åren har man investerat massivt i produktionen i Hörby. Som exempel kan nämnas en automatisk rörkap, helautomatiserad presslina och en ny anläggning för pulverlackering. Detta för att säkra tillverkningen av kvalitetsprodukter i Sverige i många år framöver.

Det går att läsa mer på www.horbybruk.se.

Sven Eriksson refererar:

Artificiell Intelligens, 17 sept 2021
Alexander Hagelborn, Data Scientist på Nord Axon

Vår föredragshållare Alexander Hagelborn gav oss en klassificering av olika nivåer inom AI, en beskrivning av vilka verktyg man använder vid utvecklingen av AI och ett praktikfall från sin egen yrkesroll som Data Scientist på företaget NordAxon.

Generellt är AI datorstödda sekvenser som uppvisar någon form

av intelligens. Maskininlärning är algoritmer som kan lära sig utifrån data som redan har en meningsfull representation i form av *features*. En applikation här kan vara att förutsäga om en person är en bra kund utifrån *features* som inkomst, civilstatus, hobbyer m m.

Deep learning, som är ett subset av maskininlärning, får istället själv lära sig meningsfulla *features* av rå data (t.ex. bild- eller textdata). Deep learning-modeller är därför mycket större och kräver mycket mer data för att träna upp än klassiska maskininlärningsmodeller. I deep learning är modellarkitekturerna byggda helt eller delvis av så kallade *neurala nätverk* som är byggda på en modell av hur våra hjärnor fungerar.

Varje input-output funktion skall kopplas till en kostnadsnyttofunktion som mäter modellens prestation. Målet med modellträningen är att minimera denna funktion med hjälp av optimering.

Modellens matematiska funktion kan ses som en yta med berg och dalar. Genom att derivera funktionen kan dess lutning fastställas i varje godtycklig punkt. Detta ger oss indikation om i vilken riktning man skall röra sig för ett optimalt resultat. Tillvägagångssättet är snarlikt människans sätt att värdera bästa strategi. Generellt



krävs det ofantliga datamängder för att lära upp datorn att hantera godtycklig input.

Verktygen som man använder för att skriva instruktioner för datorn är Python och GPUer för parallella beräkningar. Det finns sedan ett antal stora datamängder som kan användas för att lära upp/träna datorn.

Alexander redogjorde sedan för ett projekt han arbetar med på NordAxon. Man skapar ett talande intervju träningsprogram. Det är tänkt att arbetssökande skall kunna träna sin intervjuteknik mot en dator med mycket stor erfarenhet av arbetssökande. Datorn skall dessutom visa mänskligt beteende i sin kommunikation med den arbetssökande. I basträningen ingår att ge datorn kunskap om verklig-hetstroga dialoger. Här är det svårt att förutsäga alla arbetssökandens förhistoria. Ett intressant exempel var att datorn enbart var tränad att prata med sökande som haft ett jobb och var oförberedd på dialog med en person som aldrig haft ett jobb. Därför klarade den inte av att hantera dialogen innan den var tränad också på denna slags arbetssökande.

Under frågestunden kom en lingvistisk fråga upp: Kan datorn förstå och hantera en ironiskt förd dialog? Likaså kan en dator utveckla

ett samvete som styr dess output, och hur definieras samvete och av vem? Det var en högingressant föreläsning om vad vi kommer att drabbas av i framtiden.

Lite från kansliet

Du som får SIK-Aktuellt med post
Har Du en mailadress vill jag gärna ha den för att enkelt hålla Dig uppdaterad.

Efter att ha varit utlokaliserade till Kommendanthuset under två år är det nu dags att flytta tillbaka till Tekniska museet och våra gamla lokaler. Dessa har genomgått en rejäl uppfräschning.

De gamla heltäckningsmattorna är ersatta med laminatgolv och alla väggar och snickerier är nymålade.

Vi kommer att göra om ett kontorsrum till ett samlingsrum, som vi tror kommer att lämpa sig väl för smärre föreläsningar och allmän samvaro.

Hoppas vi kan ses där framöver.

