



Arbetsplatsgruppens del av Campusöversynen

Uppdraget

Under våren genomfördes en SWOT-analys av scenariot att flytta verksamheten vid KTH Campus Kista till Campus Valhallavägen. SWOT-analysen avrapporterades den 2023-05-30. Efter detta har en fördjupad analys genomförts med uppdragsbeskrivning enligt följande:

Genomför en detaljerad utredning av inplacering av personal i befintliga kontor på campus Valhallavägen (Vhv). Inriktningen skall vara att personalen samlas i byggnader som redan används av EECS skolan, eller om så inte är möjligt i närliggande byggnader, hela KTH:s tillgängliga byggnadsbestånd på campus Vhv kan ingå. Inplaceringen skall vara ändamålsenlig utifrån verksamhetens behov, dvs hänsyn skall tas till behov av labutrymmen, mötesrum och övrig infrastruktur. Utredningen skall även inkludera möjlighet att erbjuda flexibla arbetsplatser för att möjliggöra att personal har tillgång till arbetsplats på bägge campus, detta gäller oavsett om en flytt från Kista campus genomförs eller ej.

Rekommendationer och slutsatser

Vid ett eventuellt beslut om att ändra omfattningen av forskning och utbildning på campus Kista behöver en mycket mer omfattande lokalbehovsutredning göras som tar hänsyn till KTHs samtliga skolors, institutioners och avdelningars behov. Utredningen kan inte svara på denna typ av frågor utan kan endast påpeka att VS fastighetsavdelning och centrala ledning kan hantera detta utifrån en risk - behovsanalys för berörd verksamhet.

Utredningen visar att de tre EECS avdelningar som nu bedriver forskning och ansvarar för och genomför utbildningsprogram på campus Kista inte kommer att kunna erbjudas en tillfredsställande arbetsmiljö med avseende på kontorsplacering och verksamhetsbehov vid Campus KTH Valhallavägen. De lösningsförslag som analyserats skulle endast i ett akut evakueringsscenario erbjuda en kortfristig lösning för EES och COS, men vi kommer inte i närheten av en permanent lösning med bibehållen kvalitet och överhuvudtaget inte för den största avdelningen SCS

I analysen har vi antagit att Electrumlaboratoriet förblir i Kista och med nödvändiga lokaler i anslutning för de yttre laboratorierna och kontorsplatser för några forskargrupperingar.

Kontorsplatser för avdelningen EES har undersökts på Teknikringen 29-33, där lokaler finns lediga och med tanken att då samla hela Institutionen för Elektroteknik. EES övriga verksamhetsytor ryms dock inte inom dessa förutsättningar. I ett sådant scenario saknas även lösning för COS och SCS. Den undersökta lösningen berör direkt ytterligare avdelningar inom skolan men utgör ett exempel på hur man kan försöka förflytta och samlokalisera verksamhet.

De lokaler som är tillgängliga på Teknikringen 14 är av den omfattningen att avdelningen COS skulle få plats där. I ett sådant scenario saknas fortfarande en lösning för SCS

Arbetsgruppens sammansättning

Följande personer har deltagit i arbetsplatsgruppens arbete:

Hans Edin, Prefekt EE, Sammankallande

Sara Johansson, VS

Gunnar Malm, Vice Avd. Chef EES

Thomas Sjöland, Avdelningschef SCS (f.d. prefekt CS), studierektor SCS

Anders Västberg, Avdelningschef COS, huvudstudierektor CS

Patrick Janus, Föreståndare SPL, Huvudskyddsombud

Sarunas Girdzijauskas, SCS, vice FA för doktorander inom ICT-programmet campus Kista

David Broman, SCS

Alexander Baltatzis, Facklig representant Saco

Erik Edstam, Facklig representant ST

Susanna Pozzoli, SCS, Doktorandrepresentant EECS

Antaganden och avgränsningar inför inplaceringsanalys av personal från Campus Kista på KTH Campus

Utredningen har utrett möjligheten att flytta de tre avdelningarna EES, SCS och COS från campus Kista till campus Valhallavägen och till lokaler som specificerats i ett detaljerat underlag från VS/infrastruktur med god kännedom om EECS-lokalutnyttjande. Vi har beaktat tillgängliga lediga utrymmen inom de lokaler som EECS nyttjar idag och lokaler som idag nyttjas av främst ITM-skolan, där några avdelningar omplaceras under vår/höst 2023.

Lokalerna ska kunna hysa hela avdelningar fördelade i närliggande korridorer eller åtminstone i samma byggnad. Omorganisation av avdelningar har inte beaktats efter samråd med avdelningschefer och deras vice avd. chefer. Detta skulle behöva involvera representanter även från andra avdelningar som skulle beröras av en flytt.

För att kunna erbjuda alla anställda en god arbetsmiljö till en hanterbar kostnad så har vi antagit att kategorierna som kan hänföras till fast anställda lärare och forskare, dvs. professorer, lektorer, biträdande lektorer, adjunkter och forskare erbjuds ett eget arbetsrum (1-personsrum). När det gäller postdoktorer och doktorander samt övriga till verksamheten knutna personer men icke-anställda har vi räknat med att dessa fördelas i rum som kan hysa flera personer (flerpersonsrums).

Antalet personer som är knutna till avdelningar varierar från tid till annan och vi har gjort försiktiga konservativa antaganden om ökning eller minskning av avdelningarnas personal i närtid.

I utredningen har vi undersökt möjligheten att samlokalisera avdelningar tillhörande samma institution, men då CS institutionen är mer komplex och utspridd på flera byggnader i dagsläget belyser exemplet enbart EE institutionen.

Electrumlaboratoriet, i form av renrum och s.k. yttre laboratorier för karaktärisering, förblir lokaliserat till Kista, med KTH som huvudman. För att detta skall fungera behövs även ett antal kontor i Kista för den personal som bemannar laboratoriet och för de forskare som nyttjar labbet. Lämpliga kontorsytor i direkt anslutning disponeras idag på plan 1 och 2 (renrummet) och plan 3 i campus Kista.

Enbart två fastigheter kunde identifieras där väsentliga lediga lokaler finns eller kommer att finnas i nära framtid och det är på Teknikringen 29-33 samt på Teknikringen 14. Enstaka lediga rum i byggnaderna E/D, Q och biblioteket har inte beaktats.

Nuläget

Verksamhetens personal och lokalbehov

Den verksamhet som idag är förlagd till campus Kista är sedan skolomorganisationen 2020 fördelad på två institutioner inom EECS – Institutionen för Datavetenskap (CS) och Institutionen för Elektroteknik (EE). Inom Institutionen för Datavetenskap är idag två avdelningar förlagda till campus Kista och tre är förlagda till campus Vhv enligt nedanstående tabell. Inom Institutionen för Elektroteknik är en avdelning förlagd till campus Kista och övriga tre är förlagda till Campus Vhv enligt Tabell 1.

Tabell 1. Institutionerna CS och EEs avdelningar och deras placering

Institution och avdelning	Campus Kista	Campus Vhv
Institutionen för datavetenskap (CS)		
Kommunikationssystem (COS)	X	
Programvaruteknik och datorsystem (SCS)	X	
Beräkningsvetenskap och beräkningsteknik (CST)		X
Nätverk och systemteknik (NSE)		X
Teoretisk datalogi (TCS)		X
Institutionen för elektroteknik (EE)		
Elektronik och inbyggda system (EES)	X	
Elektromagnetism och fusionsfysik (EMF)		X
Elkraftteknik (EPE)		X
Rymd- och plasmafysik (SPP)		X

De i analysen berörda avdelningarna har per den 2023-09-06 följande antal personer knutna till sig enligt nedanstående Tabell 2.

Följande kategorier ingår i "Övrig (ej fast anst. personal)": Professor emeritus, affilierad och adjungerad fakultet och gästforskare samt gästlärare. TF avser tekniker och forskningsingenjörer exklusive de som har sådan tjänst i väntan på doktorandtjänst.

Av stor vikt är att förstå att avdelningarna har gäster som erbjuds tillfällig arbetsplats på avdelningarna och som inte syns i HR+ eller på hemsidorna. Exempel kan vara studentgrupper som arbetar med projekt, amanuenser, examensarbetare, stipendiater, gästdoktorander eller industrihandledare.

Tabell 2 Anställd personal och övriga (HR-plus data från avdelningarnas websidor).

Institution /Avd.	Prof.	Lektorer	Bitr. lektorer	Forskare	Adjunkt	Postdok	Doktorand	TF*	Övrig (ej anst. personal)	Tot
COS	2	7	0	3	3	6	11	1	2	35
SCS	10	11	1	2	5	1	55	1	5	91
EES	11	5	1	3	0	6	36	1	4	67
Summa	23	23	2	8	8	11	103	3	11	193

Tabell 2 visar att 193 arbetsplatser måste erbjudas på campus Vhv, varav 64 personer tillhör kategorin fast anställda lärare och forskare som vi anser behöver förläggas till 1-personersrum. Till detta kommer ytterligare behov av kategorierna mötesrum, projektrum, zoom-rum, studentrum, laboratorierum etc. En uppskattning är att arean för denna kategori rum i nuläget utgör åtminstone 50 % extra lokalarea utöver den direkta kontorsarean. Exempelvis har en avdelning idag 391 m² kontor och 213 m² lokalyta för labverksamhet, gäst- och studentplatser, mötesrum samt kök.

Vid en omförflyttning av personal är det av vikt att man bara behöver flytta en gång. Vi har därför undersökt endast ett fall där omförflyttning av en avdelning skulle kunna leda till samlokalisering av andra avdelningar. Exemplet nedan berör enbart samlokalisering av EE-institutionen. För den kommande analysen redovisas i Tabell 3 det totala behovet av arbetsplatser för de avdelningar som ingår i de försök till mer specifik inplacering som görs nedan.

Tabell 3. Platsbehov avdelningarnas personal

	Platser i 1-pers rum	Platser i flerpersonsrum	Summa
COS	15	20	35
SCS	29	62	91
NSE	10	37	47
EES	20	47	67
EPE	15	40	55
EMF	17	34	51
SPP	10	15	25
SPL	0	4	4

Inplaceringsanalys

Tillgängliga lokaler

De lokaler som i första hand kan tänkas vara aktuella för inflyttning befinner sig på Teknikringen 29-33, Tabell 4 och på Teknikringen 14, Tabell 5.

Vi har i analysen identifierat 181 tillgängliga platser i dessa två byggnader. Som nämnts ovan kommer denna ökning sig av totala platser, från 1 089 till 1 270 att avdelningen RPL i september 2023 tillträtt nya lokaler och att ITM lämnar byggnaden TR14. Dessutom frigörs evakueringslokaler av CBH.

