



2017-12-01

Dokumentation Vinnovas konferens om ESS/Max IV Den 24 november 2017 på Norra Latin i Stockholm

Inledande fråga: Om 30 år – vad tror du ESS/Max IV har betytt för Sverige?

Nobelpris!

- Nobelpris, 2 nobelpris, 3 nobelpris...

Ökad attraktivitet - forskningscentrum

- Attraktion för forskare (internationellt)
- Excellent forskning - ökat svenskt och danskt samarbete
- Sverige med i den internationella forskningen, i centrum
- Skapa en miljö för forskning brett, regionalt och nationellt
- Hjälper oss att bibehålla vår internationella position inom akademisk och industriell forskning
- Attraherat internationella forskare till de svenska universiteten
- Miljön i södra Sverige har synliggjorts som internationellt forskningscentrum
- Internationell rekrytering av forskare i världsklass
- Attraktionskraften som forskningsnation kommer att stärkas
- Attraherat en ny generation forskare.
- Det ska vara minst lika intressant att vara vid dessa anläggningar som vid CERN
- Universitetens kompetens samlas, det blir ett center. Science Village är färdigbyggt!
- Bidrar till attraktionskraft för näringslivets forskningsinvesteringar
- Vi kan fortsätta att attrahera unga människor till norra Europa och på så sätt stärka vår tillväxt

Centrum för materialforskning

- Strategiska genombrott i materialforskningen.
- Vi kommer att ha ett neutroncommunity som är stort och levande
- Norra Europa är centrum för nya material
- En global hot spot har etablerats för material, läkemedelsforskning
- World materials science valley
- Skapat ett material Silicon Valley
- Vi är neutronexperterna och en användarbas finns då
- En magnet för denna typ av forskning
- Dra till sig internationell kompetens, Hollywood of new materials
- Bidragit till världsledande forskning inom lifescience, materialforskning

- Materialforskningskorridor med Hamburg
- Sverige värd för Europas MIT för materialforskning
- Stärkt materialforskning i Sverige.
- Tvärvetenskapligt centrum för materialforskning
- Satt Sverige på kartan när det gäller nanoteknik

Internationell visibilitet

- Ledande forskningsnation - Driver teknikutveckling i Sverige
- Vi har satt Sverige på världskartan och Nobelpriset fått ett komplement
- Nytt internationellt fokus på Sverige
- Förändrat svensk forskning och gjort svensk forskning starkare internationellt
- Kopplar Sverige närmare Europa och europeisk forskning
- Nytt internationellt fokus på Sverige
- Life science - ett världscentrum
- Bidragit till ökad internationalisering

Ökad samverkan

- Ökat industri-akademi samarbete
- Ökat samarbete mellan lärosäten och mellan lärosäten och industri
- Ökar kopplingen mellan forskning och industri.
- Minskat barriärerna mellan industri och akademi
- Bidraga till samverkan mellan olika sektorer och forskningsinstitut
- Genom anläggningarna kommer samarbetet inom landet att drastiskt stärkas mellan forskare, industri och finansiärer
- Arbetssätten med tvärsektoriell samverkan är ett unikt erbjudande
- Ökat samarbete mellan universiteten

Utvecklad infrastruktur

- Fler anläggningar
- Bred förståelse för behov av tillgängliga stora infrastrukturer
- Vi har utnyttjat de världsunika möjligheterna att ha båda infrastrukturerna tillsammans

Stärkt företagen

- Nordeuropeiskt kluster för utmaningar kopplade till material
- Befintliga företag kommer stärkas. Nya företag kommer uppstå
- Svensk industri är leverantörer till anläggningarna
- Leverantörerna kommer att driva innovationskraften!
- Många bolag i mellanrummet - mediatorer
- Ökad konkurrenskraft för företag i Sverige på globala marknader utifrån nya materialkoncept
- som också förankrar etablerade företag
- Innovationskraft i industrin.
- Attraherar industri till Sverige
- Starka leverantörer i Sverige till anläggningar
- Företagens utvecklingsavdelningar engageras

Sveriges kompetens stärks

- Nya utbildningar
- Ledande inom klimatneutral teknik
- Utbildningssektorn tar till sig och sprider kunskap
- Nya typer av ingenjörer som kan ta med sig kunskap ut i industrin

Nya material

- Nya material som kan bidra till nya industrier och nya läkemedel
- Framtagning av nya material
- Optimerade material kommer att parallellt utvecklas med förädling och applikation

Användarperspektivet

1 a. Vilken insats är den viktigaste för att ESS/Max IV ska bli ett verktyg för att stärka svensk forskning och öka konkurrenskraften inom svensk industri?

