

# Reseberättelse

Grupp Omvärld, YG #25, nyhetsbrev nr #1, 2019-07-02

*Text av Karoline Södergren, Peter Bjurman och Gustav Robertsson*

## ENYGF-konferens i Gent 2019

Grupp "Omvärld" besökte YG-konferensen ENYFG2019 som arrangeras av paraplyorganisationen för YG på Europainivå. 2019 hölls konferensen i Gent, Belgien med föredragshållare och posterpresentatörer från flera olika euroländer. Till konferensen ordnades en rad olika tekniska besök och vår grupp besökte

kärnkraftverket i Gravelines, Frankrike. Till konferensen hörde OCKSÅ en rad olika sociala event och sammantaget var ENYGF 2019 ett mycket bra sätt att bygga nätverk med unga kollegor från hela Europa.

### Deltagare på resan

Gustav Robertsson

*Westinghouse Electric Sweden AB*

Joakim Ruda

*Studsвик Nuclear AB*

Karoline Södergren

*Svensk Kärnbränslehantering AB*

Oscar Andersson

*Vattenfall AB*

Peter Bjurman

*Forsmarks Kraftgrupp AB*

### Tanke bakom resmål och koppling till vårt tema

På ett planeringsstadium bestämdes att genomföra en resa med mottot "Lustfylld Europaresa i Gemenskap för att i Ansvarsfyllt Syfte över vår Omvärld Vaka", kort och gott i kortform en Europa resa på LEGASOV tema. Vilket inte kunde passa bättre då vi alla precis innan avfärd sett Chernobyl, vilket under resan förövrigt blev en evig snackis. När det också insågs att ENYGF håller konferens med föredragshållare från hela vår omvärld, med representanter från alltifrån Westinghouse, OECD/NEA, Tractebel, Terrestrial Energy, CERN mm. och att tekniska besök ingår i konferensavgiften var saken given. Vad kan vara en mer ambitiös Europaresa för en YG-grupp med omvärldstema än ett deltagande i en ENYGF konferens i Gent?

### ENYGF 2019, 23-27 juni i Gent, Belgien

ENYGF (The European Nuclear Young Generation Forum) samlar unga personer inom kärnkraftsbranschen i hela Europa. Temat för 2019 års ENYGF-konferens var "Nuclear for health – From half life to better lives" som syftar på tekniken att framställa radioisotoper som man använder i sjukvården för bättre liv. Konferensen handlade också om kärnkraft i allmänhet, om utmaningar inom avfallsområdet och avveckling, om ny kärnkraft och om ekonomi, kommunikation och allmänhetens förtroende. Med bland föredragshållarna fanns bland annat talare från OECD-NEA, SCK CEN, URENCO, Westinghouse Electric Company, ENRESA, Seaborg Technologies, GNS, ROSATOM med flera. Sammanfattningsvis från flera av föredragen kan konstateras att branschen ser utmaningar inom följande

områden: Investeringar och finansieringskostnader, Drift, Säkerhet, Avfallshantering, Allmänhetens förtroende och politik. Nedan sammanfattas några av föredragen.

GNS höll en presentation om packning och deponering av radioaktivt avfall i Tyskland. GNS är leverantör av behållare för använt kärnbränsle och radioaktivt avfall och tillhandahåller tjänster för hantering och deponering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall samt levererar konditioneringsanläggningar. I presentationen konstaterar GNS att lösningar för hantering och packning av radioaktivt avfall (låg- och medelaktivt) finns. Behållare för detta avfall är konstruerade och licensierade av GNS. Behållarna kan användas för transport, mellanlagring och slutdeponering i ett framtida slutförvar. Idag finns redan packade behållare som mellanlagras och som är licensierade för slutdeponering. Det konstateras också att mer låg- och medelaktivt avfall kommer att uppstå under utvecklingen av de tyska kärnkraftverken. För det använda kärnbränslet finns sedan länge behållare för torr mellanlagring. Ett koncept för torrlagring av skadat bränsle har också tagits fram.

COVRA (The Central Organisation for Radioactive Waste) höll en presentation om Nederländernas hantering av sitt radioaktiva avfall. COVRA är en central organisation som samlar in, konditionerar och mellanlagrar allt radioaktivt avfall i Nederländerna. Förutom från kärnkraftverk kommer avfallet från forskning, sjukvård och industrier. COVRA har en konditioneringsanläggning samt mellanlager som rymmer den totala mängden avfall som kommer produceras i Nederländerna de närmaste 100 åren. COVRA koordinerar också forskning inom slutförvarslösningar och reserverar och hanterar finansiella medel för ett framtida slutförvar.



Bild 1 Glad omvärldsgrupp poserar med konferensbokstäver (under en paus). Foto: Självaste presidenten Anouk ter Brugge?