Antalet platser är jämförbart med antalet fast anställda i Kista, hela resonemanget förutsätter dock att övriga ytor, på ca 50 % enligt ovan, som är nödvändiga för verksamhetens genomförande helt försummas. Byggnaderna TR14 är till sin karaktär rena kontor resp. större flerpersonsrum på TR29-33. I det förra fallet är då anpassning till laborativ verksamhet problematisk medan det senare fallet kan ha viss användning för delade kontor.

**Tabell 4 Tillgängliga arbetsplatser
Teknikringen 29-33 (TR29-33)**

Totalt tillgängliga arbetsplatser Teknikringen 29 – 33		Totalt antal platser	Platser i 1- persons rum	Platser i fler- personsru m	Antal flerpersonsr um (2 och uppåt)
TR31-33 Plan 4 Nyligen tömd korridor vid planerad förtätning, kostnadsreducering	Plan 4	43	2	41	9
TR29 Plan 5 Nuv. evakueringskorridor CBH	Plan 5	22	14	8	1
Summa		65	16	49	10

Tabell 5 Tillgängliga arbetsplatser Teknikringen 14 (TR14)

Totalt tillgängliga arbetsplatser TR14		Totalt antal platser	Platser i 1- pers rum	Platser i fler Persons-rum	Antal flerpersonsr um (2 och uppåt)
TR 14 Plan 2 (Lediga, tidigare ITM)	Plan 2	17	5	12	3
TR 14 Plan 3 (Lediga, tidigare ITM)	Plan 3	18	6	12	4
TR 14 Plan 6 (Lediga snart, nu EECS RPL)	Plan 6	27	8	19	8
TR 14 Plan 7 (Lediga snart, nu EECS RPL)	Plan 7	19	8	11	5
Summa (EECS)		81	27	54	20

Försök till mer detaljerad inplaceringsanalys

Trots att en summarisk analys direkt visar att hela verksamheten från Kista inte kan erbjudas ändamålsenliga, sammanhållna lokaler för kontor och experimentell verksamhet på campus Vhv personal så redovisas analysen av vad som skulle kunna genomföras på EECS lokaliseringarna vid Teknikringen 29-33 och 14.

I analysen ingår de avdelningar som idag är lokaliserade på Campus KTH Kista. I nuläget nyttjar Institutionen för Elektroteknik (EE) största delen av byggnadskroppen på TR 29-33 genom tre avdelningar samt omfattande laborationsinfrastruktur (EMF, EPE, SPP och SPL). En sammanhängande korridor disponeras av avdelningen NSE inom CS. En korridor nyttjas av CBH-skolan som evakueringslokaler under pågående renoveringar.

I fastigheten TR14 disponeras Paralleldatorcentrum (PDC) datorhallar på plan 1 och 2 samt kontor på plan 4 och 5. I analysen ligger PDCs placering fast.

I analysen har vi beaktat följande:

- Inplacering har endast skett till rum som idag är klassificerade som kontor eller mötesrum och som finns i korridorer som används till kontor. I detta antagande ingår implicit att godkända ventilationsvärden kan erhållas samt att övriga nödvändiga funktioner i byggnaderna som lunchrum och vilrum är tillräckliga.
- Avdelningar placeras så att de kan placeras inom samma byggnadskropp utan att delas.

Första analys

Vi har räknat på ett första alternativ där EES avdelningen i Kista placeras på TR29-33. I denna huskropp finns 65 tillgängliga kontorsplatser fördelade på 16 1-personersrum och 49 platser i flerpersonersrum enligt Tabell 5 ovan. EES behöver dessa lokaler plus ytterligare ytor för experimentell verksamhet och framtida expansion.

Tillkortakommanden

1. Samtliga tillgängliga rum är nu tagna och det finns inga ytterligare rum för mötesrum, labbrum, zoomrum, studentrum.
2. Antalet 1-personersrum är något för få jämfört med behovet.
3. Ytterligare mötesrum eller zoom-rum kan ej skapas, men byggnaden hyser några skol- eller avdelningsmötesrum som kan nyttjas, men de är knappast tillräckliga. Ingen lokal i byggnaden kan hysa all personal för någon avdelning, t.ex. i samband med APT.
4. Avdelningen för NSE är förlagda till Teknikringen 33, Plan 3 och skulle möjligen kunna flyttas därifrån om plats bereds någon annanstans. Ett förslag skulle kunna vara till TR14 huset på plan 6 och 7 där de idag precis skulle få plats med beaktande av både totala antalet platser och 1-personsplatser, men troligen behövs lokaler även från plan 2 eller 3. En sådan lösning skulle dock kunna frigöra en större mängd rum för EES på Teknikringen 33. I detta scenario är TR29-33 och TR14 i praktiken relativt fyllda och ingen lösning finns för COS och SCS

5. NSE förflyttas inte utan avdelningen för EES delar sin fysiska hemvist i två delar (elektronik respektive inbyggda system) och en del lokaliserar till annan plats på campus, t.ex till Malvinas väg 10 som rymmer halva denna avdelning, men med brist på plats för laboratorier etc.. I detta fall är EES inte samlokaliserad, vilket ses som en brist. I detta scenario finns däremot en möjlighet att COS skulle kunna rymmas på TR14, Plan 2, 3, 6 och 7.
6. Enligt ovan skulle lösningsförslag kunna inplacera EES och COS, men för SCS finns ingen lösning. SCS är den största av avdelningarna i vår analys.



Ekonomiskt underlag

Fördjupad kostnadsanalys baserad på hyreskontraktens utformning och finansiering kring Electrum

Uppdrag och genomförande

Ta fram detaljerat ekonomiskt underlag som utvisar:

- a. Faktisk besparing utgående från verkliga hyreskostnader för campus Kista – inkluderande samtliga lokaler dvs kontor, undervisningslokaler och gemensamma ytor.
- b. Tillkommande kostnader på grund av utnyttjande av motsvarande ytor på Valhallavägen campus.
- c. Tillkommande kostnader för flytt, inkluderande personalens arbetstid för planering, ledning och genomförande av flytt.

Sammanställningen har genomförts av representanter för forskningsavdelningarna i Kista, Gunnar Malm (EES), Anders Västberg (COS), Thomas Sjöland (SCS) och Nils Nordell (föreståndare ELAB). Från VS har Anette Arling och Susanne Odung och medarbetare på infrastruktur- och fastighetsavdelningarna bidragit med underlag.

Rekommendationer och slutsatser

EECS-skolans kostnader för lokaler på campus Kista motiverar inte i sig en större campusöversyn. De motsvarar mindre än 8% av skolans totala lokalbudget. Posterna som hänför till Electrums inre och yttre och delar samt el och kyla ligger inom centrumets budget. GRU-lokalerna i Kista tillför i dagsläget helt nödvändig kapacitet när det gäller större salar och självstudieplatser. När off-campusbidraget upphör 2024 bör denna post lyftas från EECS till centrala fastighetsavdelningen för vidare utdebitering till kursgivare enligt gängse modell för övriga KTH.

Det bör återigen uppdras åt VS att ge underlag om flytt- och anpassningskostnader innan en tidig fas av eventuella omlokaliseringar. Denna analys kan inte skjutas upp till en förstudie eller genomförandefas utan ska prioriteras som en del av beslutsunderlaget.

Hyreskontraktens utformning och villkor

EECS skolnivån på bägge campus har idag 13 hyresavtal varav 7 st med varierande löptid 2024-2029 på campus Kista. Den totala årliga hyreskostnaden till hyresvärderna Akademiska hus för ytorna i Kista är totalt 39 MSEK¹.

Eletrumlabs andel, dvs KTH:s nod i den nationella halvledarinfrastrukturen MyFab, har en omsättning på ca 58 MSEK. Som ett centrum under EECS-skolan gör verksamheten ett nollresultat. Hyror för ca 1000 m² labyta samt omgivande kontor som ligger under samma kontrakt uppgår till ca 9 MSEK och har en löptid till 2024 med automatisk förnyelse på 3 år i taget. Detta hyresavtal är i princip kostnadsneutralt för skolan dels genom centralt infrastrukturstöd, som 2023 var ca 12 MSEK, dock till största delen öronmärkt för investering i utrustning. Och dels genom andrahandsuthyrning till företag både inom renrumsytan och för s.k. yttre lab och kontorslokaler. En relativt stor kostnadspost för Electrum är även elektricitet och fjärrkyla, ca 6 MSEK, men som sagt ovan är den ekonomiska modellen sådan att detta fördelas ut på användarna så att verksamheten inte genererar en förlust.

En relativt stor del, 28.5 %, av hela EECS skolans grundutbildning (GRU) bedrivs idag inom dess egna lokaler i Kista. Kontrakt för GRU-ytan och del av kontor löper till 2029. Lokalerna är dimensionerade för 1 300 heltidsstudenter (HST) och är välförsedda med kringliggande studieytor och laborativa lokaler, se separat rapport om Schemaläggning och Studieplatser. Idag är studentvolymen omkring 800 HST. Denna extra disponibla ytan är mycket väl lämpad för att hantera KTH:s ökade volym av livslångt lärande. Avdelningarna på campus Kista har redan god erfarenhet av att utforma sådan undervisning i nära samarbete med intressenter.

En viss del av resterande kapacitet används till personalmöten, disputationer och konferenser där KTH är arrangerande part såsom ex. vis Mikrovägsdagarna 2023. GRU:s andel av kostnaden är 17 MSEK. Då off-campus bidraget upphör 2024 bör denna kostnad lyftas av från skolan och hanteras i enlighet med KTH:s övriga GRU-lokaler som debiteras på kursgivande institution utefter schemaläggning.

Slutligen är arbetsplatsernas hyresandel 13 MSEK. Då internhyrorna blir enhetliga 2024 kan detta justeras något för avdelningarnas kostnadsbild men som de belopp vi diskuterar här är alltså kostnaden till extern hyresvärd. Som jämförelse har våra lokaler, som EECS disponerar i hus Q, H och F hyror som uppgår till 49 MSEK, och ytorna på Teknikringen 12-14 ca 13 MSEK.

KTHs hyresstruktur i Kista mappar mot avdelningarna, dvs ytan är optimerad och förhyrd enligt kontrakt per avdelning och ytan reducerades med 1800 m² under 2022. Två kontrakt för GRU-ytan och del av kontor löper till 2029, total löptid 60 månader. Övriga fem kontrakt ska omförhandlas under 2024 och har idag en löptid på 36 månader. Verksamheterna i Kista har samma snittyta per fast anställd som övriga EECS dvs 14 m², dock med stora inbäddade GRU-ytor för exjobbare och projekt.