Nationell samling

- Nationell strategi och samling
- Vi måste samlas runt visionen som vi har definierat genom vad vi vill med ESS. Ta hjälp av målen i VR:s förslag till strategi.
- En gemensam svensk agenda och strategi

Behov av mediatorer

- Stärka neutronsforskningskompetensen i Sverige, för att samtidigt bygga upp en mediatorfunktion mot industrin.
- Stöd för att utbilda, planera, utföra och använda resultatet genom mediatorbolag, kompetenscentrum och akademi. Detta speciellt då vi nu har världsledande anläggningar hemma i Skandinavien.
- Förståelse av möjligheter och tillgänglighet för industrin. T.ex genom fungerande mediatorer, bestående av akademin, specialiserade företag, och delvis offentligt sponsrade supportinstitut.
- Användarstödet på anläggningar är centralt för att ge användarna bästa möjlighet att komma in i anläggningen, få stöd med att köra experiment och sedan även tolka resultatet
- Bred information och utbildning i kombination med nätverksbyggande och stöd till användare

Kompetensutveckling

- Kompetensen måste byggas upp på anläggningen och vara attraktivt för personlig utveckling
- Tillgänglighet på anläggningen, vilket förutsätter kompetens
- I grunden krävs strategi hos lärosäten -> kompetens byggs upp inom samverkanssatsningar för industriellt nyttiggörande
- Kort sikt ett svenskt Danscatt och lång sikt studenter
- Medvetenhet om anläggningarnas potential och att utbilda och träna användare i de olika
- tekniker samt expertstöd och finansiering.
- Utbildning och kompetensutveckling för akademi och industri och främja samverkan däremellan
- Uppbyggnad av långsiktig kompetens både inom akademi och näringsliv inom dessa frågor!

Samarbete

- Relevant och resurssatt operationalisering av en instrumentering och ett fungerande samarbetsklimat som inkluderar industri (små och stora), akademi och Beams, vilket sänker tröskeln för nyttiggörande och därmed leder till attraktivitet i världsklass.
- Insatser som stimulerar svensk förmåga att jobba över sektorsgränser och med kännedom om ESS och MAXIV inom akademien.
- Elitforsknings-satsningar för att komma in på anläggningarna, t.ex globalt attraktiva forskarskolor.
- Skapa förutsättningar för att skapa breda frågeställningar och flexibla projekt över flera TRL gränserna, från grundforskning och tillämpad forskning, integrerat mot industri och samhälle med ILO funktion.
- Öka användningen av neutroner i svensk forskning idag genom en koordinerad strategi för de svenska lärosätena som inkluderar samverkan med näringslivet.

En väg in

- Enkla vägar in. Kompetenta aktörer som kan hjälpa industrin att få tillgång till relevant forskningsanläggning och resultat. Utnyttja befintliga strukturer och aktörer, Rise, akademien och de strategiska innovationsprogrammen.
- Enklare för bolag att få kontakt, one point entry. Avsaknad av en neutral ingång/plattform (utan egenintresse, kunnig och kan vägleda korrekt).

1 b. Av det som nu framkommit i diskussionen välj de tre mest prioriterade aktiviteterna