## EDF Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines, Frankrike

Besöket inleddes med en kort presentation från siteansvarig där han presenterade information om siten och kraftverken. Valet av Gravelines som placering för reaktorerna var att området hade stor andel tung industri samt närheten till Belgien för eventuell export av el. Ett exempel på den tunga industrin är aluminiumfabriken i närheten som förbrukar elen från ungefär en av reaktorerna. Ursprungligen fanns planerade Frankrike att bygga fyra stycken reaktorer i Gravelines, de två sista var från början avsedda att byggas i Iran. Efter revolutionen där beslutades det att istället bygga dem i Gravelines.

Efter presentationen togs vi genom säkerhetskontrollen och in på området för en rundtur. Denna påbörjades med en promenad förbi transformatorerna och utmatningsledningen på 400 kV. Vi fick veta att kraftverken har två subar med varsin reservkraftsdiesel samt "mobila" diesellaggregat som kan flyttas på räls till det block där de behövs. Därefter gick vi in i turbinbyggnaden där vi tittade på turbinsträngen samt generatorm. Turbinsträngen bestod av en högtrycksturbin samt tre stycken lågtrycksturbiner. Uteffekten från generatorm ligger på runt 900 MW i 24 kV.

Efter turbinbyggnaden tog vi oss mot inpasseringen till kontrollerad sida, en stor skillnad mot Svenska kraftverk är att man som standardklädsel skall ha dubbla handskar på sig. I Sverige krävs detta endast vid inpassering mot gula eller röda områden.

Väl inne på kontrollerad sida gick vi till avfallsbyggnaden och fick se utrymmet med poolerna där de hanterar och lagrar använt kärnbränsle. Där hanterades även det MOX bränsle som kommer i speciella transportbehållare, detta krävs då MOX bränsle är upparbetat och är därmed innehåller kraftigt radioaktiva isotoper och hög andel plutonium.

Efter avfallsbyggnaden tog vi oss ut från kontrollerad sida och fick en god fyra rätters kall lunch innan vi åkte tillbaka till Gent med bussen.



*Bild 2 Alltid lika glad omvärldsgroup tillsammans med andra konferensdeltagare besöker kärnkraftverken i Gravelines, Frankrike. Foto: Någon ur Gravelines studiebesöksteam.*

## Tankar om hur besöken uppfyllt YGs riktlinjer

Syftet med YG är att ge unga inom kärnkraftsbranschen möjlighet att träffa andra unga och lära mer om kärnkraft. Inget kan då passa bättre än att åka till en ungdomskonferens med en bred representation av föredragshållare och posterpresentatörer. Vi har verkligen lärt oss mycket och umgåtts med andra unga "kollegor" från hela Europa under middagar och sociala events. Vi har kombinerat detta med ett studiebesök där vi tittat på en kärnkrafts-site med sex reaktorer. Vad kan bli mer YG än det?

Direkt efter vi blivit indelade i grupper, efter personligen önskade teman, förstod vi redan på första middagen att "Det här kommer bli en riktigt fin gemenskap". Kärnkraftsbranschen må vara det som kopplar oss samman, och åldern den urvalsfaktorn som kvalificerat oss för YG25. Men det som verkligen definierar YG-året är den bekantskap och i vårt fall även vänskap, så väl i yrkeslivet som i det privata Young Generation 25 skapat förutsättningar för.

## Reflektion mot temat

Definitionen av omvärld får en att tänka på den gamla Yrrol sketchen där en ivrig och evigt lyckosökande uppfinnare säger "I den stora världen utan för Sundbyberg där jag bor". Det kan vara svårt att definiera omvärld men vi tänker att omvärlden är utanför avdelningen, företaget och kanske också utanför branschen. Temat för ENGYF2019 "Nuclear for health – From half life to better lives" passar lyckosamt till omvärldstemat eftersom det handlar om kärnkraftbranschen som helhet, dvs. det som sker utanför våra egna företag, men också kopplingen mellan kärnkraft och medicin belystes på ett särskilt sätt, vilket leder över till en annan bransch. T.ex. vad får den minskande flottan av testreaktorer för påverkan på möjligheten att hålla sjukvården med livsviktiga isotoper? Omvärld, eller hur?

## Tips

- Leta inte för länge efter middagsrestaurang, ta nåt bara, det är sällskapet som är viktigt ändå.
- Kolla nyheter efter trafikstockningsproblem om ni ska dela taxi till flygplatsen.
- Skriv reseberättelsen tidigt, annars blir det mycket i sista sekund.
- Dela upp arbete och utse vem som gör vad, annars kan det lätt bli att saker faller under stolarna.
- Boka in regelbundna "gruppmöten" under året för att diskutera vem som gör vad när. Annars är det lätt att det blir missförstånd eller i värsta fall; inte gjort.
- Utse Utlandsreseledare, Sverigebesöksreseledare, mötesansvarig, reseboksansvarig och i sann kärnkraftsanda en säkerhetsansvarig. Alla roller behövs. Tro oss!
- Boka/ordna studiebesök i tid, de kan ta tid att få till.
- Planera in goda tidsmarginaler mellan studiebesöken. Det tar alltid längre tid än man tror med inpasseringar och säkerhetskontroller. Vi hann inte med det andra besöket vi skulle göra samma dag som Gravelines.