

## *Institutionen*

### Nulägesbeskrivning

DSV:s verksamhet bedrivs inom ramen för fyra organisatoriska enheter med fullständig akademisk verksamhet: Act i kommunikation med teknik (ACT), Interaktionsdesign och lärande (IDEAL), Informationssystem (IS), samt Systemanalys och säkerhet (SAS). Den forskning som bedrivs spänner över många olika områden inom data- och systemvetenskap. Dessutom är två centra knutna till DSV: Swedish Program for ICT in Developing Regions (SPIDER) och eGovLab. Institutionen samverkar idag inom utbildning och forskning med flera andra institutioner vid SU och med andra nationella och internationella lärosäten.

### Vision

Forskningen vid DSV ska anta samhällsutmaningarna i Sverige och globalt, och bidra till det framtida IT-samhället, där människor och teknik samverkar i olika sammanhang. En DSV-utbildning ska ge en kvalitativt god och stabil grund för såväl ett framgångsrikt yrkesliv som för fortsatta studier inom landet och internationellt. Utbildning och forskning vid institutionen ska vidare bevara sin nationellt ledande och internationellt framstående ställning inom data- och systemvetenskap i linje med de mål som fastställs i universitetets strategiska plan. Institutionens forskning och utbildningsutbud ska kännetecknas av en stor mångfald som speglar bredden av ämnet.

### Strategi

För att möta utmaningen med ämnets bredd som riskerar att leda till splittring och minskade synergieffekter och för att bibehålla DSV:s starka position inom forskning och utbildning, samt arbete med tredje uppgiften är vår huvudsakliga strategi ett utökat kvalitetsarbete genom ett stegvis införande av kvalitets-säkringsåtgärder för alla delar av institutionens verksamhet under hela planperioden. Vidare ska DSV rekrytera nya lektorer och professorer för att ytterligare stärka vår kapacitet inom strategiskt viktiga områden.

## Grundutbildning

### Nulägesbeskrivning

En utbildning från DSV ger en stabil grund för såväl ett framgångsrikt yrkesliv som för fortsatta studier inom landet och internationellt. Institutionen erbjuder för närvarande 8 kandidatprogram, 9 mastersprogram, samt cirka 15 fristående kurser. Institutionen hade för 2018 en nyintagning på program med cirka 970 studenter och producerade 1763 helårsstudenter samt 1279 helårsprestationer. Det totala antalet studenter för samma period var cirka 5000, relativt jämt fördelade mellan kvinnor och män (44% kvinnor). Utbildningarna och deras innehåll utvecklas kontinuerligt i ljuset av aktuell forskning samt studenternas, arbetsmarknadens och samhällets behov. Utbildningsmiljön på DSV är modern och utvecklas ständigt. De som studerar vid institutionen möter en gynnsam arbetsmarknad inom bl.a. IT-branschen där 80% får jobb inom sex månader efter avslutad utbildning. Hösten 2019 startade fyra nya mastersprogram: Beslutsanalys och data science, Design för kreativ och immersiv teknik, IT projektledning (1-årig) och Strategisk ledning med informationssystem.

### Vision

DSV har som mål att grundutbildningen ska bibehålla sin ställning som landets mest attraktiva inom ämnet och vidare ska ha stor attraktionskraft även internationellt. Undervisningen ska ge en god grund både för fortsatta studier inom landet och vid lärosäten utomlands samt ge en stabil grund för ett framgångsrikt yrkesliv. Studenterna ska genom erhållen kunskap på institutionen, samt genom internationella utbyten vidare utvecklas till tänkande och kritiska analytiker inom data- och systemvetenskap för att kunna utveckla professionens roll och samhällsdebatten i IT-frågor. Utbildningsutbudet ska kännetecknas av en lyhördhet för omvärldens krav och av att ge en god överblick av den snabba utvecklingen inom området genom bredden av ämnen på program och kursnivå som DSV erbjuder. DSV avser utveckla sin ställning som en attraktiv institution för student- och lärarutbyte.

### Strategier

DSV ska erbjuda ett brett utbud av utbildningsprogram på grund- och avancerad nivå, levererat med en blandning av teknikstött lärande och lärande via personliga möten i campusmiljö. Utbildningen på alla nivåer ska kännetecknas och understödjas av moderna pedagogiska modeller för aktivt, kreativt och flexibelt lärande som stöd för högkvalitativ undervisning och hög prestationsgrad.

