



Reseberättelse [ENYGF, Zagreb]

Omvärld, Young Generation 2025

”New nuclear, Now” ENYGF konferens i Zagreb

Med temat omvärld blev vi inspirerade att veta mer kärnkraftens roll i Europas energisystem. Genom vår kontaktperson inom Young Generation fick vi tips om ENYGF (European Nuclear Young Generation Forum) konferensen i Zagreb där vi fick möjlighet att delta med syfte att lära oss mer om:

- de senaste framstegen inom forskning av kärnteknik
- utveckling och implementering av SMR samt microreactorer
- strategier för långsiktig drift av befintlig kärnkraft
- fusionsteknik
- kärnkraftens framtid i Europa

Konferensen genomfördes i början av juni och pågick under 5 dagar, varav sista dagen var avsedd för utflykt. Vi fick möjlighet att besöka ett av UNESCOs världsarv vilket är nationalparken Plitvice lakes. Under konferensen fick vi möjlighet att nätverka och dela erfarenheter med andra deltagare samt skapa en stark gemenskap inom vår egen grupp.



Text skriven av Cecilia, Gustav, Axel, Elova, Dante och Taraz.



Deltagare

Namn	Företag
Cecilia Duong	Vattenfall AB
Gustav Lorentsson	OKG AB
Axel Olason	Forsmark kraftgrupp AB
Elova Ryegård	ABB AB
Dante Wetenius	Ringhals AB
Taraz Zare	Westinghouse AB



Syfte med resan

ENYGF är Europas ledande forum för unga inom kärnkraft, vilket vi tyckte passade bra med vårt grupptema "omvärld". Vi såg möjligheter att få delta i en gemenskap med kollegor som kommer finnas i branschen länge samtidigt som det skapades möjligheter att utforska områden som vi inte kunde så mycket om sedan tidigare.

Våra förväntningar var att få internationella perspektiv på kärnkraftens roll i Europas energiframtid, nätverka med experter och unga yrkesverksamma och ta del av de senaste tekniska innovationerna. Våra olika bakgrunder inom gruppen gjorde att vi hade en relativt bred kunskapsbas och såg möjligheter att gemensamt i gruppen hjälpas åt att förstå och omsätta konferensens insikter till reella möjligheter i vårt dagliga jobb.

Upplägg

Registreringen började redan på söndag eftermiddag, men vi alla valde att åka på måndag istället eftersom det passade bättre med flyg. Det gick lika bra att registrera sig på måndag.

Konferensen började kl. 9 med en serie presentationer av doktorandprojekt inom olika tekniska områden (technical tracks). Därefter följde en paneldiskussion där aktuella frågor diskuterades (hot topics). Dagen avslutades med workshops som pågick fram till kl. 18. Vi överraskades direkt från start av hur tekniskt komplexa föreläsningarna och diskussionerna var.

Zagreb bjöd på sol och värme. Då de flest dagarna var över 30°C varmt.

Technical Tracks

Det erbjöds flera olika områden för Technical Tracks och man kunde välja det som verkade mest intressant att delta på. Några av de redovisningar från doktorander som vi deltog på var forskning kring rymdreaktorer, vilket är en typ av SMR, som man i framtiden tänker sig ska kunna producera el i rymden och nyttjas vid etablering. Ett annat technical track handlade om modellering av hur en VVER400 reaktor beter sig under olika transienter och gav en inblick för operatörer vilka situationer som skulle kunna uppstå. Dessa väldigt tekniska områden som presenterades under 15 minuter var mycket svåra att sätta sig in i och förstå, men vi gjorde så gott det gick och fick glädjas åt att framtiden för forskning kring kärnkraft i Europa ser positiv ut.

