

# Verksamhetsberättelse 2016

---

## Styrelsen och dess arbete

SKS styrelse har under det gångna året bestått av Carl Berglöf (ordf.), Lars Thuring (vice ordf.), Cheuk Wah Lau (kassör), Pascale Sotto Vangeli, Johan Kilander, Jenny Rosdahl, Per Seltborg och Marcus Eriksson samt suppleanterna Klara Insulander Björk och Gunnar Wikmark. 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. Under året har styrelsen även förtydligat föreningens vision och strategiska inriktning (enligt bilaga 1). Styrelsens huvudsakliga arbete 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 (Pascale Sotto Vangeli)
- Remissutskottet (Marcus Eriksson)
- Kommunikationsutskottet (Per Seltborg)
- Kulturarvsutskottet (Johan Kilander)

Styrelsen har under året bytt medlemsystem med förenklad hantering av medlemsfakturor och smidigare hantering av medlemsdatabasen.

Den 1 jan 2017 hade SKS 420 registrerade medlemmar, vilket är en ökning med 37 medlemmar (+10%) jämfört med samma tidpunkt året innan (383 medlemmar). Föreningen hade vid samma tidpunkt även tolv företagsmedlemmar.

## Medlemsaktiviteter

Följande kärnteknikresor/studiebesök har genomförts under 2016:

- Besök i Ågesta (vid tre tillfällen: 22/9, 2/11 och 17/11)
- Besök vid Max IV och ESS i Lund (4/5)
- Besök på Tekniska Museet för att se deras kärntekniska samling (11/5).

En resa till Halden var inplanerad till december, men fick ställas in i ett sent skede pga. ett radioaktivt utsläpp.

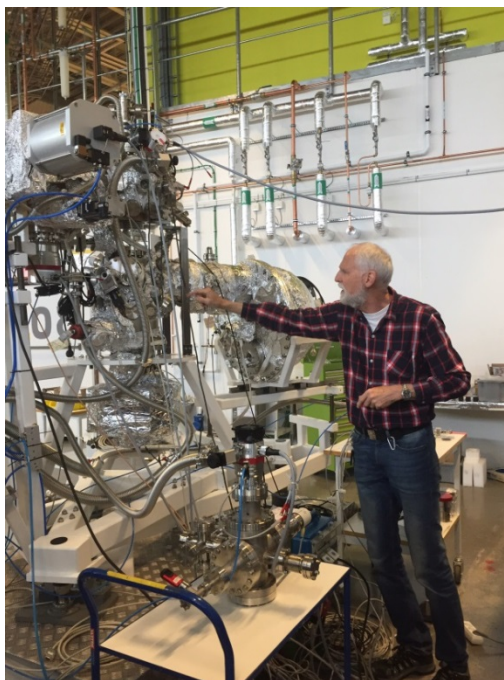
Följande föredrag har anordnats under 2016:

- Per Andersson, FOI: Det svenska anrikningsprogrammet 1967-75 (Stockholm 12/2 och Västerås 8/4)
- Adam Stahl, Chalmers: "Är vi framme snart?" -- Gamla idéer och nya experiment på vägen mot fusionsenergi (Lund 3/5)
- Magdalena Tafvelin Heldner: Från atomkraft till kärnkraftens kulturarv - Tekniska museets utställningar, insamlingar, dokumentationer och samarbeten genom åren (Stockholm, 11/5)

- Ola Värmild: Avvecklingen av Ranstadsverket (Västerås 11/11)
- Geoffrey Rothwell, OECD/NEA: Nuclear Investor Risk Perception and Nuclear Financing: The Impact on New Build (Stockholm 16/11)

SKS anordnade även en konferens benämnd *Tendens* med syftet att belysa pågående förändringar inom kärnkraftsområdet (se separat redogörelse nedan).

Sammantaget har SKS medlemsaktiviteter under året engagerat 314 deltagare.



Föreläsning av apparatur vid Max Lab i Lund.

## Remisser

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

- Genomförande av kärnsäkerhetsdirektivet (SSM)
- Svensk Kärnbränslehantering AB:s ansökan om att bygga ett slutförvar (SSM)
- Förslag till ny lag om strålskydd (SSM)
- Innehåll i en kommande miljökonsekvensbeskrivning gällande en inkapslings- och slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle i Finland (Naturvårdsverket)
- Svensk Kärnbränslehantering AB:s FUD-program 2016 (SSM)

SKS har även lämnat en anmälan till Granskningsnämnden inom Myndigheten för radio och TV angående ett, i SKS mening, olämpligt uttalande i ett reportage av Sveriges Radio P4 Jämtland.