Anita på kansliet



Inbjudan till julgransplundring

Efter ett långt uppehåll då vi inte kunnat träffas är det nu dags för oss alla att komma tillsammans vid en julgransplundring.

Du är hjärtligt välkommen

onsdagen den 19 januari 2022 med start kl 15.00.

Vi ses på 2:a våningen i Kommendanthuset, som ligger mitt emot Malmöhus Slott, ingång via caféet.

Vi håller på några timmar och lottförsäljning kommer att pågå hela eftermiddagen. Dragningen planeras hållas vid 17-tiden.

Våra trogna sponsorer har åter bidragit med fina vinster.

Tänk på att vi endast tar emot **kontanter**.

SIK bjuder på en enkel smörgås, lättöl och kaffe med pepparkaka och en liten chokladbit.

Kansliet vill gärna ha Din anmälan, som kan göras till sik@skanskaingenjorer.se eller tel 040-611 78 77, senast den 12 januari.

Varm välkommen
hälsar
Styrelsen



Göran Stjernberg refererar:
Framtidens transporter,
7 sept 2021

Christer Ljungberg VD Trivector

Vart är vi på väg, som i det populära TV programmet? Denna fråga har många bottenar och tolkningar idag med ett accelererat miljömedvetande, hållbarhetskrav och inte minst den stora förändring vi fått uppleva under Coronapandemin, vilket har ställt frågan på sin spets inte minst vad gäller transporter. Den snabbt framväxande urbaniseringen, digitaliseringen och elektrifiering är trender som radikalt kommer förändra våra sätt att både leva och transportera oss. Sverige anses som världens modernaste land samtidigt som allt fler människor måste fly från sina hemländer pga klimatkatastrofer. Även här i väst kommer stigande havsnivåer att göra sig påmind och vi måste göra ett vägval hur vi hanterar dessa klimatförändringar. Delningsekonomier som Uber och airbnb är exempel på hur vi försöker minska vår miljöpåverkan.

Digitalisering gjorde sig konkret påmind med smartphones introduktion, iPhone 2007. Därefter har vi alla fått uppleva hur snabbt denna digitala uppkoppling förändrat våra liv, samma process och

omställning pågår nu med våra transporter och fordon. Elektrifieringen av personbilar har gått snabbare än vad någon kunde förutse, batterier och prestanda har förbättrats så snabbt att EU nu överväger att ändra regler för laddhybrider, som ju var första steget mot utsläppsfria bilar. Det finns redan en kvarts miljon laddbara personbilar i Sverige.

Utbyggnaden av infrastruktur för laddning har dock inte följt med i samma takt, 2500 laddstationer, 14000 laddpunkter varav 1500 med snabbladdning. Det kommer även ställas stora och nya krav på elnäten. Dessvärre kommer inte elfordon ensamma att klara våra miljömål.

Bristen på metaller främst kobolt och litium, och batteriproduktion kommer att vara en stor begränsning. Den produktionskapacitet för batterier som byggs nu kommer enbart att räcka till 40 miljoner fordon 2028 (1,4 miljarder bilar globalt idag), vilket innebär att det tar 35 år att byta hela fordonsflottan om det vore möjligt. Självkörande bilar har också starkt förknippats med digitaliseringen, här har dock verklighetens komplexitet gett en del bakslag från tidiga prognoser. Autonoma fordon ger dessutom upphov till mera trafik, då taxi blir billigt och man kan göra



annat när man sitter i bilkön. Den urbana miljön blir även mer komplex med nya transportsätt, såsom idag med elsparkcyklar. 60 % uppger att man använder den istället för att gå och 23 % istället för kollektivtrafik och på 3:e plats 5 % som ersättning för taxi (Oslo 2018).

En pandemi som vi upplevt nu med hemarbete har även visat hur snabbt resandebelöven kan förändras över kort tid. Ingen kan dock sja om hur mycket detta beteende kommer att permanentas. Det kan dock konstateras att resandet kommer att spridas ut mer över dygnet, vilket ger ett bättre kapacitetsutnyttjande av kollektivtrafiken. Biltrafiken i Europa började minska redan före pandemin. Flyget har varit överdimensionerat pga nationella stöd. Tågnäten och samordning mellan olika aktörer länkas samman starkare över hela Europa, som en anpassning till resenärernas önskemål att färdas mera miljövänligt.

