

Verksamhetsberättelse 2015

Styrelsen och dess arbete

SKS styrelse har under det gångna året bestått av Carl Berglöf (ordf.), Lars Thuring (vice ordf.), Cheuk Wah Lau (kassör), Sofia Nilsson, Michael Åkman, Pascale Sotto Vangeli, Martin Darelius och suppleanterna Johan Kilander, Jenny Rosdahl och Marcus Eriksson. Styrelsen har under året hållit åtta protokollförda möten varav ett möte varit fysiskt möte och resterande per telefon.

Arbetet har utgått från den verksamhetsplan som sattes upp föregående år och som har vidareutvecklats under året. Styrelsens huvudsakliga arbetet har delats in i fyra utskott, som också återspeglar de områden där styrelsen har lagt mest fokus. Ansvarig för respektive utskott anges inom parentes:

- Medlemsaktivitetsutskottet (Cheuk Wah Lau)
- Remissutskottet (Marcus Eriksson)
- Kommunikationsutskottet (Michael Åkman)
- Kulturarvsutskottet (Johan Kilander)

Den 1 jan 2016 hade SKS 383 registrerade medlemmar, vilket är en ökning med 52 medlemmar (+16%) jämfört med samma tidpunkt året innan.

Medlemsaktiviteter

Följande kärnteknikresor/studiebesök har genomförts under 2015:

- Besök i Ågesta (vid fyra tillfällen: 26/1, 21/4, 25/9 och 26/11)
- Besök hos SKB och SFR i Forsmark (20/3)
- Besök i SKB:s anläggningar i Oskarshamn (28/5)
- Besök vid GE Healthcare, Skandionkliniken samt Ångströmlaboratoriet (13/11).
- Besök i Marviken (19/11)

Följande föredrag har anordnats under 2015:

- Michael Egan, assistant project manager SSM: Status of SSM's licensing review for SKB's proposed system for the final management of spent nuclear fuel (27/2, Göteborg. I samarbete med SNEC)
- Lars G Larsson: Att arbeta i Österled – det har sitt Prize! (20/3, Forsmark)
- Lars Högberg: Haverifilter och igensatta silar - Hur kom besluten till?" (14/4, Ringhals)
- Dr Lars Cederqvist, SKB: Friktionssvetsning av kopparkapslar med använt kärnbränsle och andra applikationer för friktionssvetsningen (27/5, Oskarshamn)

- Dr Staffan Qvist, Uppsala Universitet: Konsekvenser av nedlagd kärnkraft och kärnkraftens globala möjligheter att ersätta fossila kraftslag (9/10, Västerås)
- Marvikenafton (18 nov, Studsvik) med följande talare:
 - Henrik von Klopp, industrifotograf: Marviken och den svenska linjen - dokumentation av kärnkraftens kulturarv
 - Oddbjörn Sandervåg, pensionerad från SSM: Marvikenexperimenten och deras betydelse för dagens reaktorsäkerhet
 - Mats Thelenius, Projektledare och säkerhetschef, Vattenfall: Marviken idag
 - Samt filmvisning: *Dags för kärnkraft*, en film från 60-talet.

Ett föredrag om det svenska anrikningsprogrammet 1967-75 planerades, men fick ställas pga. sjukdom. Det planeras istället att genomföras under 2016.

Sammantaget har SKS medlemsaktiviteter under året engagerat 372 deltagare.

Kortare referat från några av dessa arrangemang finns i bilagan.

Remisser

SKS har under året lämnat svar på två remisser, nämligen:

1. Hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall i Sverige – Nationell plan
2. Betänkandet SOU 2015:43 "Vägar till ett effektivare miljöarbete".

SKS har även lämnat en anmälan till Granskningsnämnden inom Myndigheten för radio och TV angående ett, i SKS mening, starkt vinklat inlägg i *SR Studio Ett* om TMI-olyckan.

Remissvaren och SKS anmälan finns att läsa i detalj på hemsidan.

Under året har även en större arbetsinsats utförts med anledning av möjligheten att ge synpunkter på SKB:s slutförvarsansökan hos SSM. Resultatet av detta arbete kommer att redovisas under 2016.

Kommunikationsutskottet

SKS skrev i maj under deklARATIONEN *Nuclear for Climate* i Nice i Frankrike. Deklarationen har under 2015 utgjort basen för 39 nationella och internationella organisationers röst inför och under klimatkonferensen COP-21 i början av dec i Paris. Nuclear for Climate fick ett stort genomslag under klimatkonferensen och gav kärntechniken god synlighet som ett av flera tillgängliga medel att stävja klimatförändringarna.

Vidare har SKS anslutit sig till regeringens initiativ *Fossilfritt Sverige*. Därigenom har SKS möjlighet att tillsammans med övriga deltagande organisationer bidra konstruktivt till klimatpolitiken.

SKS deltog med en representant i en paneldebatt under en s.k. "Etikpub" vid Lunds Universitet. Kärnkraftens fördelar ur en rad aspekter framhölls. Debatten bevisades av ca 50 personer och sändes även i lokalradio.