- Öka användningen av neutroner i svensk forskning idag genom en **koordinerad strategi för de svenska lärosätena** som inkluderar samverkan med näringslivet.
- Enklare för bolag att få kontakt, **one point entry**. Avsaknad av en neutral ingång/plattform (utan egenintresse, kunnig och kan vägleda korrekt). En gemensam svensk agenda och strategi.
- **Användarstödet på anläggningarna** är centralt för att ge användarna bästa möjlighet att komma in i anläggningen, få stöd med att köra experiment och sedan även tolka resultatet.
- **Kompetensen** måste byggas upp på anläggningen och vara attraktivt för personlig utveckling.
- Uppbyggnad av långsiktig **kompetens** både inom akademi och näringsliv inom dessa frågor!
- Bred information och utbildning i kombination med nätverksbyggande och **stöd till användare**
- Stöd för att utbilda, planera, utföra och använda resultatet genom **mediatorbolag**, kompetenscentrum och akademi. Detta speciellt då vi nu har världsledande anläggningar hemma i Skandinavien.
- Skapa förutsättningar för att skapa breda frågeställningar och flexibla projekt över flera TRL gränserna, från grundforskning och tillämpad forskning, integrerat mot industri och samhälle med ILO funktion.
- **Enkla vägar in**. Kompetenta aktörer som kan hjälpa industrin att få tillgång till relevant forskningsanläggning och resultat. Utnyttja befintliga strukturer och aktörer, Rise, akademien och de strategiska innovationsprogrammen.
- Elitforskningsinsatser för att komma in på anläggningarna, tex globalt **attraktiva forskarskolor**
- Förståelse av möjligheter och tillgänglighet för industrin. T ex genom fungerande **mediatorer**, bestående av akademien, specialiserade företag, och delvis offentligt sponsrade supportinstitut.
- Stärka neutronsforskningskompetensen i Sverige, för att samtidigt bygga upp en **mediatorfunktion** mot industrin.
- Kort sikt ett svenskt Danscatt och lång sikt studenter
- Vi måste **samlas** runt visionen som vi har definierat genom vad vi vill med ESS. Ta hjälp av målen i VR:s förslag till strategi.
- Tillgänglighet på anläggningen, vilket förutsätter **kompetens**
- I grunden krävs **strategi hos lärosäten** -> kompetens byggs upp inom **samverkansinsatser** för industriellt nyttiggörande
- Nationell strategi och **samling**
- **Medvetenhet om anläggningarnas potential** och att utbilda och träna användare i de olika tekniker samt expertstöd och finansiering.

- Relevant och resurssatt operationalisering av en instrumentering och ett fungerande **samarbetsklimat** som inkluderar industri (små och stora), akademi och Beams, vilket sänker tröskeln för nyttiggörande och därmed leder till attraktivitet i världsklass.
- Utbildning o kompetensutveckling för akademi och industri och främja **samverkan** däremellan
- Insatser som stimulerar svensk förmåga att **jobba över sektorsgränser** och med kännedom om ESS och MAX IV inom akademien

2. Vilka är de största hindren för att få till en bred användning av forskningsanläggningarna?

Okunskap om potentialen.

- Bristande kunskap om möjligheterna
- För lite kunskap om vad anläggningarna kan bidra med
- Okunskap kan vara ett hinder.
- Svårt kommunicera vad anläggningen kan ge
- Inåtvänd akademi - ignorant industri (oförståelse för potentialen)
- Brist på information. Creating awareness.
- För mycket fokus på projektet i sig (storlek, kostnader, profil) - för lite på vad som blir möjligt.
- Bristande kunskap om anläggningarna och deras möjligheter.
- Folk behöver veta att de behöver tanka bilen
- Låg kännedom hos industrin om möjligheterna.
- För mycket fokus på tekniken - för lite på vad som kan åstadkommas

Kunskap och kompetens

- Avsaknad av kompetens
- Resurser, tillgänglighet för utbildning
- Behövs fler neutronforskare i Sverige
- Tillräcklig kompetens
- Generationsväxling och kompetens
- Fler forskare med kompetens att använda både synkrotron och neutron
- Kompetens att stötta SME och kompetens hos SME att kunna välja ESS

Samsyn/koordinering

- Många olika aktörer som ska samordnas för att ge stöd o skapa intresse
- Dåliga kontaktytor mellan industri och akademi i Sverige
- Avsaknad av nationell strategi
- Koordinering av aktörerna inom Sverige
- Att en samlad strategi för lärosätena kan bli en minsta gemensam nämnare som hindrar excellens
- Framtagen strategi inte godkänd och används inte.
- Stärkt samarbete mellan olika intressenter inom och mellan universiteten.