Utbildningarna ska undergå en periodisk kvalitetssäkring och utvärdering för att säkerställa relevansen för arbetsmarknaden, samt trender i forskningsvärlden. Kandidatprogrammen ska vara forskningsanknutna och arbetsmarknadsinriktade med hög anställningsbarhet. Mastersprogrammen ska leda till hög anställbarhet såväl som att vara forskarförberedande genom synergi med institutionens forskningsområden. En medveten och kontinuerlig kompetensutveckling bör ske för olika personalkategorier, där samtliga lärare ska ha en stark anknytning till pågående forskning inom området. Arbetet med att öka andelen disputerade lärare ska fortsätta.

Kvalitetssäkring av examensarbeten ska fortsättningsvis ske genom en tydlig arbetsordning, inkluderande krav på studenter och handledare där bibehållen eller ökad genomströmning eftersträvas. Ökade inslag av vetenskaplig metodik och

skrivande på olika nivåer inom utbildningen ska garantera en förbättrad examensarbetskvalitet.

Kopplingen till näringslivet ska förstärkas och systematiseras för att bibehålla den höga anställningsbarheten av DSV studenter.

Fortsatt kvalitetsarbete ska ske kring plagiat/fusk/disciplin samt rättssäker examination för stora studentgrupper.

En utökad samverkan inom SU med lärarutbildningen samt med andra institutioner och fortsatta samverkande utbildningsprogram inom Karolinska Institutet och KTH eftersträvas.

## *Forskarutbildning*

### Nulägesbeskrivning

Forskarutbildningen sker inom två olika ämnen, data- och systemvetenskap och informationssamhället. Inom forskarutbildningen arbetar cirka 50 disputerade lärare (av dessa är 46% docenter och 30% professorer) med handledning av cirka 85 aktiva doktorander (av dessa är 67% data- och systemvetenskap och 33% informationssamhället; av samtliga doktorander är 40% kvinnor och 50% fakultetsfinansierade). Doktorandpopulationen har en internationell bakgrund och flera av dessa har sin arbetsplats i hemlandet.

### Vision

Forskarutbildningen och forskarhandledare ska hålla hög kvalitet. Utbildningens volym ska ligga på nuvarande nivå med ca 35 fakultetsfinansierade och ca 50 externfinansierade doktorander. Avhandlingarna skall baseras på en bra balans mellan peer-granskade tidskriftsartiklar och konferensartiklar.

Forskarutbildningen ska tillgodose framtida forskningsbehov, såväl vid institutionen som vid andra institutioner och universitet men även inom industrin. Doktoranderna ska uppmuntras att samarbeta med andra forskare inom institutionen utan hinder av enhetsgränser. De ska även i större utsträckning ingå med sina projekt i nationella och internationella forskningsnätverk.

### Strategier

DSV vill ytterligare förstärka kvalitén i forskarutbildningen genom en utveckling av mentorprogram för doktorander och handledare, samt arbeta fram en delad syn på "DSV handledning" i handledarkollegiet.

Kontinuerlig kompetensutveckling av handledare och potentiella handledare är väsentlig med tanke på det stora antalet doktorander, samt från ett kvalitetsperspektiv. Den ökade rekryteringen av nya lektorer och professorer bidrar också till ökad handledningskvalitet.

Antagning av doktorander ska ha en bra spridning över DSV:s olika forskningsområden, samt beakta DSV:s fokus på forskning kring teknik med samhällsvetenskapliga insikter och samhälleliga utmaningar.

Utbudet av doktorandkurser och masterskurser med till doktorander anpassad examination ska möta behovet av interna kurser. Behov av utbildning i etik för forskarhandledare som en del i kompetensutvecklingen ska undersökas.

## *Forskning*

### Nulägesbeskrivning

DSV:s forskning bidrar påtagligt till den allt viktigare position som IT har i samhället. Forskningen utvecklar och tillämpar teorier, metoder, modeller och prototyper och inkluderar i) informationssystem, inom vilket affärsprocesser och verksamhetsmodellering, IT-ledning och digital innovation studeras, ii) datahantering och analys, inom vilket informationssäkerhet, data science, AI, immersiva nätverk, språkteknologi samt risk- och beslutsanalys studeras, iii) socio-tekniska system, inom vilket e-förvaltning och e-demokrati, hälsoinformatik, informations- och kommunikationsteknik för utvecklingsländer och teknikstött lärande studeras, samt iv) människa-datorinteraktion, inom vilket digitala spel och interaktionsdesign studeras. Andelen kvinnor av lärare/forskare är 31%. Forskningsklimatet är gott och kännetecknas av akademisk frihet, öppenhet och tvärvetenskaplig forskning.