E-handeln har utvecklats snabbt, vilket dessvärre lett till mycket av till synes onödiga direkttransporter. Våra nya handelsvanor kommer dock även att påverka städernas utseende och transporter. Städerna kommer förmodligen mera att utvecklas från handelsplats till "den tredje platsen", inbjudande, lätt tillgängliga samlingsplatser

såsom kaféer, barer och informella mötesplatser där alla generationer kan träffas och umgås.

Vad man dock kan konstatera är att det är nästan omöjligt att planera för hur framtiden kommer att se ut då utvecklingen för tillfället går så snabbt. Det viktigaste dock att alla är medvetna om hur man på bästa sätt kan påverka klimathotet genom sitt eget agerande och att alla aktörer är snabbfotade och kan samarbeta när nya tekniker och kunskaper står för dörren.

Göran Stjernberg refererar:

Utveckling av kunskapsstaden Brunnshög i Lund, 21 sept 2021

*Christian Wilke, chefsarkitekt för
Brunnshög*

Projektet startade för mer än tio år sen, direkt underställt kommunledningen i Lund. En areal av 225 ha kommer att omfattas och 1,3 miljoner kvadratmeter BTA bruttobyggnadsyta planeras. Lund är en gammal medeltida stad inträngd i en hörna av kommungränserna. Ett politiskt beslut fattades att expandera i nordväst där redan Ideon och många stora företag var etablerade.

Andemeningen var att skapa förbindelse från gamla staden via universitetet, sjukhuset, tekniska högskolan, Ideon, Medicon Village,



existerande teknikföretag samt vidare norrut. Sträckan har därför fått namnet Kunskapsstråket. Målsättningen är att 40000 personer skall uppehålla sig här, antingen bo, studera eller arbeta. Spårvägen var bara en del av detta projekt, som en pulsåder i infrastrukturen. Längs denna sträcka har ju både Max IV och ESS redan etablerats. Tanken är att skapa ett levande lokalsamhälle som en del av Lund med utbud av både bostäder, arbetsplatser, service, kultur, restauranger, utbildning och rekreation allt utanför dörren på gångavstånd.

Spårvagnslinjen är klar sedan december 2020 och just nu genomför tio byggaktörer ett antal projekt inom området. Nästan 900 bostäder kommer att vara klara 2023.

Förutom bostäder kommer det också att finnas ett hotell, park, skybar, restauranger, gym och förskola. Idag bor uppemot tusen personer i Södra Brunnsög.

Projektet innefattar även stora parksatsningar. Dessa skall även ta hand om avvattningsområdet. Domkyrkan har ägt delar av marken och får ett eget utvecklingsområde för bostäder. De stora anläggningarna Max IV, en svensk synkrotronljusanläggning till en kostnad av 6 miljarder som redan är i gång och internationella ESS,

världens mest kraftfulla neutronkälla till en kostnad av 16 miljarder kr som 13 länder samfinansierar och skall börja användas av forskarna 2023, är givetvis de stora centralpunkterna i området.

Tre saker karaktäriserar planeringen av området:

- Hållbart på riktigt
- Brunnsög byggs kring forskning
- En urban, lantlig stadsdel

Hållbarheten utmärks av spårvagnen och dess miljövänliga karaktär. Stadsdelen värms av spillvärme från forskningsanläggningen. Hela området är uppkopplat mot sopsugningsanläggning. Cykeln har prioriterats i utformningen av stråken i stadsmiljön.

Forskning i centrum accentueras genom ett science center som skall skapa en bro mellan forskning, företag och boende.

Den lantliga närvaron i den urbana miljön åstadkommes med området för sk stadsodling på liknande sätt som en gång kolonirörelsen, men med utrustning och anläggningar för modernare odlingsformer.

Projektet är uppdelat i olika etapper med byggstarter ända fram till 2050, där vissa parkanläggningar prioriterats pga vegetationens långa etableringstid.