Finansieringsfrågor

- Pengar
- Fragmenterad finansiering!
- Universitetens reseräkningshantering
- Höga kostnader att komma in på anläggningarna för industrin
- Debiteringsmodell
- Otydlighet för ansvar, finansiering och långsiktigstrategi

Användarstöd

- Användarstöd på anläggningen
- Användarstöd för både akademi och industri
- För få mediatorbolag och finns inte i alla discipliner
- Beställarkompetensen hos svensk industri saknas
- Avsaknad av mediatorbolag inom många områden
- Otillräckligt stöd för nya användare
- Vi lyckas inte få in nya användare
- SMF access stöd på anläggningarna
- Använd LINXS i Sverige www.linxs.se
- Saknar träningsläger som Linx i Sverige

Tillgänglighet

- Kan bli problem med stråltid pga köbildning när alla vill köpa och få stråltid
- Tillgänglighet för SME:er
- Begränsad användartid på anläggningarna
- Lång väntan på att få göra experiment.
- Långsam handläggning av ansökningar för stråltid
- Tillgängligheten och en viss icke-flexibilitet.
- Resurser på anläggningen
- Svenska aktörer som söker tid klarar inte konkurrensen
- Att nya användare hamnar sist i kön
- För långa handläggningstider för ansökningar och för att få stråltid
- Behöver vara enkelt för SMF att få access till anläggning.

Olika världar

- Kulturskillnader mellan universitet och företag. Olika tidsperspektiv och olika mål.
- Tidsperspektivet är olika för akademi och industri

Hantering av data

- Datahantering och analyser
- Inte relevanta gränssnitt, datahantering, analyskapacitet och framtida uppgraderingar

Övrigt

- Brist på relevant resurstillsättning för implementering
- Universitetens ledning måste stötta de som är i interfacet till industrin
- Inte bara universiteten som stöttar industrin, utan industrin måste stötta universiteten

- Mobilitetssatsningar mellan olika sektorer i Sverige
- Koordinering mellan utbildningssidan och forskningssidan.
- Mötesplatser där vi kan ha dialog om utmaningar och möjligheter
- Ge stöd till sällananvändare med högprofilprojekt
- Tills nu bristande satsningar på ILO funktion, fragmenterat landskap, många kockar.
- Svårt att skriva ansökningar för att få projekt på anläggningarna
- Skapa starka forskningsteam
- Att inte använda Max IV som språngbräda
- Analysresurser
- Komplexa ansökningar är en begränsande faktor, framförallt för industrin.
- Alternativa metoder
- Infrastruktur kring anläggningarna, kommersiell stödstruktur. Stöd för forskare, vad gäller resor, inkvartering etc. Dataanalys.
- Befintliga utlysningar tar inte hänsyn till styrkan hos ESS och MAX IV
- Brist på politisk uthållighet.
- Behöver bra science cases
- Sänka initiala kostnader för SMF att komma in på anläggningen
- Förstudie möjligheter, snabbt förfarande
- Slimmade användare - oförmåga till nya initiativ
- Riktigt bra forskning för att få tillgång till anläggningen.
- Se ESS o Max IV som anläggningar av nationellt intresse
- Akademisk meritering
- Kravet på vetenskaplig höjd kan vara hinder för mer tillämpad forskning
- Komplexiteten. Ett svåränvänt verktyg.
- Konkurrensen ökar när neutrontillgängligheten nu minskar internationellt
- Inte nog resurser för beamlines/instrumentering för maximal nytta
- Otydlig nationell förankring
- Fler strålrör behövs
- Oflexibla anställningsformer - (t.ex. femåriga tjänster för seniora forskare vore bra för att skapa rörlighet)
- Olika industrisektorer har väldigt olika behov. Råvaror vs. sammansatta material

Leverantörsperspektivet

1. Hur kan vi alla bidra till att stötta svenska företag att få till stånd fler högteknologiska leveranser till Big Science?

Samverkan

- Samverkan med forskning
- Organisera samverkan företag och akademi

Information

- Kommunicera med varandra och visa upp bra arbete
- Sprida svenska "success stories" till svenska företag och andra stake-holders

- Informationsinsatser!
- Sprida information till företag om möjligheter
- Information och kunskapsspridning till bolag om möjligheterna
- Visa på goda exempel
- Hjälpa till att sprida information om potentialen som finns i alla anläggningar som vi är medlemmar i.

