

Innovativt med genusperspektiv

Rapport från ett projekt i teknisk högskolemiljö

Agneta Hansson
Gunilla Furst Hörte
Emma Börjesson
Suzanne Almgren Mason

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	3
1.1 VINNOVA OCH TIGER-PROGRAMMET	3
1.2 FÖRSTUDIE OCH PROJEKTANSÖKAN	4
2. PROBLEMOMRÅDET	6
2.1 GENUSPERSPEKTIV OCH JÄMSTÄLLDHETSARBETE	6
2.2 TEKNIK MÖTER VÅRD – EN ARENA FÖR GENUSINTEGRERING	6
3. GEIS-PROJEKTET FORMAS	8
3.1 PROJEKTORGANISATION	8
4. METODER I UTVECKLINGSARBETET	10
4.1 AKTIONSFORSKNING-INTERAKTIV FORSKNING	10
4.2 PERSPEKTIVET "DOING GENDER"	12
4.3 KUNSKAP OM GENUS OCH JÄMSTÄLLDHET	12
4.4 ENKÄTUNDERSÖKNING	14
4.5 SPRIDNINGSAKTIVITETER	15
5. GENUSPERSPEKTIV PÅ HÄLSOTEKNIK	17
5.1 GENUSPERSPEKTIVET I SIG BLEV EN FÖRSTUDIE	17
5.2 ATT INTEGRERA ETT GENUSPERSPEKTIV	18
5.3 HÄLSOTEKNIK – NUMER ETT INTEGRERAT BEGREPP PÅ HÖGSKOLAN I HALMSTAD	18
5.4 HÄLSOFORMER OCH TEKNIKNORMER	19
6. SUMMERING. GEIS-PROJEKTET OCH AKTIONSFORSKNINGSMODELLEN	20
6.1 GENUS- OCH TEKNIKVETENSKAP – EN UTMANING	20
6.2 DUBBLA SYFTEN – OKLARA ROLLER	21
6.3 GENUS- OCH JÄMSTÄLLDHET, ETT KUNSKAPSOMRÅDE	21
6.4 PRAKTISK KUNSKAPSUTVECKLING OCH INTERVENTION	22
6.5 GEIS-PROJEKTET I TIDEN	23
7. PUBLIKATIONER INOM PROJEKTET	26
8. LITTERATURFÖRTECKNING	26

1. INLEDNING

1.1 VINNOVA och TIGER-programmet

Hösten 2007 ansökte forskningsmiljön Centrum för forskning om inbyggda system vid Högskolan i Halmstad hos Vinnova (Verket för innovationssystem) om planeringsbidrag för ett projekt inom programmet "Tillämpad genusforskning inom starka forsknings- och innovationsmiljöer" (TIGER). Projektets syfte var att öka genusmedvetenheten inom forskningsmiljön för att få in nya tankar och perspektiv och bättre anpassa innovationer/teknikprodukter till både kvinnors och mäns behov. Genusforskningen har påvisat hur mansdominansen inom teknikområden medfört att behov uppkomna ur kvinnors erfarenheter inte blivit synliggjorda.

Vinnova har till uppgift att, genom finansiering av behovsmotiverad forskning och utveckling av effektiva innovationssystem, främja hållbar tillväxt som kan understödja och trygga den framtida välfärden i Sverige. Begreppet hållbar tillväxt har tre dimensioner – ekonomisk, ekologisk och social. I den sociala dimensionen beskrivs bland annat hälsa, demokrati och jämställdhet som centrala mål.¹

Vinnova ska verka för att genusperspektiv får genomslag i forskning och främja jämställdhet mellan kvinnor och män inom sitt verksamhetsområde. Utgångspunkten för detta strategiska arbete är att innovations-, konkurrensförmåga och hållbar tillväxt främjas om rådande normativt tänkande om kön/genus bryts och den numerära jämställdheten ökar.

Allt sedan Vinnova inrättades 2001 har myndigheten arbetat med genus och jämställdhet. I en serie av insatser och programutlysningar har man successivt och målmedvetet utvecklat kunskap om förändringsprocesser och metoder för hur genusforskningens teorier och resultat ska kunna tillämpas i praktiskt utvecklingsarbete (se Merritt 2001, Hallencreutz m fl 2003, Byrman 2006, Balkmar 2006, Sundin & Göranson red 2006, Antonsson 2008, Larsson m fl red 2008, Fürst Hörte 2009, Andersson m fl 2009, Lorentzi 2009, Danilda & Granat Thorslund eds 2011, Nyberg 2011, Blomberg m fl 2011). Kunskaper från genomförda och utvärderade utlysningar har legat till grund för utformningen av senare utlysningar.