Några av presentationerna som vi faktiskt kunde förstå mer om och ta med oss till vårt dagliga arbete var kring utbildning, kommunikation och samhällets uppfattning av kärnkraft. Ett otroligt spännande område där flera länder i Europa har lyckats väldigt bra medan andra länder har misslyckats. Detta område återbesöktes även under



paneldiskussionen och diskuterades flitigt under middagarna. Lärdomar att ta med sig inom detta området är hur viktigt det är att implementera det tidigt i utbildningarna vilket Sverige och våra företag delvis redan gör men självklart kan bli ännu bättre på. Men den viktigaste av dem alla är hur vi väljer att kommunicera kring kärnkraft där vi alltid börjar argumenten med säkerhet. Man tog exemplet från flygindustrin som har liknande förutsättningar som oss, där säkerhet är ett randvillkor för att ens fundera på att lyfta. Men man ser aldrig ett flygbolag marknadsföra att de är ett säkert bolag osv. Detta är något vi behöver lära oss och dra nytta av inom kärnkraftsbranschen att istället för att försvara oss om säkerhet börja sälja och marknadsföra alla nyttor som finns med att ha kärnkraft.

Under näst sista dagen djupdök vi även kring området myndighet och lagstiftning vilket är ett område som skiljer sig ganska mycket inom Europa för tillfället. Bland annat pratade en representant från Tyskland hur det svängt under några år och man har nu stängt ner samtliga reaktorer medan Polen gör tvärtom och storsatsar på att bygga nytt. Detta återkom även senare under en paneldiskussion där samtliga paneldeltagare var rungande överens om att det för all typ av framtida kärnkraft krävs ett samspel mellan samhällets acceptans, myndigheterna och kärnkraftsbranschen för att hitta kärnkraftens plats i Europas energisystem.

Paneldiskussion

Going modular

Experter från industri, forskning och politik samlades för att diskutera vilken roll kärnkraften ska spela och om framtiden ligger i SMR eller fortsatt satsning på storskaliga anläggningar. De var inte eniga.

De som är för SMR lyfter fram flexibiliteten, att reaktorerna kan byggas i fabrik, transporteras till plats och installeras snabbare än traditionella anläggningar. De kräver mindre investeringar, kan placeras närmare industrier och har moderna säkerhetssystem som minskar risken för allvarliga olyckor.

De som är emot pekar på att SMR-tekniken inte är kommersiellt beprövad i större skala, och att det finns osäkerhet kring kostnader, bränsleförsörjning och avfallshantering och varje ny reaktortyp kräver omfattande licensieringsprocesser som kan fördröja.

Sedan nämner de även att storskalig kärnkraft har sina utmaningar, t.ex. att nya anläggningar är dyra, tar lång tid att bygga och har ofta försenats och överskridit budgetar. Det är politiskt svårt att motivera miljardinvesteringar i projekt som kan ta 10–15 år att färdigställa.



How to become a nuclear powered country

En mycket spännande paneldiskussion där bland annat Kroatiens finansminister samt Polens industriminister deltog var kring hur man blir ett land som bedriver kärnkraft. Där Polens industriminister påtalar att det tagit många år att bygga förtroende att göra en sådan förändring där Polen vill gå från 0 kärnkraftverk till 19 aktiva verk under några få år. De har under många år byggt ett stöd i samhället och visade under senaste 2 undersökningarna ett stöd kring 90% från befolkningen. Han uttrycker behovet av kärnkraft för att möjliggöra en fossilfri framtid och komma ifrån beroendet till kolkraft som är deras primära energikälla idag. Polen trotsar alla tidigare diskussioner om tekniska val och vill helst bygga flera olika lösningar för att säkra framtiden.

Men det är inte bara en rak väg framåt när man vill bygga kärnkraft. Polens industriminister uttrycker att det kommer krävas en upprustning av många olika delar av samhället för att möta framtidens behov. Skall det byggas ny kärnkraft kommer det krävas upprustning av universitet och skolor, utbyggnad av elnätet samt många inhemska företag som kan hjälpa kärnkraftverken att driva och underhålla dem. Vilket han ansåg skulle vara det stora jobbet och inte själva investeringen och byggnationen av reaktorerna.