In-kind

- En svensk in-kind strategi inritad emot forskningsanläggningarna utomlands och hemma
- Mer in-kind till Sverige
- Använda in-kindbidrag i de forskningsanläggningar Sverige medfinansierar
- Sverige delta som in-kind leverantör i högre utsträckning

Övrigt

- Använd CATE-PRO-modellen
- Underlätta få svenska in-kind leveranser
- Stötta FoU på leverantörsföretag genom att tillgängliggöra infrastruktur vid lärosäten/institut.
- Tidig finansiering av teknikutvecklingsprojekt i akademien
- Postdoc-program som har kompetens att utveckla och stödja små företag.
- RISE mobilisera och stötta SMF
- Snabb information från myndighetshandläggare om anläggningens behov till Big Science Sweden
- Förbereda sig på IK diskussioner
- Svenska företag och forskare ligger i bakvattnet idag! Måste vara med tidigt i instrumentutvecklingen.
- Möten mellan anläggningens representanter och företagen.
- Informera om betydelsen av kunskapsutvecklingen som kommer av leveranser till forskningsanläggningar
- Stötta RISE att vara med i upphandlingar och ta med andra företag
- Behöver testbäddar kring anläggningarna
- Vi måste ha en infrastruktur för investeringar i de stora anläggningarna, separerad från driftsbudgeten.
- One stop shop i Sverige som kan hjälpa svenska företag att hitta möjliga kunder (mäklarfunktion, vilka call for tenders är ute? Stöd att leverera/formulera offerter)
- Bevakandefunktion, för att medvetandegöra behov/upphandlingar för företagen förenkla innovationsupphandlingsprocessen
- Nationell sammanhållning av högteknologiska utvecklingsmiljöer
- Prioritera de anläggningar som är mest relevanta att fokusera på.
- Vilka är våra fokusområden där vi vet vi kan leverera bäst och vinna IK bidrag
- Finansiell hjälp med kompetensutveckling hos leverantörsbolag.
- Titt på eiscat och Onsala som goda exempel.
- Tydliga spelregler
- Inventering av nya start-ups så att kompetensen är identifierad.
- Företagen behöver komma in och testa, generera data och utvärdera state-of-the-art

- Tidig kunskap om behoven
- Samla olika kompetenser, nätverk av företag, med stöd av akademi och institut, som kan leverera instrument.
- Behöver testmiljöer för både småsaker och stora, som kräver kanske simuleringar
- Nätverksbyggande mellan forskare-forskare och även mellan företag - science parks har en roll
- Erbjud kompetensutveckling till företag om teknik, upphandlingsprinciper, behov mm
- Identifiera företag med potential att kunna leverera instrument etc.
- Oklart hur reglerna för hur vi gör IK bidrag i Sverige
- Anläggningarna nyttjar innovationsupphandling för att bättre sprida anbuden
- En effektiv ILO funktion som kan hjälpa till med access och konkret stöd med att översätta utmaningar och behov till kommersiella projekt
- Säkra marknadsbehov och arbetsmodeller
- Tydliggöra problemställningarna, arbeta med utbildning, arbeta med Cate pro modellen, lära genom att göra.
- Behöver koppla ihop mindre leverantörer med större
- Hjälpa till att bygga konsortier mellan forskare och företag.
- Nordiskt samarbete kring big science
- Skapa och förmedla relevant kunskap. Universiteten ska göra detta så att företag får rätt kompetens att anställa.
- Big science bjuder aktivt in aktörer i olika nischer
- Förbereda företag som kan delta i de upphandlingar som är under planering

2. Vilka strukturer och insatser skulle ni vilja se för att få till stånd högteknologisk leverans, teknikutveckling och innovation inom Big Science?

- Samla de som finns! Inte skapa nya!
- Samverkan mellan små och stora företag
- Framtidsspaning för att veta vad som är på gång
- FREIA öppnade dörrar för ESS IK
- Tydliga mötesplatser på flera ställen i Sverige.
- Behöver finnas personer som bara har uppgiften att förmedla mellan stora och små leverantörer
- Instituterna, t.ex. Rise kan hjälpa med att utveckla tekniken
- Sänk risken för leverantörer (statliga verktyg, se Italien)
- Långsiktig finansiering för utvecklingsinsatser
- Instrumentutveckling vid lärosäten och institut
- Behöver någon som mäklar om att det kommer upphandlingsmöjligheter
- Skapa nätverk med konkurrensmässiga SME.
- Sprida framgångsberättelser på samlat sätt
- Mer medel till instrumentutveckling från bl.a. Vinnova
- Finansieringsstruktur o process för in-kind bidrag