Den allra första genusinriktade insatsen var ett forskarstött kompetenshöjande projekt inom Vinnovas egen organisation. Syftet var att göra Vinnova till en genusmedveten organisation genom att stärka den genusvetenskapliga kompetensen vid formulering av olika forskningsprogram och vid bedömning av ansökningar. Den projektmetod som tillämpades i Vinnovas interna projekt har senare fått stå modell för genusprojekt inom andra organisationer (Gunnarsson, Westberg, Andersson & Balkmar 2007, Enström & Jakobsson 2006).

Programmet TIGER är det senaste i raden av utlysningar med syfte att främja hållbar tillväxt genom ett integrerat genusperspektiv. Utlysningen vände sig till starka forsknings- och innovationsmiljöer med långsiktig finansiering från Vinnova eller från annan finansiär och med en inriktning med relevans för Vinnovas uppdrag. Den var inriktad på tekniska och tekniknära områden och enligt utlysningstexten skulle arbetet inriktas mot något identifierat område där ojämställdhet och brist på genusmedvetenhet kunde påvisas vara ett hinder för forskningsmiljöns innovationsförmåga. Det kunde till exempel handla om att hitta applikationsområden, produkter, tjänster eller processer för nya eller vidgade marknader. Det kunde också handla om att minska ohälsan eller införa ett annat arbetssätt för att stärka organisationens innovationskraft.

¹ Se www.vinnova.se

Den första fasen av programutlysningen avsåg därför ett planeringsbidrag att användas för en inledande analys och kartläggning av ojämställdheter. I projektets fas 2 skulle insatsen därefter inriktas på något område där FoI-miljön² upplevde ett behov av förändring.

För hela TIGER-utlysningen avsattes ca 45 miljoner kronor varav 5 miljoner avsåg den inledande planeringsfasen. Projektmedlen fördelades på tio projekt som skulle genomföras under en period på tre till fyra år (2008-2012). De FoI-miljöer som beviljades medel var fördelade på universitet/högskolor, forskningsinstitut och innovationskluster över hela landet³.

Erfarenheter från tidigare forskning, inte minst från Vinnovas interna kompetenshöjande projekt, hade visat vikten av att engagera ledningen. Man krävde därför att någon från FoI-ledningen skulle stå som projektledare och vara ytterst ansvarig för respektive projekt. En annan viktig förutsättning för projekten var att de skulle vila på genusvetenskaplig grund och därför krävdes att genusforskare engagerades i projektledningen. Vinnovas initierade dessutom en ny roll som benämndes "intermediär" – en förmedlande roll som skulle fungera som brygga mellan genusteori och tillämpad jämställdhet (jämställdhetsarbete).

1.2 Förstudie och projektansökan

Ansökan om planeringsbidrag från Högskolan i Halmstad utgick från forskningsmiljön Centrum för forskning om inbyggda system (CERES), en miljö med långsiktig finansiering från KK-stiftelsen i form av en s.k. profilsatsning under 2005 – 2011⁴. För att komma ifråga för en sådan, måste miljön uppvisa ett unikt forskningsprogram med hög industriell relevans och goda möjligheter att fortsätta utvecklas även efter finansieringsperioden.

Forskningen om inbyggda system avser system av mikrodatorer, sensorer m.m. inbyggda i produkter, med syfte att erbjuda nya funktioner och egenskaper hos produkten – i många fall talar man om "intelligenta produkter". Av särskilt intresse är hur samverkan mellan sådana inbyggda system kan göra nya tillämpningar möjliga (t ex sensorsystem som ökar tryggheten för äldre som vill kunna bo kvar hemma, att öka trafiksäkerheten t ex genom bilar som kommunicerar med varandra eller med "vägen", osv). Det är ett starkt expanderande forskningsområde med många tillämpningar, inte minst i människors vardag. FoI-miljön är, tillsammans med andra forskningsmiljöer på Högskolan i Halmstad, aktiv i Hälsoteknikalliansen, ett nätverk av ett sextiotal företag, kommuner och vårdgivare i sydvästra Sverige, som har till syfte att utveckla regionen till att vara ledande i utvecklingen av hälsotekniska produkter och tjänster.