¹ Alla angivelser exklusive moms i 2023-årets hyresnivå. Skolan har totala hyreskostnader enligt budget med internpriser på 178 MSEK.

Investeringar och avskrivningar

En avskrivning från större renovering av GRU-lokalerna 2014 löper på till 2024.

Ombyggnationen år 2014

År 2023: 3.539.740 kr

År 2024: 2.513.599 kr

Mindre avskrivningar på några 100 kSEK finns för larmsystem och motsvarande.

Avdelningarna EES och MST och centret (skolnivå) Electrumlab har ca 100 MSEK i investeringar varav 20 MSEK i kommande avskrivningar för utrustning placerad i renrummet och även i yttre lab. Som sagt ovan kommer en del av dessa investeringar från KTH:s infrastruktursatsningar och resterande del från Vetenskapsrådets utlysningar för forskningsinfrastrukturer. Endast en mindre del ca 1/3 lyfts av från avdelningarnas FOFU.

Frågor som kräver vidare analys eller där underlag saknas

Flytt- och anpassnings för personal och tillräckliga studieplatser

Trots ganska ingående samverkan med ekonomi- och fastighetsavdelningarna på VS saknar vi idag underlag för att bedöma punkterna b. och c. i uppdraget. Tidigare större flyttprojekt såsom exvis SCI-skolans omlokalisering av en avdelning på campus Kista till Albanova och den större renoveringen av kemihuset (CBH) skulle kunna ge värdefullt jämförelsematerial. I och med analysen i andra arbetsgrupper har vi avstått från att uppskatta kostnader som skulle uppstå vid en flytt av s.k. yttre laboratorier inom Electrums ytor. Laborativa ytor för studenter har inte heller analyserats eftersom någon lämplig placering av dessa på campus VhV inte identifierats i detta skede av campusöversynen. Det kan också påpekas att förlusten av mycket stora självstudieytor på campus Kista borde resultera i kostnader för att säkerställa en lika god studiemiljö på campus VhV.

Resurser för större flyttprojekt

Forskande personal i chefsposition behöver också på lämpligt vis kompenseras för förlorad produktivitet, då de tas i anspråk för planeringsuppgifter. Kostnaden inom VS för övergripande projektledning bör också tas med i en konsekvensanalys. Doktorandsektionen lyfter fram förlängda studietider vid en eventuell flytt som ytterligare en engångskostnad.

Tillgängliga medel för kostnader

Vi har också diskuterat modeller för vilket kostnadsställe som kan bära kostnader som uppstår vid en större förändring av campuslokaliseringen. Varken EECS-skolan eller avdelningarna har idag något myndighetskapital (MK) som kan sägas vara reserverat för denna typ av extraordinära kostnader. Lägg märke till att de 14 avdelningar på EECS, som idag är lokaliserade på campus VhV, knappast kan solidariskt ta av sitt MK för att stötta tre avdelningar i Kista. Det är rimligt att anta att verksamheterna i Kista istället skulle tvingas till ett negativt resultat under en längre period om en omlokalisering genomförs. Institutionsnivån på EECS har inte något MK förutom på GRU så den nivån är inte aktuell.



Schemaläggning och studieplatser

Av Maja Rosén, chef Utbildningsinflytande THS, Frej Larsen, studienämndsordförande, INsektionen och Gunnar Malm, professor, vice avd, chef

Uppdrag och genomförande

Arbetsgruppens uppdrag är uppdelat i punkt a-d och redovisas punktvis i denna rapport utifrån scenariot att verksamheten på Campus Kista flyttas till KTH Campus.

Rekommendationer och slutsatser i korthet

Den simulerade salsbeläggningen för grundutbildningen, vilken använt tiderna 8:00-18:00 som ramar, når taket för salstyper som större hörsalar, och därigenom minskar flexibiliteten och möjligheten att göra ändringar i schemat. Att förlänga schemalagd tid till 18:00 går dessutom emot KTH:s nuvarande policy som anger "Undervisning och examination förläggs i första hand vardagar kl. 8:00 – 17:00".

Ca 570 platser för självstudier kommer att gå förlorade vid en flytt till KTH Campus. Dessutom kommer antalet studieplatser för självstudier på KTH Campus minska när platser i övningssalar som idag är studieplatser för självstudier istället blir platser för schemalagd undervisning.

Utan sektionslokal skulle studenterna gå miste om den årsöverskridande kontakten och programgemenskap som skapas både vid de studiesociala aktiviteterna i lokalen och under studietid. Det stöd och den vägledning i studierna som studenter får av äldre studenter är värdefull. En likvärdig lokal måste tillgängliggöras för IN-sektionen eftersom flytten rör 15002000 studenter med studier belägna på Campus Kista varav hela 745 kärmedlemmar även inkluderas i den studiesociala gemenskapen som finns i sektionslokalen.

Redovisning av deluppdrag

a) Simulering av schemaläggning på KTH Campus

Uppgiften att genomföra stresstest av schemaläggning lämnades till VS av prorektor och svarar i första hand på frågan nedan:

"Flytt av samtliga utbildningsprogram i Kista, utan förändringar vad gäller antal studenter och kurser till campus Valhallavägen. Utgående från de schemalägningsunderlag som lagts in av lärare inför läsåret 23/24"

Antaganden

VS genomförde sin simulering med ett antal specifika antaganden.

- Alla program och idag schemalagda kurser i Kista flyttar till KTH Campus
- Antalet studenter och undervisningsformer är samma som i schemaunderlagen för läsåret 23/24.
- De har gjort en helt ny schemaläggning där alla kurser som är tänkta att ges på KTH Campus har ingått. Kistas kurser är således ingen add-on.
- Testet omfattar de två första veckorna på en hösttermin, v35-36, samt tentaperiod 1. Ingen specifik labbvecka har ingått i testet.

Utfall och analys

Utfallet kan sammanfattas i några övergripande observationer. Det kompletta schemaunderlaget och siffror på beläggningsgrad i lokaler av olika typ redovisas inte här.

1. Schemaläggningen gick någorlunda ihop, dock med vissa utmaningar. Då Kistas kurser ofta kräver stora salar gick inte alla önskemål om dag och tid att uppfylla.
2. Vissa kurser har i vårt test fått fel storlek på sal och i vissa fall schemalagts utan sal.
3. En del kursaktiviteter vid terminsstart har skjutits på till annan vecka, med oförändrad ordningsföljd.
4. Kurser med stora samläsningar är en utmaning. Detta behöver ställas emot lärarresurser.
5. Salsbeläggningsgraden på KTH Campus ökar och därigenom minskar flexibilitet och möjlighet att göra ändringar i schemat. Detta påverkar i förlängningen tillgången på studieplatser för enskilda studier.
6. Kansliaktiviteter (som Svl-information osv) är inte inlagt i provschemat. Den enda lediga platsen i stora salar (över 100 platser) för dessa är på lunchtimmen, eller senare i perioden.
7. Schemat för studenterna blir inte optimalt, det kan bli längre och inte lika sammanhållna dagar med håltimmar. Om undervisningsformen ändras i linje med Framtidens utbildning kommer saken i ett annat läge.

Det **omfattande behov av labblokalerna och datorsalar** som finns inom programmen som idag är förlagda på Campus Kista och KTH Campus framgår inte i bokningssystemet. Praxis är att endast föreläsning och övning skickas in till schemaläggningssenheten. Resten av salarna (lab- och grupprum) hanteras lokalt utan att gå via schemaläggningssenheten.

- Lärosalen 203 används regelbundet som labblokal under en hel period.
- Alla projektkurser behöver lokaler en längre tid under halv- eller heldagar kl 8-17 för att simulera en arbetsdag för autentisk undervisning.
- I P4 är nästan alla lokaler nyttjade i Kista men det syns inte i systemet.
- Grupprum inom forskningsavdelningarnas lokalytor används i schemalagd undervisning på Campus Kista.
- SPL ("The Sustainable Power Laboratory") på Teknikringen.

Att utöka mängden undervisning som schemaläggs till kl. 18 vore problematiskt eftersom lärare och studenter kan få svårt att exempelvis hämta på förskola. Att förlänga schemalagd tid till kl. 18 går emot KTH:s nuvarande policy som anger "Undervisning och examination förläggs i första hand vardagar kl. 8:00 – 17:00"¹.

Opinionen bland Sveriges ingenjörstudenter visar att mer lärarledd undervisning önskas framöver. Det kräver marginaler för att kunna växa i våra utbildningslokaler.

b) Flytt av samtliga utbildningsprogram, förutom Högskoleingenjörns-programmen, till KTH Campus

Skolledningens diskussioner och samtal med Prorektor ledde till att den här punkten inte undersöktes av arbetsgruppen. Frågan togs över av F@KTH (Framtidens utbildning) där det specifika projektet eventuellt nystartas i september 2023 efter en paus då resurserna fokuserades på denna etapp av campusöversynen.

c) Samtliga utbildningsprogram enligt uppgift a) flyttas men med mindre förändringar avseende samläsning som identifieras i samarbete berörda programansvariga och studierektorer

Ej realistisk eller åtråvärt eftersom samläsning sker i så stor utsträckning idag mellan HING och CING i KTH Kista. Att minska samläsningen är även en resursfråga gällande lärare som idag inte räcker till för att inte ha samläsning.

Så länge hela undervisningsverksamheten flyttas till KTH Campus behöver inte samläsningen förändras.

d) Studieplatser för självstudier

Ett stort behov finns:

Redan med befintliga utbildningsprogram på KTH Campus upplever studenter på Valhallavägen en brist på studieplatser för självstudier av hög kvalitet.

Funktionella studieplatser är inte likställt med antalet sittplatser eftersom vissa minimikrav på bordsyta, eluttag, ljudnivå och belysning måste ställas.

Det läggs stort fokus på antalet platser i salar för schemalagd undervisning. Fokus bör skifta för vi behöver fler studieplatser för självstudier än antalet platser för schemalagd undervisning. Det framgår tydligt när ett stickprov visar att studenter erbjuds schemalagd undervisning strax under 4 timmar per vardag. **En majoritet av studierna sker därmed på studieplatser för självstudier.**

THS ser flera typer av lokaler som studieplatser för självstudier. Exempelvis: Öppna studieytor, tysta läsesalar, övningsalar, datorsalar, gruppum och sektionslokaler. Det är

¹ https://intra.kth.se/polopoly_fs/1.1139720.1643815581!/Riktlinje-om-lasarets-forlaggning-och-planering.pdf

viktigt att det fortsatt finns en bredd av studieplatser som möter de olika behov som finns i studierna utanför schemalagd undervisning, likt i grupparbeten, vid matematikberäkningar och vid läsning av kurslitteratur mm. Gällande studieplatser i övningssalar har studenter under längre tid delat med sig av erfarenheter där övningssalar varit låsta under studietid, 7-17:30 då salen enligt beslut ska vara öppen även utanför schemalagd tid.