- Utvecklingsprojekt kräver någon som kan räkna på det
- Inkubera leverantörer i en science park
- Samverkan med industrin vid alla leveranser.
- Forskare som är intresserade av att hjälpa SME:er att hitta relevanta projekt
- In-kindleveranser stärker samverkan mellan akademi o industri
- Etablering av kontinuerlig kompetens för att stödja industrin.
- Identifiera vilken typ av serviceavtal ESS och MAX behöver och försäkra oss om att vi kan leverera detta lokalt
- Testbädd i likhet med Astra Zero. Samverkan mellan ESS och "verklighetslab".
- Högteknologiska utvecklingslaboratorier
- Kompetenscenter med fokus de krav som ställs på utrustning i extrema/BigScience miljöer, och hur man möter de kraven (Som stöd till leverantörer som vill offerera/leverera)
- Riskgaranti för mindre företag vid leveranser till anläggningarna, en sorts försäkring.
- Nära samarbete mellan forskare, som följer forskningsanläggningarnas utveckling, och Big Science Sweden
- Smörjmedel för nya projekttyper och samarbeten
- Koordination på nationell nivå inför större uppdrag
- Bidrag till att vara med på upphandling och återbetalning vid lyckade kontrakt.
- Strukturerad matchmaking
- Simuleringar och benchmarking på liknande tekniker eller samma
- Hållbar affärsmodell med multipla användningsområden
- Akademiskt meriteringssystem för teknikutveckling.
- Stärka informationskanaler mellan industri och anläggningarna
- Följa med företagen och hjälpa till med access och kommunikation.

Ekosystemsperspektivet

1 a. Vad är de viktigaste ett ekosystem måste innehålla för att Sverige ska dra maximal nytta av investeringarna i ESS och Max IV?

- Gott kaffe/Kaffe
- Hjärnor!
- Nationellt universitetspartnerskap.
- En gemensam handlingsplan som inkluderar alla aktörer; akademi, industri, institut et al och hela landet.
- Kritisk massa av forskare verksamma i Sverige, som jobbar med frågeställningar som är relevanta för näringslivets behov.
- Människor, mötesplatser (baristan) och pengar dvs fördelaktiga access villkor
- Stärk och bredda användarbasen samt bygg upp en effektiv supportstruktur för akademi + industri
- Mötesplatser där relevanta forskningsfrågor kan växa fram.
- Mångfald av aktörer (olika sektorer), kritisk massa (för långsiktig stabilitet).
- Klustersystem/nodnätverk i hela landet

- Kompetenslyft inom akademien som leder till kompetensförsörjning inom industrin
- Michelinrestaurang, moderatorbolag, människor med kompetens, macchiato, mediabolag, materialforskare, myller, mötesplats, money
- Förstärkt ILO funktion
- Långsiktiga karriärvägar inom fokuserade områden. Våga prioritera.
- Att universiteten har en tydlig fysisk närvaro och engagemang vid labben. Viktigt med kreativa och inspirerande miljöer.
- Nationellt starkt nätverk med samverkan mellan lärosäten, industrin och anläggningarna..... Och en barista så klart!
- Attrahera och rekrytera världsledande forskare till universiteten för att få maximal akademisk och industriell effekt av anläggningarna.
- Attraktiva mötesplatser, facilitera och landa in samverkansprojekt, regional output över alla regioner
- Rätt aktörer i närmiljön

1 b. Av det som nu framkommit i diskussionen välj de tre mest prioriterade delarna som ett ekosystem behöver innehålla.