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

## Kommunikationsutskottet

Den 7/7 anordnade SKS och WiN ett gemensamt seminarium i Almedalen. Seminariets titel var *"Thank you very much för det svenska elsystemet" – Att bistå grannländer med klimatvänlig el och energisäkerhet nu och i framtiden*. Huvudtalare var Dr Sigitas Rimkevičius, chef för Litauens energiforskningsinstitut, som reste till Almedalen enkom för SKS seminarium, samt Bo Normark, ordförande för Vägval EI, IVA. Efter de två föredragen följde en panel med talarna samt Helene Axelsson (Jernkontoret och SKGS), Harald Klomp (elstatistik.se) samt Catharina Nystedt Ringborg (tankesmedjan Global Utmaning). Seminariet modererades av ordföranden för SKS (Carl Berglöf) och WiN (Maria Hövling). Syftet med seminariet var att belysa de förtjänster som den klimatvänliga svenska elproduktionen utför i andra länder, som ett inlägg i den pågående energidebatten.



Dr Sigitas Rimkevičius under SKS och WiN:s seminarium i Almedalen.

SKS har svarat på en replik på Ibrahim Baylans och Lise Nordins debattartikel i DN Debatt på påskdagen rörande regeringens ingångsvärden i Energikommissionen. Då SKS styrelse ansåg att det fanns grova brister i regeringens resonemang skrev styrelsen ihop en replik som sedan publicerades.

SKS har under året fortsatt sitt deltagande i Fossilfritt Sverige. Initiativet pausades efter miljöminsiter Åsa Romssons avgång, men har under 2016 återstartats. Initiativets eventuellt nya inriktning får utvisa föreningens framtida engagemang.

SKS ordförande har på inbjudan från det tyska kärntekniska sällskapets tidskrift ATW International Journal for Nuclear Power publicerat en artikel rörande avskaffandet av effektskatten på kärnkraftsel. Artikeln har titeln *The Swedish Energy Policy Agreement in a Nuclear Perspective* och finns att läsa på SKS hemsida.

SKS Facebook-grupp hade den 1 Jan 2017 187 följare. Under året har 31 inlägg gjorts som genererat sammanlagt 60 delningar och 20171 visningar.

## Kulturarvsutskottet

Kulturarvsutskottet har under året arrangerat tre visningar av Ågestaverket. Detta har skett i samarbete med Vattenfall och SVAFO, vilket möjliggjort att ca 120 personer kunnat besöka anläggningen.

2017 kommer SKS att uppmärksamma *kärnenergin 75 år*. En del förberedande arbete har utförts under 2016. Arbetet med ett digital museum, bestående av bilder och dokument som donerats till föreningen, har påbörjats. Planen är att lansera det digitala museet under jubileumsåret 2017.

## Tendens 2016

Nytt för 2016 var att SKS den 11/4 stod värd för en kärnkraftskonferens, *Tendens*, med syfte att samla kärnkraftssektorn och belysa pågående förändringsprocesser.

Tre s.k *Tendensområden* behandlades:

- Elmarknad och förutsättningar
- Säkerhet och kompetensförsörjning
- Marknad och omvärld

Talare var Maria Sunér Fleming (Svenskt Näringsliv), Johan Svenningsson (Uniper), Mats Ladeborn (Vattenfall), Harald Klomp (elstatistik.se), Pär Lansåker (Vattenfall), Saida Engström (SKB), Mats Olsson (Westinghouse), Mark Anthony (GE Hitachi) och Mattias Lantz (Analysgruppen). Dessutom hade Young Generation genom en tävling fått föreslå en talare vilken var Martin Karlsson från Westinghouse. Moderator var Lina Palm (Uniper). Arrangemanget sponsrades av Vattenfall, Westinghouse och GE Hitachi.

Närmare 80 personer deltog under denna heldag på IVA i Stockholm. Ett sammandrag återfinns i bilaga 2.



Lars Högberg tar ordet vid Speaker's Corner under Tendens.

## SKS Hederspris 2016

Under invigningsmiddagen för Energiforsks kärnkraftsseminarium den 19 jan delade SKS styrelse ut SKS Hederspris 2016. Priset tilldelades Agneta Rising, generaldirektör för World Nuclear Association, för hennes insatser att främja användningen av kärnkraft globalt och för att hon även aktivt bidragit i den svenska kärnkraftsdebatten under året. Den fullständiga motiveringen finns på SKS hemsida.



Agneta Rising tackar för SKS Hederspris via video.

## ENS

SKS har under 2016 varit engagerat i moderorganisationen European Nuclear Society med säte i Bryssel. SKS ordförande Carl Berglöf är vice ordförande i ENS och har där drivit en förnyelseprocess med ny vision, strategisk inriktning och strategisk plan för ENS.