Studieplatser för självstudier blir viktigare och viktigare med framtidens undervisningsformer. Koordinera gärna med F@KTH (Framtidens utbildning) som har flera principer inom sitt ramverk som kräver en ny strategi för användandet av våra GRU-lokaler.

Tabellen nedan visar antalet studieplatser (enligt THS fyra kriterier för studieplatser) i olika utrymmen på Campus Kista:

Grupprum (24 grupprum med 5-6 studieplatser i vardera)	125
Datorsalar (tre stycken)	61
Öppna ytor och korridorer	274
Sektionslokal (Kistan)	71
Mentorspace (sal 302)	26
Tyst läsesal	16
Övningssalar (9 stycken, inkluderar labbsal 305 men ej Mentorspace)	ca 340. Studenterna har ej tillgång.
Sal A, B och C	Hörsalar klassas inte som studieplatser för självstudier.

Totalt summeras detta till ca 910 studieplatser plus sal A, B och C. Av dessa har studenterna tillgång till 573 studieplatser för självstudier. Resterande studieplatser är låsta i övningssalar.

Effekter av flytt till KTH Campus

Ca 570 platser för självstudier kommer att gå förlorade vid en flytt till KTH Campus (se tabellen i punkt f). Dessutom kommer antalet studieplatser för självstudier på KTH Campus minska när platser i övningssalar som idag är studieplatser för självstudier istället blir platser för schemalagd undervisning. Det är förödande.

En brist på tillgång till studieplatser för självstudier får direkta konsekvenser för studenters psykiska hälsa och studieresultat. Det är en trend som THS såg under pandemin. Sambandet framträdde även i THS enkätundersökning av studenters åsikter om undervisningslokaler VT23. Få studieplatser gör att studenter riskerar att stå utan en studieplats för självstudier trots att de letar. Då tar färre studenter den risken. Fler stannar

hemma för att vara garanterade en yta att studera på. Studier hemma leder till sämre programgemenskap, mindre samarbete i studierna och i regel färre studietimmar samt studietimmar av lägre kvalitet. Det ger i sin tur sämre studieresultat och psykisk ohälsa.

Studieplatser för exjobbare erbjuds idag i viss mån för de som gör exjobb på institutioner i KTH Kista vilket inte kommer vara möjligt vid flytt till KTH Campus när personalförtätningen sker i kontorsmiljöerna.

e) Mentorspace

Mentorspace är en väldigt värdefull experimentell miljö enligt studenter, vilket framgick i THS enkätundersökning VT23. Det är även värdefullt att utbildningslokalen är tillgänglig utöver vardagar 8-17. Studenter har access till Mentorspace på helger och kvällar med access på sitt passerkort ca 06-22.

Mentorspace har en uppenbar koppling till princip 5 och 6 i framtidens utbildning: öppna experimentella miljöer och livfullt campus. I Mentorspace får studenter möjligheten att genomföra projekt oavsett om det är en del av en kurs de läser, del av ett examensarbete, eller om de utforskar en egen idé. Princip 6 i framtidens utbildning handlar om livfullt campus. Mentorspace är en social mötesplats mellan studenter och lärare och det finns exempel på studenter som har startat företag baserat på idéer de utvecklat i Mentorspace.

Om verksamheten flyttas till KTH Campus är arbetsgruppens prognos att Mentorspace försvinner. Den experimentella miljön drivs av en eldsjäl som är anställd på 30% men lägger betydligt mer arbetstimmar på Mentorspace och kontakten med studenterna än så. Det bedöms inte troligt att eldsjälens följer med verksamheten för att bygga upp den igen vid en flytt.

För att den här värdefulla experimentella miljön ska säkras behöver pengar allokeras för uppbyggnad och underhåll vid en flytt av verksamheten till KTH Campus. Begränsade ekonomiska resurser allokeras idag till Mentorspace.

f) Sektionslokaler

Sektionslokalen fyller många funktioner. De fina effekter sektionslokalen ger kräver en fysisk mötesplats likt en sektionslokal.

Programsammanhållning har en stark, positiv påverkan på **studieresultatet**! Sektionslokalen är ett klockrent verktyg för att skapa programsammanhållning. Som studieyta skapar sektionslokalen effektivt möjligheter för samarbete i studierna, vilket framgår tydligt i THS enkätstudie om studenters åsikter om utbildningslokaler.

Anekdotiskt vet vi att programsammanhållningen är ett starkt verktyg för **breddat deltagande**. Det gäller bland annat för studenter från studieovana hem och för studenter som kommer utifrån Stockholms län. Det breddade deltagandet innebär genomströmning i utbildningen och deltagande i det studiesociala livet på campus.

Utan sektionslokal skulle studenterna gå miste om den **årsöverskridande kontakten** som skapas både vid de studiesociala aktiviteterna i lokalen och under studietid. Det stöd och den vägledning studenter får av äldre studenter är värdefull.

En likvärdig lokal måste tillgängliggöras för IN-sektionen eftersom flytten rör 1500-2000 studenter med studier belägna på Campus Kista. Sektionen hade 745 medlemmar i april 2023 vilket THS bedömer är en representativ månad. Sektionslokalen på Campus Kista kallas "Kistan" och erbjuder bl.a. följande:

- En studieyta på 266 kvadratmeter
- En nettoarea på 402 kvadratmeter
- Ett välfungerande kök som möjliggör event under kvällar
- Ett styrelserum för sektionens strategiska och operativa arbete
- Mikrovågsugnar för mat under studietid
- Inredning som möjliggör aktiviteter och gemenskap för 745 sektionsmedlemmar inom en bredd av områden.



Omlokalisering av högskoleingenjörsprogrammen inom EECS ämnesområden

Eventuell flytt av utbildning som nu genomförs i Flemingsberg till campus Kista eller Valhallavägen

Rekommendationer och slutsatser

Har utgått från uppdraget och hänvisats till projekt inom Framtidens utbildning med planerad start hösten 2023.



Campusöversyn alternativ för Electrumlaboratoriet

Utredningsuppdraget

Utred möjligheter och konsekvenser vid följande alternativ för Electrumlaboratoriet:

1. Ändrat huvudmannaskap för Electrumlaboratoriet
2. KTH kvarstår som huvudman för Electrumlaboratoriet och att EECS skolan bibehåller personal i Kista
3. En samlokalisering av KTHs samlade verksamhet inom mikro-nanoteknologi till Electrumlaboratoriet
4. En etablering av en ny samlad infrastruktur för KTHs samlade verksamhet inom mikro-nanoteknologi på annan plats än Kista.

Rekommendation

Utredningsgruppen och Electrumlaboratoriets styrgrupp förordar att laboratoriet drivs vidare i Kista med KTH som huvudman och med forskande och undervisande personal och studenter kvar i Kista (alternativ 2). På längre sikt (10 års planerings-horisont) bör ett nytt laboratorium etableras på Campus Valhallavägen, för KTHs samlade verksamhet inom mikro-nanoteknologi (alternativ 4).

Sammanfattning

- Halvledarteknik är av ökande strategiskt intresse. Stora satsningar motiveras av det spända säkerhetsläget i Europa och en global satsning på ny halvledarindustri. Detta manifesteras genom EU Chips Act, med målet att säkra Europas framtida välbefinnande genom stärkt utbildning, forskning och industri inom halvledarområdet. KTH gör stora ansträngningar för att stärka Sveriges roll inom EU Chips Act.
- Electrumlaboratoriet är unikt som akademisk renrumsinfrastruktur, med inriktning mot halvledarteknik. Laboratoriet stödjer utbildning, forskning, utveckling och småskalig produktion, är en bas för ledande forskargrupper och har en väl etablerad roll som produktionsinkubator för högteknologiska företag. Mer än ett nytt företag per år har genererats sedan slutet av 1990-talet, vilket gör laboratoriet till ett betydande instrument för kommersialisering av grundforskning och nämndes i första rummet bland KTHs infrastrukturer i vid Research Assessment Exercise RAE2021.
- Om huvudmannaskapet flyttas utanför KTH förlorar KTH sitt inflytande över laboratoriet och möjligheten till förnyelse av forskningen inom det strategiskt viktiga halvledarområdet skulle minska. I praktiken innebär det att KTH lämnar halvledarteknik som forskningsområde, innovationsmiljön utarmas och Sverige förlorar sin mest framgångsrika miljö för industrialisering av halvledarforskning.

- KTH som huvudman förutsätter att personal för laboratoriedrift finns på plats, men för att fullt ut driva och vitalisera det framgångsrika ekosystemet på Electrum måste även forskning och utbildning finnas i Kista, och utvecklas tillsammans med RISE och företagen. Nya stora satsningar, bl.a. inom EU Chips Act, möjliggör rekrytering av ny fakultet och EECS kommer att anställa minst fyra personer inom halvledarområdet inom de närmaste två åren.
- KTH driver kompletterande infrastrukturer för miko- och nanofabrikation på Electrum och på Albanova, men med olika inriktning. Det finns tydliga fördelar med att samla dessa verksamheter på en plats. Lokalkostnader, lokalkapacitet, logistik, redan etablerad infrastruktur och samverkan med institut och företag förutsätter lokalisering till Kista. De som idag är verksamma vid Albanova Nanolab ser dock betydande nackdelar i att verksamheten flyttas längre från KTH campus.
- Ett helt nytt laboratorium vid KTH campus är en önskvärd långsiktig nysatsning, men detta förutsätter en investering i storleksordningen 1000 MSEK och en etableringstid på cirka 10 år.