På inbjudan föreläste en representant ur SKS styrelse om kärnkraft för MUF i Göinge.

SKS finns sedan 2015 även på Facebook.

Utveckling av hemsidan

Den nya hemsidan har under året hållits uppdaterad med information rörande SKS verksamhet. Hemsidan har även utvecklats med länkar rörande kärnteknisk grundinformation samt en unik historisk beskrivning av den Svenska Linjen – skriven av pionjären Bengt Pershagen på uppdrag av SKS.

En hel del utvecklingsarbete av hemsidan har utförts under 2015, men inte färdigställt innan årsskiftet. Det rör främst en omfattande länkkarta över organisationer med koppling till kärnteknik.

Debattinlägg

SKS fick i maj en debattartikel publicerad på Second-Opinion – Energi. Artikeln efterlyser ett större mått av internationell solidaritet inom energipolitiken och fick snabbt tusentals visningar. Svensk Vinds VD replikerade och SKS slutreplikerade. Artikeln med repliker finns att läsa på www.second-opinion.se (sök på Berglöf).

Kulturarvsutskottet

Kulturarvsutskottet har huvudsakligen sysslat med att arrangera visningar av Ågestaverket. Under året har fyra visningar genomförts i samarbete med Vattenfall och SVAFO, vilket möjliggjort att 160 personer kunnat besöka anläggningen.

En Marvikenafton och efterföljande studiebesök i Marviken anordnades enligt ovan.

Under året har SKS mottagit en mycket stor mängd dokument och bilder med kärnteknikhistorisk anknytning från totalt tre dödsbon. En hel del arbete har utförts för att gå igenom detta material och viss digitalisering har utförts. Planer för denna informationsmängd håller på att utformas.

SKS Hederspris 2015

Under invigningsmiddagen för Energiforsks kärnkraftsseminarium den 19 jan delade SKS styrelse ut SKS Hederspris 2015. Priset tilldelades Cnut Sundqvist och Erland Tenerz för deras insatser i utvecklandet av de svenska kokvattenreaktorerna inom ASEA. Den fullständiga motiveringen finns på SKS hemsida.

ENS

SKS har under 2015 varit engagemat i moderorganisationen European Nuclear Society med säte i Bryssel. SKS ordförande Carl Berglöf har en post i ENS Board of Directors, vilket är ENS styrande organ, och driver där en s.k. Task Force med syfte att arbeta fram en långsiktig vision för ENS verksamhet.

SKS styrelse

2015-01-29

Bilaga: Medlemsaktiviteter i urval

Årsmötet

Årsmötet ägde rum i Forsmark den 20 mars. Drygt 30 medlemmar hade sökt sig till Forsmark och SKB:s kontor. Där fick vi en redogörelse för arbetet med slutförvaret för använt kärnbränsle som planeras att uppföras i Forsmark. Därefter begav vi oss till en buss som för vidare transport ner i SFR, som är ett förvar för låg- och medelaktivt avfall. På vägen fick vi inte bara beskåda vacker havsutsikt utan även något så sällsynt som en partiell solförmörkelse. Efter turen nere i SFR under havet for vi till Forsmarks Wårdshus för lunch som SKB bjöd på. Därefter tog vi farväl av de eminenta SKB-guiderna och begav oss till Forsmark kärnkraftverks infocenter där Lars G Larsson höll en exposé över sin karriär som föranlett att han fick ta emot Global Energy Prize 2014. Sedan hölls sedvanligt årsmöte enligt separat protokoll.

Marvikenafton och besök i Marviken

Onsdagen den 18 nov 2015 samlades 46 nya som gamla medlemmar ur SKS i Horsvik för att lyssna på tre föredrag om Marviken. Bland deltagarna fanns bl. a. personer som varit med och planerat och byggt Marviken, men framförallt en stor skara unga med intresse för den kärntekniska historien.

Först ut var industrifotografen Henrik von Klopp som har författat boken *Marviken - slutet för den svenska linjen*. Henrik har, förutom att ägnat mycken tid åt att fotodokumentera Marviken, även forskat i historiska dokument rörande Marviken för att kunna återge historik och bilder i samma bok. Henriks föredrag var fylld av spännande bilder kopplat till den intrigfulla historiebeskrivningen.

Därefter beskrev Oddbjörn Sandervåg hur Marviken användes som fullskaleexperiment efter att man beslutat att inte sätta reaktorn i drift. Oddbjörn arbetade under tio år med dessa experiment vid Marviken. Anläggningen var unik i sitt slag att man kunde skapa verklighetsnära förhållanden och därmed se vad som händer vid t.ex. ett rörbrott eller då kritiskt flöde uppstår. Viktiga saker som studerades var t.ex. PS-funktionen hos inneslutningen, d.v.s. hur trycknedsättningen fungerar genom kondensering i bassäng (wet well), samt hur instrumentering och konstruktionsmaterial uppför sig under extrema förhållanden. Än idag används data från dessa experiment globalt för att validera beräkningskoder. Marviken har med andra ord betytt mycket för utvecklingen av reaktorsäkerheten på internationell nivå.