SKS styrelse

2016-01-20



# Bilaga 1: Vision och strategisk inriktning

## Huvudsyfte

Sveriges Kärntekniska Sällskap har som huvudsyfte att främja användningen av den fredliga kärntekniken. För ändamålet utgör SKS en förening av individer vars intresse eller profession utgör kärnan i SKS verksamhet och ett unikt kompetensnätverk som driver aktuella teknik- och samhällsfrågor med koppling till kärntekniken.

## Vision

Som initiativdrivande förespråkare för kärnteknikens fredliga nyttjande och utveckling ska Sveriges Kärntekniska Sällskap utgöra en erkänd mötesplats för bildning, informationsutbyte och kollegial samvaro. Sveriges Kärntekniska Sällskaps kunskapsbaserade drivkraft ska främja samhällets medvetenhet om kärnteknikens nyttor; historiskt, idag och i framtiden.

## Strategisk inriktning

Baserat på SKS vision och med beaktande av aktuella behov har följande strategiska områden antagits:

- Att gentemot samhället belysa kärnteknikens nyttor.
  - Gentemot myndigheter och organisationer sker detta genom bemötande av relevanta remisser eller genom andra formella kontaktvägar.
  - Gentemot allmänheten sker detta genom att på olika sätt lyfta aktuella ämnesområden eller delta aktivt i pågående relevanta debatter och därmed bidra till ett mer kunskapsbaserat debattklimat.
- Att upprätthålla en aktiv medlemsverksamhet kopplat till bildning, professionell utveckling och gemenskap genom anordnandet av framförallt föredrag och studiebesök med kärnteknisk anknytning.
- Att tillvarata det tekniska och industriella kulturarv som den tidiga svenska kärnteknikutvecklingen bidragit med och därmed åstadkomma en större kännedom om de stora historiska tekniska insatserna inom kärnteknikområdet i Sverige.
- Att lyfta strategiska och avgörande frågor för diskussion inom kärntekniksfären och därmed dra nytta av SKS som en neutral arena för diskussioner.

Antagen av Sveriges Kärntekniska Sällskaps styrelse 2016-10-13.

## Bilaga 2: Sammandrag av Tendens

Sveriges Kärntekniska Sällskap samlade måndagen den 11 april ca 80 personer från energibranschen på IVA i Stockholm. Syftet med konferensen Tendens var att diskutera pågående tendenser och förändringar inom svensk kärnkraft och elmarknad.

Förmiddagen ägnades helt åt kärnkraftens förutsättningar och elmarknadens omvälvning. Maria Sunér Fleming, Svenskt Näringsliv, berättade om IVA:s projekt Vägval El där man tagit fram olika tänkbara strategier för den framtida elproduktionen. Bland annat redovisade hon en enkel beräkning som visade att värdet av den kärnkraftsel som går förlorad vid en snabb förtida stängning av all kärnkraft uppgår till ca 200 miljarder SEK. En viktig slutsats man dragit är att energieffektiviseringsåtgärder inom industrin generellt leder till ökad elanvändning, vilket kanske står i kontrast till vad många tror.

Konferensen fortsatte med Johan Svenningsson, Unipers sverigechef, som konstaterade att terminspriset på el fallit med 60% på bara några år och gav en rad rekommendationer för framtiden. Förutom att snabbt avveckla effektskatten efterlyste han en synkning med miljömålsberedningens mål om noll-utsläpp 2045. Därmed behöver vi använda befintlig produktionskapacitet så länge som möjligt under de kommande trettio åren för att få en ordnad övergång till det elsystem vi då vill ha.

Mats Ladeborn, Vattenfall, fortsatte och konstaterade att ny koldioxidsnål elproduktion har en produktionskostnad på 40-150 öre/kWh (beroende på kraftslag) – att jämföra med en produktionskostnad runt 30 öre för befintlig kärnkraft. För intermittenta kraftslag tillkommer dessutom 40 öre/kWh i kostnad för ny infrastruktur. Mats tyckte att 5% av Sveriges klimatutsläpp (elproduktionen) har fått alltför stor uppmärksamhet. Andra områden som har större påverkan, såsom transporter och industriella processer behöver ställa om vilket kommer att resultera i ett större elbehov i framtiden. Enligt Mats står kärnkraften väl rustad för en andra halvlek om ytterligare ca trettio års drift, med uppgraderad säkerhet, genomfört generationsskifte och ett i internationella sammanhang långt framskridet slutförvar för kärnbränslet.

Innan lunch fick deltagarna tillfälle att stifta bekantskap med Harald Klomp som talade under temat förutsättningar för ny kärnkraft i Sverige. Bland annat föreslog Harald med sitt entreprenöriella sinne att bygga en likströmskabel till England för att kunna exportera mer el där den gör stor klimatnytta. Harald konstaterade att de verkar vara villiga att betala bra för elen och att avståndet till England från Göteborg är kortare än avståndet till Porjus. Vidare talade Harald om vikten att göra någon ansvarig för elsystemets långsiktighet. Det spelar inte så stor vem det är, men det viktiga är att det finns någon som är utpekad. Då händer det saker. Haralds förslag att detta ansvar kan åläggas elhandlarna.