Utredningsarbetet och arbetsgruppens sammansättning

Utredningstexterna har baserats på diskussioner vid fyra större möten och vid ett flertal möten i mindre konstellationer. De större mötena har varit:

Två möten i Utredningsgruppen 26/6 och 29/8:

Mattias Hammar, KTH
Per-Erik Hellström, KTH
Gunnar Malm, KTH
Nils Nordell, KTH (sammankallande)
Joachim Oberhammer, KTH
Carl-Mikael Zetterling, KTH
Mikael Östling, KTH

Möte med RISE 18/8:

Mattias Hammar, KTH
Per-Erik Hellström, KTH
Charlotte Karlsson, RISE
Mikael Lindström, KTH
Gunnar Malm, KTH
Nils Nordell, KTH (sammankallande)
Björn Samel, RISE
Carl-Mikael Zetterling, KTH
Mikael Östling, KTH

Möte med Electrumlaboratoriets styrgrupp 21/8

Mattias Hammar, KTH, adjungerad till mötet
Malin Hedengran, KTH, adjungerad till mötet
Vladislav Korenivski, KTH, styrgruppsledamot
Ann Lantz, KTH, adjungerad till mötet
Nils Nordell, KTH, adjungerad till mötet
Björn Samel, RISE, styrgruppsledamot
Göran Stemme, KTH, styrgruppsledamot
Niklas Svedin, Silex Microsystems, styrgruppsledamot
Carl-Mikael Zetterling, KTH, styrgruppens ordförande
Mikael Östling, KTH, adjungerad till mötet

Bakgrund

Electrumlaboratoriet i Kista är KTHs forskningsinfrastruktur för renrumsbaserad nano- och mikrofabrikation med inriktning mot halvledarteknik, ett område av ökande strategiskt intresse, bl.a. till följd av de geopolitiska spänningarna. Inom European Chips Act stärks utbildning, forskning och industri inom halvledarområdet och Vinnova arbetar för en satsning om 400 MSEK i Sverige. KTH arbetar aktivt för en framträdande plats i den satsningen, för att erbjuda forskning och utbildning för kompetensförsörjning till industrin.

Electrumlaboratoriet utgör en nod inom VRs distribuerade nationella infrastruktur Myfab, är organiserat som ett centrum vid EECS-skolan och har status som KTH-infrastruktur. Som sådant har det fått medel för investeringar i ny utrustning och KTH har även uthålligt avsatt FOFU-medel för driftstöd, vilket gjort det möjligt att utveckla en infrastruktur med enastående hög kvalitet, utan motsvarighet i universitetsvärlden.

Laboratoriet stödjer utbildning, forskning, utveckling och småskalig produktion, är en bas för ledande forskargrupper och har en väl etablerad roll som produktionsinkubator för högteknologiska företag. Innovationssystemet är extremt framgångsrikt och har genererat mer än ett nytt företag per år sedan slutet av 1990-talet. Tillväxten hos företagen har varit god och idag omsätter dessa tillsammans mer än 1600 Mkr/år och har drygt 500 anställda. Den världsledande forskningen och förmågan att omvandla resultaten till framgångsrika företag är unik. Electrumlaboratoriet nämndes i första rummet bland KTHs infrastrukturer vid Research Assessment Exercise RAE2021.

Laboratoriets kärna är ett 1300 m² renrum för tillverkning av extremt avancerade komponenter, t.ex. för motorstyrning i elbilar, kraftöverföring från vindkraftverk, sensorer i värmekameror, samt lasrar för telekommunikation. Electrumhuset är från grunden byggt för laboratorieändamål och har under åren bevisats flexibelt och anpassningsbart till nya tekniker. Viktiga framgångsfaktorer har varit valet av processutrustningar med fokus på prestanda och kapacitet för industriell utveckling och produktion, snarare än enkla forskningsuppställningar, samt det ISO-certifierade kvalitetssystemet.

Verksamheten vid laboratoriet intensifierats nu, bl.a. föranlett av EU Chips Act. KTH bidrar genom finansiering av ett interimistiskt Centrum för halvledarforskning, som driver förnyelse och höjning av kvaliteten i laboratoriet. På så sätt kan KTH behålla positionen som ett av Europas starkaste lärosäten inom området och även ta en ledande roll i den utvecklingen.

Detaljerad analys av de fyra alternativen för Electrum

Som en del av campusutredningen, initierad av rektor, belyser vi här möjligheter och konsekvenser för Electrumlaboratoriet i de fyra scenarier som formulerats.

1. Ändrat huvudmannaskap för Electrumlaboratoriet

KTH är huvudman för Electrumlaboratoriet och laboratoriet är organiserat som ett centrum med EECS som värdskola. KTH och RISE är representerade i centrets styrgrupp och båda har ansvar för utrustningar tillgängliga för alla användare. Företagen i labbet har tillgång till allmänt tillgängliga utrustningar och kan även ha yta för egen utrustning, som inte delas med övriga användare. Representanter från de största användargrupperna utgör en ledningsgrupp, som hanterar drift och utveckling av labbet.

Ett centrum har egen särskiljbar ekonomi och en styrgrupp med representanter från parterna, vilket ger externa användare förtroende för att det drivs utan jäv. KTH kan inte flytta ansvaret för infrastrukturen till en avdelning inom EECS-skolan. Det ekonomiska åtagandet är av samma storleksordning som för en avdelning i övrigt, dvs 50 MSEK, och skulle därmed utgöra en stor ekonomisk risk. För att visa på betydelsen av Electrumlaboratoriet för EECS utfäster sig skolan att rekrytera minst fyra personer inom halvledarområdet inom två år, för att skapa nödvändig förnyelse av fakulteten.

Hypotetiskt kan något eller några av företagen ta rollen som huvudman, vilket diskuterades i laboratoriets framtidsutredning 2021. Slutsatsen var då att företagen saknar förutsättningar att gå in i ett långsiktigt åtagande med stort ekonomiskt ansvar.

I ett fall då KTH avser lämna huvudmannaskapet kommer RISE att ta ställning till ett övertagande. Om RISE tar över kommer laboratoriet att drivas främst för RISE's egna projekt samt för industriella användare, med ökat stöd för småskalig produktion. Det kan även fortsättningsvis hållas öppet för KTH, men då affärsmässighet är centralt för RISE måste intjäningsförmågan säkerställas genom kommersiellt bärkraftiga avtal. KTHs inflytande och

möjlighet att bedriva forskning minskar, samtidigt som kostnaden med största sannolikhet ökar.

KTH äger laboratorieanläggningen och ett stort antal utrustningar, främst bekostade av offentliga forskningsfinansiärer och delvis genom KTHs infrastrukturmedel, till ett uppskattat värde av 50-100 MSEK. Villkoren för överföringen till RISE måste i detalj klaras ut, särskilt då de tidsmässiga, ekonomiska och juridiska aspekterna. Detta är dock inte möjligt inom de snäva tidsramarna för campusutredningen.

På kort sikt kan KTHs forskargrupper vara kvar under RISEs huvudmannaskap, men med nya förutsättningar. KTHs regelverk kan förhindra att avancerad utrustning placeras i ett laboratorium, som ägs och drivs av annan part. VRs finansiering av KTHs nod inom Myfab för drift och investeringar (c:a 50 MSEK till KTH under perioden 2020-24) kommer att upphöra. Det blir då svårare för KTH att finansiera sin infrastruktur för halvledarteknik, och därigenom hotas forskningen inom området.

På sikt kommer KTHs användning av laboratoriet minska, på grund av begränsat inflytande och högre kostnader, men även resorna från campus minskar intresset, då KTH lämnar Kista. Då de, som idag är användare, förnyar sin forskning kommer det göras inom andra områden. Även om KTH stöder användning ekonomiskt, krävs en intellektuellt och socialt attraktiv miljö. Om inte fakultet är placerad i Kista och bidrar till miljön, kommer den snart att utarmas. KTH förlorar då sin ledande roll inom halvledarforskning och Myfab förlorar den nod, som ger det mest signifikanta bidraget till nyföretagande och innovation. Därigenom blir bytet av huvudman också en nationell angelägenhet.

KTHs förutsättningar att använda laboratoriet försämras drastiskt vid ett ändrat huvudmannaskap. I praktiken innebär det att KTH lämnar halvledarteknik som forskningsområde, innovationsmiljön utarmas och Sverige förlorar sin mest framgångsrika miljö för industrialisering av halvledarforskning.

2. KTH kvarstår som huvudman och EECS behåller personal i Kista

Electrumlaboratoriets framtidsutredning 2021 visade att laboratoriets användare och intressenter (från akademi, institut och industri) var eniga om att KTH skall kvarstå som huvudman, med forskning i fokus för verksamheten. KTHs huvudmannaskap ses som en garant för att laboratoriet drivs effektivt, med akademisk spets och nytänkande, samt att användarna ges inflytande över verksamhet och utveckling.

Ekosystemet i Kista är unikt och extremt framgångsrikt genom nära samarbete mellan akademi, institut och företag. Om KTH lämnar miljön får det stor skadlig inverkan för hela Sveriges innovationsförmåga. De KTH-avdelningar som idag finns på Electrum, men inte är användare av laboratoriet, bidrar också positivt, och bör bli kvar. För fortsatt framgång måste dock KTH och RISE göra en gemensam nysatsning för att vitalisera Electrum.

För att KTH skall kunna driva laboratoriet måste personal vara på plats i Electrum. Vi kan se två olika scenarier – att endast en liten avdelning med ansvar för laboratoriedrift stannar, respektive att även fakultet blir kvar i Kista.

En driftavdelning bör vara på c:a 10 personer för med tillräcklig redundans ta hand om laboratoriet och KTHs utrustningar. Utan annan KTH-personal i Kista kommer driftavdelningen ha kontakt med KTHs laboratorieanvändare, men avskärmas från KTH i övrigt. Istället kommer banden till RISE och företag, som är permanent stationerade på Electrum, att stärkas. Ett stort engagemang kommer då att krävas från ledningen, för att inkludera avdelningen i skolan.

Om däremot fakultet stannar i Kista och behåller närheten till laboratoriet kommer KTH att fullt ut kunna driva och utveckla en högkvalitativ miljö. Den dagliga närvaron medför ett stort engagemang för infrastrukturen och sporrar till ny forskning. Dessutom kommer tröskeln för att bedriva undervisning i laboratoriemiljön att vara lägre, om studenter finns på plats i Kista. Detta leder till en positiv utveckling för KTH och halvledartekniken i Sverige.

Detta scenario kräver att personalstyrkan – fakultet, studenter och tekniker – uppnår en kritisk massa för att det intellektuella klimatet skall vara lockande och motivera personal till Kista. Miljön och forskningen kan till viss del förstärkas genom att grupper med anknytning till laboratoriet flyttar från campus, men framför allt genom rekrytering av ny fakultet. Därför planerar EECS-skolan för förnyelse av fakulteten och minst fyra personer kommer att rekryteras under de två närmaste åren för forskning och undervisning inom halvledarområdet, placerade i Kista.

Huvudalternativet är att KTH även fortsättningsvis driver Electrumlaboratoriet och behåller och förstärker fakultet och undervisning i Kista. KTH, RISE och företagen utgör ett framgångsrikt ekosystem, som bör vitaliseras för att även framgent befrämja svensk innovation och halvledarkompetens. EECS-skolan stödjer detta alternativ genom rekrytering av ny fakultet, som placeras i Kista.