Medarbetarna producerar i genomsnitt vetenskapliga publikationer motsvarande över 200 poäng årligen enligt den norska modellen för publikationspoäng och sår cirka 60 MSEK i externa forskningsmedel från forskningsråd, regeringens strategiska medel – SIDA, Vinnova, och även andra, och via EU-finansiering. För närvarande bedrivs forskning inom ca 15 EU-projekt och andra större projekt i utvecklingsregioner. Ett antal medarbetare är även aktiv i andra roller inom det vetenskapliga samhället (såsom granskare/redaktörer i vetenskapliga tidskrifter och konferenser; organiserande av internationella konferenser; bedömare och experter i samband med EUs utvärderingsarbete m.m.).

### Vision

Det vetenskapliga arbetet ska utvecklas till att ligga i den internationella forskningsfronten.

Institutionens forskning ska bidra till samhället med vetenskapligt baserad kunskap där teknik och samhällsvetenskap integreras för att studera och påverka utmaningarna kring den digitala transformationen i samhället. Forskningsämnen ska anpassas enligt omvärldens utveckling och dynamik.

Institutionen ska utveckla, implementera och följa upp system för kvalitetssäkring av forskning. Institutionen ska erbjuda stöd för karriärutveckling till juniora forskare.

### Strategier

Strategiska partnerskap ska fortsätta att byggas upp med internationellt framstående forskargrupper i världen för att DSV:s forskning fortsätter nå toppkvalitet i sitt vetenskapliga arbete. En större andel externa medel ska sökas inom EU:s ramprogram för forskning, samt nationella forskningsprogram från t.ex. Vinnova, SSL, SIDA och Vetenskapsrådet.

Nya forskningsmetoder och -tekniker ska fokusera på artificiell intelligens, beslutsfattande och riskanalys, hållbar digitalisering för affärsekosystem och förvaltning, hälsoinformatik, interaktionsdesign, spel, säkerhet i system, och teknikstött lärande. Vi ska även förstärka pågående satsning på aspekter som etik, privacy och integritet.

Forskningen vid DSV ska följa den publikationspolicy enligt den norska bibliometriska modellen som rekommenderas av universitetet. Publicering i tidskrifter ska vara i bra balans med konferenspublikationer. Kompletterande kvalitetsindikatorer ska tas fram.

Institutionen ska eftersträva förbättrat mentorskap för yngre forskare genom att para ihop seniora och unga forskare inom handledning, organisation av vetenskapliga evenemang, deltagande på specialiserade kurser m.m.

## *Samverkan*

### Nulägesbeskrivning

Geografiskt ligger DSV i Kista, mitt i ett av världens ledande IT-kluster. Bland DSV:s samarbetspartner är ledande företag som Accenture, Ericsson, Huawei, IBM, Microsoft, Scania, och även andra. Inom den offentliga sektorn har institutionen samarbete med Stockholm stad och Region Stockholm. DSV har även akademisk samverkan i Stockholmsregionen med Karolinska Institutet, KTH och RI.SE samt med andra institutioner inom SU.

### Vision

DSV har som vision att verksamheten inom utbildning och forskning är synlig i mycket stor utsträckning. Institutionen ska utöka gemensamma aktiviteter med ömsesidig nytta för universitetet, näringsliv och samhälle.

Institutionen ska förstärka samarbetet med övriga institutioner inom universitetet.

### Strategier

DSV ska verka för att skapa en effektiv kontaktyta mellan näringsliv och studenter, samt doktorander genom t.ex. mentorprogram, praktikplatser, och alumn-verksamhet men även gemensamma forsknings- eller utbildningsprojekt och utöka antalet samarbetspartner. Institutionen ska stimulera anställda, doktorander och studenter som önskar kommersialisera sina resultat i konkreta produkter och tjänster.

DSV ska arbeta för att få in IT som ett obligatorium på Stockholms universitets samtliga lärarutbildningar. Institutionen ska även utvärdera värdet av en placering närmare Frescati och Albano.