- **Attrahera** och rekrytera **världsledande forskare** till universiteten för att få maximal akademisk och industriell effekt av anläggningarna.
- Att **universiteten** har en tydlig **fysisk närvaro** och engagemang vid labben. Viktigt med kreativa och inspirerande miljöer.
- Michelinrestaurang, moderatorbolag, människor med kompetens, macchiato, mediabolag, materialforskare, **myller**, mötesplats, money
- Stärk och bredda användarbasen samt bygg upp en **effektiv supportstruktur** för akademi + industri
- **Klustersystem**/nodnätverk i hela landet
- **Mångfald av aktörer** (olika sektorer), kritisk massa (för långsiktig stabilitet).
- **Mötesplatser** där relevanta forskningsfrågor kan växa fram.
- Attraktiva **mötesplatser**, facilitera och landa in samverkansprojekt, regional output över alla regioner
- Nationellt **universitetspartnerskap**
- **Kritisk massa** av forskare verksamma i Sverige, som jobbar med frågeställningar som är relevanta för näringslivets behov
- Nationellt starkt nätverk med **samverkan** mellan lärosäten, industrin och anläggningarna..... Och en barista så klart!
- Långsiktiga karriärvägar inom **fokuserade områden**. Våga prioritera.
- **Rätt aktörer** i närmiljön
- En **gemensam handlingsplan** som inkluderar alla aktörer; akademi, industri, institut et al och hela landet.
- Kompetenslyft inom akademien som leder till kompetensförsörjning inom industrin
- Hjärnor!
- Förstärkt ILO funktion
- Människor, **mötesplatser** (baristan) och pengar dvs fördelaktiga access villkor

2. Vilka är de viktigaste insatserna som måste göras för att uppnå ett välfungerande ekosystem?

Pengar

- Resurser - pengar och hjärnor
- Lösa finansieringen av alla de goda förslagen.
- Stabil finansiering

Science Village

- Detaljplan för Science Village
- Detaljplanen för Science Village måste gå igenom
- Ett attraktivt och inkluderande SVS
- Börja bygga Science Village nu

Kom igång nu!

- En skarp strategi som omsätts, snabbt!
- Sluta prata, börja göra.
- Öppna gästhuset!
- Börja prova, det måste inte leda till Nobelpris vid första försöket
- Släpp sargen!

Övrigt

- Forskarbostäder
- Sätt ESS på agendan.
- Närvaro
- Utmanande forskningsfrågor
- Internationella skolor
- Att vilja
- Strategiska rekryteringar
- Nationellt och internationellt accessprogram för forskare OCH industri
- Ökad samverkan mellan industri, akademi och institut
- Baristan förstås!
- Synka upp och nerströms.
- Engagera företag
- Större medvetenhet hos forskare om möjligheterna
- Statliga pengar för supportstruktur
- Samhandling
- Stort engagemang
- Universitetet måste hjälpa sina egna anställda att våga möta industrin i gränssnittet
- Facilitator för uppbyggnad och sammanhållning av ekosystemet.
- Sprida budskap på "hemmaplan". Gör info tillgänglig.
- Mötesplatser för akademi företag
- Koordinerad strategi från universitetet.
- Boende måste finnas!

- Struktur och koordinering
- Forskarskolor och skolor för industrin, ta AIM som exempel från Uppsala Universitet
- Betalningsmodeller för SME och universitet
- Bygg nu så att vi har superskarpa personer om fem år när ESS startar
- Support labb
- Koordinerad strategi från forskningsfinansiärerna.
- Ett svenskt LINX system
- Satsa strategiska pengar på rekrytering utan att det blir kattrakande mellan universiteten. Kompetens till Sverige är det viktiga.
- Inventering av möjliga experiment och visa med exempel vilken nytta anläggningar kan ge
- Tydliga kontaktpunkter till anläggningarna ute på alla universitet
- Ta tillvara resultat för att bygga en kontinuitet.
- Fortsatt stöd för FREIA på UU efter ESS bidraget
- Disciplinspecifika stödlaboratorier vid ESS
- Strategisk rekrytering av yngre forskare
- Ledarskap
- Berätta om hur vi använder anläggningarna till hela forskarsamhället så de får med det i sina planer
- Struktur för att få universiteten att samverka på riktigt
- Universitetens engagemang i anläggningarna, fysisk närhet viktig
- En svensk in-kind modell
- Akademien måste rekrytera strategiskt
- En formaliserad samarbetsmodell som knyter ihop noderna i Sverige.
- Facilitatorer för innovation
- Skapa mötesplatser runtom i Sverige knutna till ESS och MAX IV
- Headhunta från andra anläggningar!
- En fysisk plats i väntan på Science Village
- Generösa system för att behålla forskare och bolag
- Universiteten inventerar sina egna användare