3. Samlokalisering av KTHs mikro-nanoteknologi till Electrum

Vid KTH finns idag två laboratorier för mikro-och nanoteknik, Electrumlaboratoriet och Albanova Nanolab, som tillsammans utgör KTHs nod inom Myfab, och drivs med fundamentalt olika fokus. På Electrum finns stabila processer för komplexa komponenter och kapacitet för forskning och småskalig produktion. Laboratoriet i Albanova är betydligt mindre och inriktat mot grundforskning, med flexibilitet och låga avgifter som drivkraft.

Den ekonomiska modellen samt begränsningarna i lokaler och driftsystem på Albanova utesluter att industriell utrustning placeras där. En samlokalisering av verksamheterna i Kista är, å andra sidan, praktiskt genomförbar och blir ekonomisk fördelaktig genom lägre lokalhyror, mer ändamålsenliga laboratorielokaler och effektivare utnyttjande. Behovet av dubbla investeringar i standardutrustning minskar, användningen av laboratorier ökar och marginalkostnaden för att ansluta flera utrustningar till den befintliga infrastrukturen är obetydlig. En kritisk massa av personal kan uppnås i Kista och den intellektuella miljön utvecklas. KTH får ett starkt centrum för all mikro- och nanofabrikation. Kvaliteten inom utbildning, forskning och samverkan inom halvledarområdet stärks.

Idag har Electrumlaboratoriets största användargrupp (MST) sina kontor på KTH campus, vilket visar att användare kan vara villiga att resa för att utnyttja en avancerad infrastruktur. Dock, samlokalisering av kontor och lab skapar ett ökat engagemang och incitament att nyttja och utveckla resursen.

Samtidigt upplevs nackdelarna betydande för dem, som idag är verksamma vid Albanova Nanolab. Att flytta längre från KTH campus medför sämre anknytning till studenter och övrig forskning. Infrastrukturen på Electrum är långt mer avancerad och kostsam, än vad dagens verksamhet på Albanova kräver.

Electrum kan med fördel göras till KTHs centrum för experimentell fysik och laboratorieintensiv verksamhet, med inflyttad och ny fakultet, tillgång till högkvalitativa laboratorier, samt prisvärda undervisningslokaler och kontor. Nackdelen är att personalen på Albanova ser betydande nackdelar med att flytta längre från campus.

4. Etablering av en ny infrastruktur för mikro-nanoteknologi

Detta alternativ förutsätter att KTH kan finna finansiering för en ny infrastruktur för mikro- och nanofabrikation. Det är svårt att uppskatta tidsåtgång och kostnad, men rimligt är 500 - 1000 MSEK och en etableringstid på 10 år. Lund Universitet projekterar för en liknande anläggning och vi kan dra lärdomar från den processen.

Den nya infrastrukturen skall, enligt utredningsuppdraget, inte placeras i Kista. En säkerhetsanalys kan leda till slutsatsen att anläggningen måste placeras långt från bostäder och publika lokaler. Erfarenheten från Electrum visar dock att det är möjligt att upprätthålla en godtagbar säkerhetsnivå, även i tät stadsmiljö. KTH campus med ett sjudande akademiskt liv med närhet till studenter och övrig fakultet är den naturliga placeringen. Inga andra platser kommer långsiktigt att vara lika attraktiva.

I en samlad infrastruktur fås fördelarna som nämnts ovan (punkt 3) och i ett helt nytt laboratorium kan även moderna lösningar för lufthantering, mediaförsörjning och kemikaliehantering implementeras. Ökad energieffektivitet ger låga driftkostnader och samtidigt kan verksamheten vid Albanova ges en möjlighet att expandera och även ges en kvalitetshöjning.

En nackdel är att KTH, genom att lämna Electrum, minskar sin närvaro i den unika innovationsmiljön i Kista, som har givit KTH en betydande konkurrensfördel, då samverkan med forskningsinstitut och industri minskar. samtidigt förlorar utbildning och forskning den unika kopplingen till ett laboratorium med industriell anknytning.

I en realistisk vision för den nya infrastrukturen kan nyföretagande stödjas av KTH Innovation och STING. Den nya infrastrukturen kan fungera som inkubator för mindre startupp företag, men kommer inte att vara omfattande nog för småskalig produktion, i den utsträckning som finns Electrumlab idag. Företag kommer att behöva flytta ut tidigare under sin utveckling, med risk att de inte klarar omställningen.

Merparten av verksamheten på Electrum kan flyttas, men delar kan vara kvar på Electrum under en övergångsperiod. Viss nyinvestering kommer att behövas för att ge KTH tillgång till processer i utrustning som idag tillhör RISE, men används av KTH. Tidplan, gränsdragning och ekonomi måste utredas mer i detalj.

Verksamheten vid Albanova Nanolab kan i sin helhet flytta till den nya infrastrukturen, som också kan kompletteras med andra laboratorier, för att skapa en större enhet för elektronik/materialfysik. En nackdel kan vara att denna verksamhet flyttas till en mer avancerad miljö, än idag, vilket kommer att medföra högre användaravgifter.

En ny samlad infrastruktur för KTHs verksamhet inom mikro- och nanoteknologi på campus löser många av de problem, som verksamheten idag brottas med, så som geografisk och organisatorisk splittring, otillräcklig och åldrande infrastruktur, och behovet av dubbelinvesteringar i dyr utrustning. Det kan finnas vinster i att även samla andra infrastrukturer till en ny, större enhet. Nackdelen är stora kostnader och lång tid för etablering.



Samverkan på campus Kista

Underlag och intressentanalys kring forsknings- och utbildningsmiljön på campus Kista med omgivande institut och teknikföretag

Rekommendationer och slutsatser

KTH bör ta vara på den starka och livaktiga innovationsmiljön och interaktionen med teknikföretag i Kista genom fortsatt närvaro. Den grundutbildning och forskning som etablerats, vuxit och ständigt förnyats sedan 1988 har starkt gynnats av faktorer i omgivningen som inte kan återskapas vid en campusflytt. KTH bör involvera det omgivande samhället i planering kring hur campus Kista fortsatt ska förnyas.

Bakgrund och uppdragets genomförande

Under campusöversyn har temat samverkan hanterats genom dialoger med några av viktigaste intressenterna. I flera av dessa dialoger har prorektor Mikael Lindström deltagit. Professor Gunnar Malm har samordnat arbetsgruppen och hållit i ytterligare dialoger.

KTH:s campus Kista är på många sätt en mogen akademisk miljö som byggts upp genom långsiktigt arbete och av starka forskningsledare under 35 år med start 1988. Miljön är relativt liten jämfört med KTH:s totala verksamhet men innehåller ämnesrelevant grundutbildning, internationellt attraktiv mastersutbildning och en stor andel forskarutbildning. I nära samarbete med större teknikföretag finns även uppdragsutbildning och ett mycket stort utbyte för examensarbeten, internships och en arbetsmarknad för nyexaminerade. Omkring 50 är aktiva med stark extern finansiering från SSF, Vinnova och VR.

I den omgivande miljön finns även forskningsinstitutet RISE, Swerim och Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), där RISE har två avdelningar samlokaliserade med KTH byggnaden Electrum. Från omgivande industri finns i dagsläget tre adjungerade professorer i vår verksamhet. Kista är huvudsiten för Ericssons R&D och de sysselsätter omkring 7 000 ingenjörer och forskare inom kärnområden för EECS-skolans samlade kompetens på campus Kista och VhV.

Sedan KTH först etablerades i Kista har samarbetet mellan industri, akademi och staden haft en gemensam samlingspunkt i stiftelsen Electrum och dess dotterbolag Kista Science City. Centrala frågor kring områdets utveckling såsom trygghet, integration genom förnyelse t.ex. av bostäder och kommunikationer, testbäddar kring ny teknik finns inom stiftelsens uppdrag.

De fyra stora fastighetsägarna i Kista har tillsammans med Akademiska hus har efter en inledande dialog med KTH bidragit med en egen inlaga som utgör en separat del av arbetsgruppens återrapportering.

Sammanfattning av dialoger med olika intressenter

Möte med Stockholm stad, 18 aug

Deltagare: Karin Ekdahl Wästberg (innovationsdirektör), Karin Ahlzén (projektchef fokus Järva), Mikael Lindström (prorektor), Gunnar Malm (professor, vice. avd. chef)

Prorektor presenterade upplägget och bakgrunden till campusöversynen. Staden gav en översikt kring utvecklingsplaner i stadsdel Järva. En större omvandling i form av 5 000 nya bostäder i närhet av tidigare rena kontorsindustriområden är på gång. De redan goda kommunikationerna med tunnelbana, pendeltåg, stombussar, E4/E18, flygbussar till Bromma och Arlanda kommer att knytas ihop av den förlängda tvärbanan till Helenelund. Staden undersöker vilka åtgärder inom stadsplanering som kan skapa ökad trygghet och en mer livfull stadsdel utanför kontorstid. Det är önskvärt att alla intressenter inklusive KTH hjälper till med inriktning och prioritering för detta arbete. Staden kan inte skjuta till medel som är direkt riktade till KTH utan kan enbart arbeta med sådant som redovisats ovan.

Möte med Ericsson AB med inriktning på strategisk rekrytering och site/campusutveckling, 23 aug

Deltagare: Anders Österlund (Head of Employer Branding and People Experience), Anki Ljung (Head of Talent Acquisition Sweden & Group Function), Anders Nordin (Operativ Site Manager Kista), Anders Caspár (Director of External Research Relations), Mikael Lindström (prorektor), Gunnar Malm (professor, vice. avd. chef)

Prorektor gav samma bakgrund som i mötet med staden. Ericssonrepresentanterna lyfter två perspektiv, hur de som bolag kan samverka med KTH lokalt i Kista och även på andra campus, hur man gemensamt ta ansvar för utvecklingen av Kista som en attraktiv och trygg arbetsplats. Detta för att påtala vikten av att bibehålla Kista som miljö för kvalificerad FoU-verksamhet och som placering för Ericssons huvudkontor. Ericsson har sitt centrum för forskning och innovation här, men också genom att akademi och andra ledande IT-företag finns på plats. Givet hur sällsynt det är att ha en sådan tillgång borde det vara en prioriterad uppgift för Sverige och Stockholm att ännu mer dra nytta av denna globala innovationshub och stärka den ytterligare.

Ericsson ser även stora möjligheter till fördjupat samarbete mellan Ericsson campus och KTH campus där vi kan samverka. Den nya hybridmodellen med distansarbete möjliggör lokalanpassningar där studenter och professorer kommer kunna nyttja Ericssons lokaler på nytt sätt. (läs access till vissa delar av lokalerna för vissa målgrupper).