Workshop

Under veckan hölls flera workshops, varav YG deltog i två som leddes av Elina Charatsidou, doktorand i fysik med inriktning på kärnkraft vid KTH. Hon är även en engagerad förespråkare för kommunikation kring kärnkraft samt för jämställdhet.

Gender in Nuclear field

Workshopen "Gender in the Nuclear Field" fokuserade på jämställdhetsfrågor inom kärnkraftsbranschen. Jämfört med andra STEM-områden ligger branschen efter när det gäller rekrytering av kvinnor. Kvinnor får i genomsnitt lägre lön än män, trots likvärdiga roller, och det råder en tydlig brist på kvinnliga mentorer, förebilder och ledare.

Studier visar även att kvinnor ofta tar på sig administrativa och stödjande uppgifter som visserligen gynnar organisationen, men som sällan bidrar till deras egen karriärutveckling. Män, å andra sidan, tenderar i högre grad att fokusera på arbetsuppgifter som direkt driver den egna karriären framåt.

Sammanfattningsvis finns det ett tydligt behov av förändring inom branschen. För att uppnå verklig jämlikhet krävs gemensamma ansträngningar från både kvinnor och män.

Science communication on Nuclear power

Workshopen "Science Communication on Nuclear" fokuserade på vikten av tydlig och effektiv kommunikation kring kärnkraft. Det framkom att ämnet ofta omges av



missförstånd, inte minst på grund av att negativ information får oproportionerligt stort utrymme i media och i det offentliga samtalet.

Men utmaningen handlar inte enbart om hur kärnkraft framställs externt – utan också om hur vi inom branschen själva kommunicerar. För att öka allmänhetens förståelse och skapa en mer nyanserad bild av kärnkraftens roll och betydelse krävs att vi förklarar vårt arbete på ett tillgängligt, transparent och engagerande sätt.

Utflykt till Plitvice lakes

Det fanns tre olika utflyktsalternativ att välja mellan; kärnkraftverket Krsko i Slovenien, nationalparken Plitvice lakes eller rundtur i Zagreb. Vi var inne på att åka till Krsko, men platserna tog slut när vi väl skulle anmäla oss så det slutade med att vi anmälde oss till Plitvice lakes.

Bussresan till Plitvice lakes tog ca 2h. Plitvice Lakes är ett världsarv och känd för sina 16 sammankopplade sjöar som rinner in i varandra. Vattnet är turkost och kristallklart så att man kan se varje sten och fisk under ytan. Vi följde en vandringsled som slingrar sig över och runt sjöarna. I området ska det finnas björnar men det var inget vi såg. Sista sträckan tillbaka åkte vi båt.

Vandringsleden är lätt att gå. Tips är att ha bekväma kläder, bra skor, solskydd, en stor flaska vatten och något att äta. Det finns även en kiosk som säljer dryck, snacks och mackor där bussen lämnade av oss. Efter vandringen fick vi lunch vid ca 16-tiden.





Lärdomar och insikter

Generellt om konferensen

Konferensen var överlag mycket intressant och gav ett värdefullt helhetsperspektiv på kärnkraftsbranschen – både nationellt och globalt. Även om vissa delar var tekniskt avancerade och stundvis utmanande att följa, bidrog det till att fördjupa förståelsen för ämnet.

En styrka med konferensen var den goda variationen av deltagare – allt från studenter till representanter från företag och forskningsinstitutioner – samt bredden i ämnesval. Det skapade en dynamisk miljö där man fick inblick i olika perspektiv och pågående initiativ inom fältet.

Däremot fanns det organisatoriska brister. Programmet kändes stundvis rörigt, och flera missförstånd uppstod kring logistik och innehåll, vilket påverkade upplevelsen negativt.

Lärdomar

- Det finns fortfarande stora utmaningar gällande att kommunicera om kärnkraft