Sedan berättade projektledaren Mats Thelenius, Vattenfall, om vad som hänt med Marviken efter att det oljeeldade kraftverket togs ur effektreserven och vad som kommer att hända framgent. Oljepannan och generatoren har rivits och de delar som berör reaktordelen har renoverats och renats från asbest. Syftet med det är att möjliggöra att de historiskt intressanta delarna av Marviken kan bevaras till eftervärlden. Vattenfall har försökt att sälja Marviken, men ingen köpare har ännu inte lyckats visa att man kan uppfylla Vattenfalls krav på köparen. Vattenfall vill att köparen är tillräckligt ekonomiskt stark för att kunna garantera att den historiska platsen bevaras. Försäljningsprocessen förväntas gå smidigare om en ny detaljplan för området kan antas. Idag är tomten en industritomt med begränsat användningsområde. Mats berättade vidare hur man

hittade lyftoket till reaktorlocket i skogen, hur man lyckats spåra upp och sanera en gammal tipp i närområdet och hur man gjort andra miljöarbeten runt anläggningen.

Kvällen avslutades med en trevlig middag på Horsvik som SKS bjöd på.



Kaffe efter middagen på Horsvik



Ordf. Calle Berglöf och Bengt Pershagen

Efter en biltur från Studsvik till Marviken möttes vi upp och började med lite fika kl. 9 på gretingarna över den gamla bränslebassängen. Därefter gick vi in i utrymmet under reaktortanken, där man kunde se hur betongen eroderat efter olika blåsningsprov. Man kunde även se alla de ledningar som fått kapas då man lyft tanken för att göra asbestsanering härom året.

Sedan tog vi hissen upp till reaktorhallen. Där kunde vi se det högt kupade reaktortanklocket, oket som använts för att lyfta av det och vi kunde klättra upp och titta ner i den öppna reaktortanken. Sedan gick vi vidare till turbinhallen, där turbinerna nu demonterats. Vi tog en titt i pannrummet. Vi gick vidare till elverkstaden och till kontrollrummet. I kontrollrummet var all reaktorstyrning demonterad redan på 70-talet då man istället monterat pannstyrningen i pulpeterna. Efter detta passade några av oss på att klättra ner för de långa stegarna till den tömda kondensationsbassängen, där man kunde se de nedblåsningsrör som använts

vid många fullskaleprov, vars resultat sedan legat till grund för många senare tiders design av nedblåsningrör, även internationellt.

Efter rundvandringen fick vi lite dödtid och vi åkte ner och tog en höstlig promenad i Marvikens hamn. Sedan åkte vi till Mauritzbergs slott där vi avslutade med en lunch i fin miljö.

Studiebesök i Uppsala

Fredagen den 13 nov 2015 samlades ett tjugotal personer på Ångströmlaboratoriet vid Uppsala Tekniska Högskola för att lyssna på Sophie Grapes föredrag om Safeguards – dvs. kontroll av klyvbart material. Hon gick igenom en del av de vitt skilda tekniker som framförallt IAEA använder för att försöka kontrollera att medlemsländerna inte använder kärntekniken för militära ändamål. Hon gick igenom hur man t.ex. ibland försökt dölja att man plockat ut stavar ur bränslepatronerna eller hur vissa länder försökt dölja hela kärntekniska anläggningar, hur IAEA kunnat konstatera att kärnvapenprov ägt rum och andra politiska frågor. Hon hade ett antal intressanta exempel från länder som Iran, Irak och Nordkorea.

Under tiden som en del av oss var på föredrag om Safeguard så höll Mattias Lantz en förevisning på labbet i Ångström för de som var mer intresserade av strålningsmätning etc. Därefter gick vi till matsalen på Polacksbacken för lunch.

Sedan åkte vi ut till GE Healthcare i Librobäck i utkanten av Uppsala för föredrag och studiebesök vid deras anläggning där de tillverkar protonacceleratorer för tillverkning av radionuklider till PET-undersökningar. De föredrog företagets historia, sina olika modeller på protonacceleratorer och lite om marknaden i stort. Vi lotsades runt i anläggningen i två grupper ledda av VD resp. forskningsledaren.

Dagen avslutades vid Skandionkliniken som är en helt ny anläggning som ligger i anslutning till Akademiska sjukhuset. Där fick vi se hur större protonacceleratorer än de vi nyss förevisats hos GE används i praktiken för cancerbehandlingar. Skandionkliniken är en anläggning som varit under planering under många år och bekostats av sju landsting. I augusti 2015 invigdes äntligen anläggningen och tog emot sin första klient.

Där fick vi se hur protonacceleratorn kopplats samman med en protonbana där protonerna styrs med hjälp av starka magnetfält fram till den position där patienten ligger för att bli bestrålad.