Mötet följdes upp med en ytterligare diskussion 6 sept där fler representanter för KTH i Kista medverkade, Emil Björnsson (professor), Claes Beckman (forskare), Cicek Cavdar (Lektor), Gunnar Malm (professor), från Ericssons sida Anders Österlund och Anders Nordin. I denna diskussion framkom att Ericsson i sina studentkontakter fått ett tydligt budskap att studenterna uppskattar campus Kista och önskar att KTH inte flyttar utbildningsprogrammen från denna miljö. I dialogerna med Ericsson lyfts också konkreta case som exvis placeringen av en 6G-testbädd.

Ericsson ser även att det skulle vara en stor förlust att inte ha samma nära kontakt med studenterna om flytt genomförs. Idag genomförs aktiviteter med studenterna kontinuerligt från studiernas början fram till examinering, I utbildning liksom i studiesociala sammanhang.

**Kommentarer från Ericsson beträffande KTH i Kista
(lämnade till utredningen 2023-09-14, redovisas i sin helhet)**

Ericsson som grundades för snart 150 år sedan, är en av världens ledande leverantörer av informations- och kommunikationsteknologi (ICT). Vid huvudkontoret i Kista finns även Ericssons centrum för forskning, utveckling och innovation. Med cirka 10 000 anställda är Ericsson den största arbetsgivaren i området.

För Ericsson är det viktigt med en fortsatt nära relation till KTH. Vi vill knyta kontakter med studenter och forskare redan under deras utbildning och vi tar varje år in nästan 200 sommarpraktikanter (varav cirka 50 procent från KTH) och 180 Master-studenter i Kista (ca 60 procent från KTH). Sedan 2012 har Ericsson och KTH stärkt samarbetet och tecknat ett "Memorandum Of Understanding" i form av ett strategiskt partnerskap som bidrar till utvecklingen av innovationsförmåga hos båda parter. Ericsson fortsatta globala ledarroll är starkt kopplad till möjligheterna attrahera världsledande talang, och vi avser att fortsätta anställa nyutexaminerade ingenjörer inom forskning och utveckling.

Därför är vi angelägna att förstå hur KTH resonerar om det är så att en flytt av utbildningarna ifrån Kista övervägs. I konkurrentländer sker nu avsevärda IKT satsningar, och den gemensamma nämnaren för dessa är att söka ökat och mycket nära samarbete mellan akademi och näringsliv med campusbildningar och innovationshubbar. En flytt av KTH skulle vara ett steg åt motsatt håll och utgöra en starkt negativ signal till oss och övriga högteknologiska företag i Kista, där ambitionen i stället är att fler av de relevanta spelarna ska etablera sig i närområdet.

Ericsson har under de senaste åren engagerat sig och investerat i en satsning på att göra Kista mer attraktivt som en innovationshub för digitalisering, AI och mobil kommunikation. Detta arbete har bland annat bedrivits genom Kista Limitless. Vi vet att partnerskap och samarbeten är nycklar till att låsa upp och säkra Sveriges fortsatta innovationskraft. Som landets största arbetsgivare av ingenjörer, med 60 000 patent, och medarbetare med över 100 nationaliteter, är Ericsson navet i ett globalt teknik-community av startups, företag, industrier, högskolor, städer och regioner

Hybridmöte med RISE 18 aug

Deltagare: Charlotte Karlsson (Vice VD RISE, divisionschef digitala system), Björn Samel (avd. chef Smart Hårdvara), Mikael Lindström (prorektor), Gunnar Malm (professor, vice avd. chef), Per-Erik Hellström (föreståndare halvledarcentrum), Carl Mikael Zetterling (professor avd. chef), Mikael Östling (professor, ordförande Myfab styrelse), Joachim Oberhammer (professor), Mattias Hammar (professor)

Även på detta möte presenterade prorektor bakgrunden till campusöversynen. Den övergripande frågan var framtida huvudmannaskap för Electrum, KTHs halvledarinfrastruktur. Mikael Östling gav en bakgrund kring EU Chips Act och den kommande forskningspropositionen där KTH kommer att lämna inspel tillsammans med Lund och Chalmers. Charlotte Karlsson klargjorde att huvudmannaskapet är en intern KTH fråga som RISE inte önskar influera tills vår egen strategi ligger klart. Det råder viss samsyn kring att RISE inte är en aktör som är positionerad för att driva en nationell forskningsinfrastruktur som Electrum. De har ett vinstkrav och affärsmodell mot en inkubator och innovationsmiljö och kan inte ge KTHs forskningsledare särskilda villkor utan förhandlingar med näringsdepartementet eller motsvarande. KTH kan å sin sida inte överföra sina befintliga investeringar på ca 100 MSEK till en extern aktör. Ett kortare uppföljningsmöte hölls den 25 aug där Nordell, Malm och Samel deltog. Styrgruppen för Electrum har behandlat huvudmannafrågan och deras slutsats och rekommendationer på kort och långt sikt beskrivs i den arbetsgruppens rapport.

En fråga som inte behandlats specifikt är medarbetare på KTH som har delade tjänster med avdelningen SICS på RISE. Den gruppen skulle påverkas av en campusflytt. Det finns även mobilitet i andra riktningen i form av adjungerade professorer och industridoktorander.

Möte med Kista Science City AB

Deltagare: Karin Bengtsson (CEO), Gunnar Malm (professor, vice avd. chef)

Fokus i dialogen var på att beskriva ekosystemet inom innovation i Kista och dess interaktion med KTH. Kista Science City (KSC) är en central samordnare för arbetet mot en trygg miljö med ökad campuskänsla och öppna innovationsmiljöer där olika sektorer konkret kan mötas i flexibla lokaler. Som exempel kan man skapa ett nytt alternativ till det Mentorspace som KTH drive i sina lokaler.

Kommentarer från Kista Science City

(lämnade till utredningen 2023-09-07, redovisas i sin helhet)

Givet det nationella fokus som deeptech-bolag, eller ökad kommersialisering av svensk forskning, kommer åtnjuta under de kommande åren framträder Kista som en kritisk plats för bolag som behöver närhet till specialiserad och diversifierad expertis inom flera områden och ur flera perspektiv. Stödet dessa bolag är i behov står i paritet till den förändringspotential, eller impact, som deras verksamheter lovar. Att överge eller söndra en unik plats som Kista till fördel för nybyggda, eller för stunden marknadsförda satsningar, vore en stor förlust för Sveriges reella förmåga att öka sin potential att kommersialisera svensk forskning.

Även om fokus för Kista under de närmaste åren bör ligga på att fortsatt utveckla satsningar inom deep tech finns samtidigt en möjlighet att stärka Kista som en bas för breddad rekrytering och ett ökat intresse för teknikutbildningar bland barn och unga i Järva.

En inventering av Kista-baserade SME med fokus på deltagande i forskningssamarbeten med offentlig finansiering har genomförts. Kartläggningen visar att området utgör ett starkt nav för forskningssamarbeten, inte bara mellan stora företag och akademien utan i stor utsträckning även mellan mindre bolag och forskare, något som ofta eftersöks hos finansiärer.

Sammantaget har det under de senaste tre åren genomförts över 100 offentligt finansierade forsknings- eller innovationsprojekt. En markant del av projekten hade genomförts i lokala konstellationer vilket tyder på ett hälsosamt och proaktivt ekosystem. Bilden av ett utvecklat ekosystem stärks ytterligare av input från programkontoret för Avancerad Digitalisering, som visar att Kista Science City tillsammans med Linköping, Lund och Luleå utgör tydliga noder för de forskningsprojekt som hittills genomförts med finansiering från programmet.

Möte med DSV Institutionen, Stockholms Universitet, NOD-huset campus Kista, 4 sept

Deltagare: Jelena Zdravkovic (professor, prefekt DSV), Gunnar Malm (professor, vice avd. chef)

I denna dialog diskuterades att KTH resp DSV/SU har jämförbara volymer grundutbildning, storleksordningen 1000 studenter och forskande lärare. KTH har i dagsläget ett mer etablerat studentutbyte med teknikföretagen genom framförallt examensarbeten. Både KTH och DSV vill arbeta för mer campuskänsla, sociala aktiviteter mellan våra studentsektioner, och eventuellt samutnyttjande av lokalkapacitet.

Prefekten på DSV redogjorde ingående om SU:s inriktningsbeslut fattat 2021 för DSV:s lokalisering. En arkitektbyrå har anlåtats för en förstudie och behovsanalys där kraven tydligt kunde anges efter diskussion med hela personalen Erbjudna lokaler för en eventuell campusflytt måste vara lika bra eller bättre. Det finns i nuläget ingen tillgänglig sammanhållen byggnad med kontor och utbildning inom campus Frescati eller Albano. Ingen nybyggnad är planerad och ryms inte heller inom SU:s ekonomiska ramar idag.

Möte med IRnova AB, 11 sep.

Deltagare: Ulrika Nordén (VD), Henry Bleichner (Cleanroom and purchase manager), Nils Nordell (föreståndare Electrum), Gunnar Malm (professor, vice avd. chef)

IRnova AB är ett tillverkande företag med starkt inslag av forskning och innovation. Den ISO-9001 certifierade miljön i Electrum erbjuder dem tillräcklig yield (utbyte) för att driva en affärsmässig verksamhet. Idag finns ett nära samarbete med KTH genom handledning av industridoktorander samt också genom det nyetablerade Vinnova-kompetenscentrumet Advanced Chip Technology ACT som löper 5 + 5 år med start 2024. Nyckelfrågor för IRnova är rekrytering inom halvledarsektorn, speciellt i dagens säkerhetsläge där nationell kompetensförsörjning är central. IRnova, med KTH-forskare som partners, är också aktiva inom den finansiering som möjliggörs vis EU Chips Act. Den samlade tillgången inom den nationella forskningsinfrastrukturen MyFab är också viktigt för IRnova för att säkerställa kontinuerlig produktion.

Datum: 2023-09-13

Plats: Malmskillnadsgatan 36

Protokollförare: Karl Lindgren

Vad blir konsekvensen om KTH lämnar Kista och hur påverkar det samverkan med det omgivande samhället

Närvarande

Peeter Kinnunen Corem, Karl Lindgren Vasakronan, Sven Stork Castellum, Johan Spångberg Revelop, Styrbjörn Rudfelt Akademiska hus, Johan Thomsson Kista Limitless, Gunnar Malm KTH

1 Bakgrund till mötet

Mötet initierades av fastighetsägarna ovan som tillsammans bildat ett gemensamt bolag, Kista Limitless AB. Det gemensamma bolagets syfte är att driva på Kistas stadsutveckling på kort och lång sikt. Gruppen önskar större förståelse för den översyn av KTHs campus som pågår internt. Specifik önskas större insikt i de frågeställningar som kommenteras nedan.