Förutom vad som redan nämnts så kommer Brunns hög att sträva mot:

- Världens främsta forsknings- och innovationsmiljö utvecklas med MAX IV och ESS som startmotorer.
- Brunns hög blir en kunskapsintensiv och global livsmiljö där nya lösningar för hållbart samhällsbyggande ständigt utforskas
- Ett internationellt besöksmål för vetenskap, kultur och rekreation skapas som inspirerar till upptäckter och ny kunskap.

Brunns hög har även som mål att uppfylla en del av FN:s 17 globala hållbarhetsmål.

- Minimera klimatpåverkan (7+11+13). 100 % lokalt producerad förnybar energi från första projekt. Långsiktigt mål: 150 %-staden som kraftverk. 1/3 kollektivtrafik, 1/3 g/c, 1/3 bil. Vindstudier, krontäckning, icke-hårdgjort, dagvatten.
- Balansera byggande på bästa jordbruksmark (15). 100 % näringsämnen tillvaratas i bortforslad jord. 30 % av marken ska kunna odlas igen, reversibelt. 50 % av dagens odling skall kompenseras med stadsodling.
- Maximera upplevelserikt stadsliv (11). Livskvalitet och

välbefinnande för alla. Upplevelseplan i varje etapp: mötesplatser, kultur, funktionsblandning, ljud/buller, dofter/luftföroreningar, synintryck/visuella problem, taktila upplevelser. Promenadstad: gående prioriteras, låga hastigheter, gena sträckningar och lustfyllt att gå!

Bostäderna kommer att inkludera flera olika upplåtelseformer alltifrån arkitektritade radhus till hyresrätter. Även en skyskrapa med 35 våningar som sträcker sig högre över den skånska slätten än Turning Torso finns med i planerna, en bonus är ju att marknivån här ca 90 möh.

Intressant att även vissa flerfamiljshus är byggda med trästomme. Boende för olika ålderskategorier med varierande förväntningar och behov såsom barnfamiljer, äldre och studenter kommer att finnas inom området.

För den som är intresserad av att titta lite närmre på Brunns hög, ta spårvagnen från centralen till naturen och Nobelparken (redan öppen idag) Kunskapsparken (under arbete), ett regionalt utflyktsmål.



Födelsedagar

90 år

1/3 Bertil A G Nilsson

85 år

14/2 Bertil Persson

80 år

20/3 Stig Fritsch

75 år

22/1 Lars Bevik

29/1 Torbjörn Nyqvist

26/3 Bo Killander

70 år

12/1 Ingemar Steimer

16/3 Hans G Pettersson

65 år

22/1 Jan-Eric Ståhl

8/2 Anders Persson

40 år

12/3 Kristian Bergstrand





SIKs styrelse 2020-2021

Ordf - Dan W Petersen
070-379 11 48
ordforande@skanskaingenjorer.se

Vice ordf - Janne Mujunen
070-431 07 31
j.mujunen@demab.se

Skattmästare - Dan W Petersen

Ledamot - Sven Eriksson
070- 988 83 85
se.one.de@gmail.com

Ledamot - Andrew Baker
073-901 74 74
Andrew@mbcc.se

Ledamot - Göran Stjernberg
076- 113 49 00
goran.stjernberg@telia.com

Ledamot - Charlotta Lövestedt
070-237 02 95
lovstedtcharlotta@gmail.com

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

Fackkommittéer

Ordf E/IT - Janne Mujunen

Ordf M/I - Dan Petersen

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

Ordf Sk - Vakant

SIK-Aktuellt nr 4, november 2021

Organ för Skånska Ingenjörsklubben
Malmöhusvägen 7, 211 18 Malmö

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

Kansliet hålls öppet efter överens-
kommelse per telefon

Mail:
sik@skanskaingenjorer.se
Hemsida:
skanskaingenjorer.se

Ansvarig utgivare Dan Petersen
Tryckt hos Wiking Tryck, Malmö
Tidskriften utkommer med 4 nr/år

Nedanstående företag stödjer Skånska Ingenjörsklubben



LK Systems

Helsingborgs
Gummifabriks AB



Örestads
VVS-byrå AB

LÖDDEPLÅT



SAAB