I den efterföljande panelen konstaterades det att kärnkraftens fördelar för elsystemet och klimatet behöver kommuniceras bättre i den allmänna debatten. Enligt Mats behöver vi inte prata om hur Sverige ska bli ett föredöme. "Vi är redan världsbäst på koldioxidfri el".

Efter lunch med speaker's corner gjordes några djupdykningar inom några områden. Först ut var Pär Lansåker, Vattenfall och samordnare för kärnkraftindustrins säkerhetskoordineringsgrupp (KSKG). Pär beskrev

hur man arbetar för att nå harmonisering inom olika områden t.ex oberoende härdkylning. Han beskrev även hur han ser framför sig att de svenska kärnkraftverken snart kommer att ha avslutat de flesta stora projekten och man kommer att gå mer mot förvaltning av de befintliga anläggningarna. Vidare höjde Pär ett varnande finger för säkerhetsmässig påverkan av ett nät med hög andel intermittent kraft. En ökad avbrottsfrekvens i nätet ställer högre krav på säker husturbindrift.

Saida Engström från SKB gjorde en internationell utblick rörande arbete med slutförvar. Förvånande för många var kanske att Tyskland, som driver en stark avvecklingslinje, inte lyckas utveckla en lösning för sitt utbrända kärnbränsle. Sverige är inom detta område ett verkligt föredöme och många länder besöker SKB för att se hur de arbetar med frågan. Nu senast Japan som arbetar intensivt med att återstarta sina reaktorer efter olyckan i Fukushima 2011. Saida lyfte särskilt fram behovet av en aktiv och attraktiv kärnkraftindustri för att säkerställa den kompetens som krävs för att utveckla och driva ett slutförvar för kärnbränsle – en anläggning som kommer att vara i drift decennier efter att den sista reaktorn har stängts.

Enligt amerikansk modell hade SKS bjudit in en ung talare, framröstad av nätverket Young Generation, för att få in lite ungdomlig entusiasm i programmet. Martin Karlsson från Westinghouse hade valt ämne fritt och valde att para om energisäkerhet. Han jämförde kärnkraft med olja och konstaterade att om en bensinstation blir av med sina leveranser står den utan bränsle efter ett par dagar. Ett kärnkraftverk kan köras 18 månader innan bränslet behöver bytas. Bränsletillgången är därmed inte lika kritisk, vilket medför ett mindre beroende av andra länder.

Efter pausen vidtog tendensområde Marknad och omvärld och först ut var Mats Olsson, marketing manager på Westinghouse. Mats konstaterade att leverantörsmarknaden är krympande pga nerdragningar vid verken kopplat till nedläggningsbesluten, men han ser även möjligheter. Även vid avveckling är system- och anläggningskompetens avgörande, men det kommer att bli utmanande att bygga på med ny ung kompetens framöver, enligt Mats. Tillgång till resurser kommer att vara kritisk eftersom det kommer att pågå sju parallella rivningsprojekt med ett resursmaximum runt 2021.

Dagens andra leverantör, GE Hitachi, var representerad av Mark Anthony, Vice President Nuclear Fuel & Services Europe. Mark beskrev hur den allttjämt växande digitaliseringen av industrin kan bidra till drift och underhåll av kärnkraftsreaktorer. En digitaliserad industri kommer skapa gigantiska datamängder vilka kan, om de analyseras på rätt sätt, erbjuda attraktiva möjligheter, enligt Mark. Ett område som testats inom kärnkraft är tillståndsbaserat underhåll. Vid tester har man kunnat förutse tre månader innan en komponent fallererat att just så skulle ske.

Dagens sista talare var Mattias Lantz, Analysgruppen, som talade om kärnkraftens roll efter klimatavtalet i Paris. Han konstaterade att 1,5-gradersmålet är så ambitiöst att vi från och med nu endast får andas inåt. Mattias gjorde en genomgång av vad IPCC säger om kärnkraften och hur deras scenarier brukar citeras av olika aktörer. Vidare sa Mattias att vi i Sverige har en moralisk skyldighet att bistå andra länder i klimatfrågan. Samtidigt konstaterade han att den reglerbara kraft vi har i Sverige (vattenkraften) endast utgör en bråkdel av



den fossila kraft i exempelvis Tyskland som behöver ersättas. Den konstruktionstakt som är nödvändig för att uppnå ett tvågradersmål har historiskt endast uppnåtts genom kärnkraft, enligt Mattias.



Carl Berglöf under *Tendens* (Foto: Henrik von Klopp)

Efter *Tendens* följde SKS årsmöte varefter hugade medlemmar intog middag på restaurang Grodan.