Frågan om campus Kista är central för oss fastighetsägare och KTHs verksamhet i Kista har sedan länge varit en viktig del för platsen med nära kopplingar till både näringslivet och samhället. Möjligheterna till att främja forskning, utbildning och kunna skapa de bästa förutsättningarna för ett livslångt lärande är stora i Kista.

Vi efterfrågar en djupare dialog kring Kistas campusfrågor där KTH, fastighetsägare, Stockholms universitet, Kista Science City, Stockholm stad, Rise, det lokala näringslivet mfl arbetar tillsammans. Där kan vi gärna ta på oss en roll att aktivt delta och finansiera ett gemensamt strategiarbete/campusplan som breddas till att handla om hela Kista och den centrala roll som campus spelar. Ett arbete med syftet att ge en helhetsbild över områdets styrkor och svagheter samt de möjligheter som nu finns med nya detaljplaner och kommande investeringar i befintliga byggnader och stadsrum.

Vi vill förstå hur vi kan stötta och bidra till utvecklingen av KTHs verksamhet och hur Kista kan utvecklas på bästa sätt för att möta framtiden och utvecklas till ett modernt innovationsdistrikt och campus med fokus på hållbarhet i alla dimensioner.

2 Diskussionspunkter som berördes under mötet

Diskussionen inleddes med att övergripande försöka förstå hur KTH hittills arbetat med utvärderingen, frågeställningarna i stort och alternativet att lämna Kista.

Följande frågeställningar var centrala i mötet:

- Har utvärderingen föregåtts av en uppdaterad campusplan?
- Hur kommer KTH involvera det befintliga näringslivet i Kista som skulle påverkas mycket om KTH lämnar Kista?
- Är pågående utvärdering driven av kostnadsökningar kopplat till lokaler?
- Kommer en flytt från Kista att påverka den nära kopplingen till näringslivet som finns idag och vilka konsekvenser får det på andra organisationerna som Rise och Kista Science city?
- Vad är det KTH behöver för att utveckla sin verksamhet i Kista?

Sammanfattningsvis kan sägas att gruppens önskan är att en utvärdering av KTH i Kista görs tillsammans med aktörerna i området då näringsliv, akademi och samhälle historiskt samarbetat för ett framgångsrikt Kista och nu mer än någonsin behöver göra det igen.

KTHs verksamhet idag

KTH har bedrivit sin forskning och utbildning under lång tid i Kista och har sedan starten varit en nyckelaktör för områdets utveckling. Den unika kopplingen till näringslivet med fokus på innovation och lärande är central för framtidens Kista. Idag attraheras många internationella studenter och forskare till Kista och det är en av de frågor som vi tillsammans med KTH vill förstå hur vi kan stadsutveckla för att stärka attraktionskraften ytterligare. Frågor om studentmiljöer, forskarbostäder, innovation och utveckling kopplat till tech, service, ett samlat campus, hur samverkan med näringslivet kan utvecklas är exempel på frågor vi vill jobba nära KTH med. Vi ser den fina utvecklingen som KTH gjort tillsammans med övriga aktörer kring Karolinska sjukhuset i Hagastaden som en referens för vad vi vill åstadkomma för Kista med fokus på tech och en hållbar stadsutveckling där digitaliseringen tar plats.

Kostnadsutveckling

Frågan kring ökande lokalkostnader diskuterades. Där lyftes främst den stora skillnaden i hyresnivån mellan campus Kista och campus Östermalm upp och en fundering kring hur det skulle påverka möjligheterna till en besparing? Akademiska hus som är hyresvärd i Kista efterfrågar mer dialog och samarbete för att frågan kring möjliga kostnadsbesparingar kopplat till lokaler skall kunna utvärderas. Hur har helheten utvärderats då en flytt kommer vara kopplat till anpassningskostnader av lokaler på campus Östermalm?

Vad vill studenterna i Kista

Studenterna via studentkåren önskar vara kvar i Kista. För att höja attraktionskraften kan vi fastighetsägare tillsammans med KTH och studenterna göra mycket mer. Vi vill finna lösningar som på kort och lång sikt höjer attraktionskraften att studera i Kista. Exempel som lokaler till studentkåren eller utomhusmiljöer med campuskänsla lyftes och där konkreta lösningar finns. Vidare dialog mellan KTH och Kista Limitless efterfrågas.

Vi önskar att nästa steg i utvärderingen inkluderar hur en eventuell flytt från Kista skulle påverka samverkan med det omgivande samhället

Att KTH fortsätter bedriva verksamhet i Kista är av stor vikt för alla som idag är verksamma i Kista. Vi vill med detta mötesprotoll framföra att vi hoppas att vi tillsammans, för campus Kista, Kista som samhälle och för samverkan mellan näringsliv och akademins ges möjligheten att föra dialog, utreda och sammanställa en helhetsbild innan beslut fattas. Detta skulle t.ex. kunna göras i form av en campusplan där vi tittar på Kista som helhet och gör en gemensam möjlig plan framåt för utveckling. Tillsammans med Akademiska hus kan även konsekvenserna för en samlokalisering på campus Östermalm inkluderas i analysen och kostnadsfrågan tydligt belysas ihop med möjligheter på längre sikt. Även studentmiljöer, bostadsfrågan och stadsutvecklingen som helhet i Kista kan belysas.



Breddad rekrytering och breddat deltagande

Hur stor roll spelar Campus Kista:s geografiska läge för campusets bidrag till universitetets breddade rekrytering?

Av Eric Forsell Studiemiljöansvarig THS och Maja Rosén, chef Utbildningsinflytande THS med Gunnar Malm, professor, vice avd. chef

Rekommendationer och slutsatser

Underlagen identifierar att KTH:s ortscampus främjar breddad rekrytering, men det är svårt att avgöra den geografiska placeringens specifika betydelse. För att kunna isolera frågeställningen som enskild faktor i arbetet med breddad rekrytering med de använda underlagen behövs deras rådata granskas. Det sammanställda formatet av det tillhandahållna materialet har osynliggjort de relevanta aspekterna.

Antagningspoängens betydelse för breddad rekrytering visar sig vara stor inom KTH:s förberedande utbildning då söktryck, genomströmning och breddad rekrytering följer samma trendkurvor. Det framgår vid dataanalys att studenter som läser förberedande utbildning, oavsett vid vilket campus, som grupp prioriterar sin sökning på antagning.se enligt ordningen 1. KTH Campus, 2. KTH Flemingsberg och 3. KTH Södertälje. Antagningspoängen följer samma trend. En möjlig slutsats är att den breddade rekryteringen uppstår som en effekt av lägre antagningspoäng snarare än en effekt av campusets geografiska läge.

Även aspekten breddat deltagande måste tas hänsyn till vid beslut. KTH Södertälje har exempelvis uppvisat ett starkt bidrag till breddad rekrytering. De svaga förutsättningarna för breddat deltagande har dock bidragit till låg genomströmning, som i sin tur försämrar den breddade rekryteringen på högre utbildningsnivåer än högskoleförberedande- och grundnivå. Det är inte en trend som THS ser på Campus Kista.

Det finns en stor vinst i att utreda frågan om den geografiska placeringens betydelse för breddad rekrytering och deltagande vidare. Det är sannolikt att underlag för att besvara frågeställningen redan existerar, men arbetsgruppen för detta scenario har inom uppdragets tidsram inte lyckats finna något sådant underlag. **Att utreda detta vidare har även betydelse för KTH:s övergripande strategi för breddad rekrytering och breddat deltagande.** Detta görs förslagsvis genom att konsultera samordnare för projektet "strategi för breddad rekrytering och breddat deltagande".

Genomgång av tillgängligt material

Texten är uppdelad i två frågeställningar inom de två respektive aspekterna breddad rekrytering (BR) och breddat deltagande (BD).

Arbetsgruppen har i huvudsak använt sig av tre underlag: presentationen “Breddad rekrytering och campus”, Prime-undersökningen, samt Jacob Adamowicz:s presentation om demografi och genomströmning inom KTH:s förberedande utbildning.

Presentationen “Breddad rekrytering och campus” visar att **KTH Kista** är mer i linje med KTH Campus i jämförelse med KTH Flemingsberg och KTH Södertälje när det kommer till demografisk bakgrund hos campusets studentpopulation. Slutsatsen blir att KTH Kista i dagsläget bidrar mindre till KTH:s breddade rekrytering än övriga yttercampus.

Betydelse av program kontra geografisk placering: Prime-undersökningen presenterar slutsatsen att studentpopulationen som helhet uppger att programinnehåll väger tyngre vid val av utbildning än geografisk placering för. Frågan blir däremot mer komplicerad när det gäller breddad rekrytering, då slutsatsen inte nödvändigtvis implicerar **att de relevanta målgrupperna för breddad rekrytering delar genomsnittets åsikt.**

Eftersom undersökningens demografi inte presenteras kan undersökningen inte effektivt besvara frågeställningen. Undersökningens mest givande insikt är att nationella presumtiva studenter värderar geografisk placering högre (t.ex närhet till bostad i studentbudget-klass) än de presumtiva studenterna från Mälardalen vid val av program. Detta påverkar hur olika campus värderas ur ett geografiskt perspektiv.

En separat förutsättning för breddad rekrytering och breddat deltagande är även närhet till bostad till studentvänligt pris. Närvaro- och deltagandegraden för samtliga påverkas av närhet till campus, och flertalet av målgrupperna inom breddad rekrytering påverkas markant av diverse anledningar:

- **Studenter från studieovana hem** får inte samma förutsättningar och insikt i vikten av att fysiskt besöka campus från sin familj och nära. Vikten av att närvara på t.ex. föreläsningar och övningar samt självstudera i en miljö ämnad för detta tillsammans med studiekamrater överförs inte från föräldrar. Effekten av detta i kombination med ökad restid bidrar till en sammansatt demotivation till att studera i campusmiljön.
- **Studenter från utanför Stockholms län** påverkas i synnerhet av närhet till bostad. En student med bakgrund i Stockholms län ofta kan falla tillbaka på att bo hemma, eller har i högre grad kontakter med bostad inom Stockholm stad. Även här blir alltså studenter från utanför Stockholms län i större grad offer för en längre restid till studierna.
- **Förutsättningarna för att kombinera föräldraskap och studier påverkas avsevärt** av närhet till hem, men även resurser såsom för- och grundskola. De utökade rutinerna av att behöva lämna av och hämta barn vid förskola eller daghem i kombination med att familjebostad till studentvänligt pris sällan förekommer omedelbart nära Stockholms stad.