FoI-miljön har haft flera mål med ett genusinriktat projekt, bland annat hoppades man att tillgången till erfarna genusforskare, som kunde analysera och ge förslag på förändringar, skulle leda till att forskningsmiljöns medarbetare och samarbetspartner fick upp ögonen för nya perspektiv som på sikt förbättrar miljöns konkurrenskraft och genomslag i både forskningsresultat, innovationer och grundutbildning. Man hoppades kunna utveckla metoder och verktyg för att hantera den dominerande manskulturen inom grundutbildningen och att intressera kvinnor för datateknisk utbildning och forskning, så att de i förlängningen är med och styr och påverkar utvecklingen av framtidens produkter i ett högteknologiskt samhälle.

För att förankra projektet och få en uppfattning om inställningen till jämställdhet inom den berörda personalgruppen, genomfördes dels ett antal observationer vid olika möten/seminarier inom miljön, dels en kvalitativ intervjuundersökning. Urvalet av intervjupersoner fördelade sig på följande sex kategorier; forskningsledare, lärare/forskare, doktorander, studenter, företagspartner och slutanvändare. Intervjufrågorna anpassades efter respektive kategori, men de övergripande teman som behandlades var

² Forsknings- och Innovationsmiljön.

³ Luleå tekniska universitet (2 projekt); SICS, Swedish Institute of Computer Science AB; Jernkontoret; Linköpings universitet; Fiber Optic Valley Ideella Förening; Kungliga tekniska högskolan; Totalförsvarets Forskningsinstitut, FOI; Skånes Livsmedelsakademi och Högskolan i Halmstad

⁴ CERES är en del av den större FoI-miljön EIS (Embedded Intelligent Systems). Forskningsmiljön EIS har sin hemvist på Sektionen för informationsvetenskap, data- och elektroteknik (IDE), ca 100 anställda.

intervjupersonernas syn på; jämställdhet, datateknik, förebilder, rekrytering, rollen som ledare/lärare/forskare etc., verksamheten utåt och behov av förändring. Intervjuerna visade på ett stort intresse för ett förändringsprojekt med inriktning mot jämställdhet och det rådde bred konsensus om att förbereda en projektansökan till fas 2 i TIGER-programmet.

Förstudien visade på ett behov av att problematisera teknikvetenskapen och dess tillämpning i förhållande till genus och jämställdhet, och att genomföra ett utvecklingsarbete för en mer jämställd och genusmedveten verksamhet och arbetsmiljö. Behovet tog sig främst uttryck i en upplevd kunskapslucka kring genus och jämställdhet bland förstudiens intervjupersoner. Intresset för att förstå vad en sådan kunskap kunde generera, framförallt i kopplingen mellan forskningen och tillämpningen, var stort.⁵ Man upplevde att det finns en stor kunskap hos brukarna av teknik, och att denna kunskap – som delvis finns på ett annat plan än hos forskarna – behöver utnyttjas för att ta fram så behovsmotiverade och användarvänliga produkter som möjligt. Även företagspartner och slutanvändare poängterade att den kunskap som finns bland användarna måste tas tillvara i teknik- och produktutvecklingen. Intervjuerna visade vidare att forskningen och utbildningen tros kunna göras mer attraktiv för en bredare rekryteringsbas genom att synliggöra datateknikens tillämpningsområden, inte minst de s.k. ”mjukare” applikationsfälten, som t ex hälsoteknik.

Resultatet från intervjuerna presenterades vid en heldagskonferens där ett 40-tal anställda från EIS-miljön deltog och där deltagarna fick möjlighet att gruppvis diskutera vad en projektansökan till TIGER-programmet skulle innehålla.

Samtidigt med TIGER-ansökan till Vinnova förbereddes också, i ett samarbete mellan Region Halland, Högskolan och Hälsoteknikalliansen, en ansökan till EU's regionalfond om att få finansiering för att inrätta ett Hälsoteknikcentrum vid Högskolan. Syftet med Hälsoteknikcentrum skulle vara att öka konkurrenskraften internationellt och nationellt hos regionens hälsoteknikföretag genom att stärka innovationsförmågan i befintliga företag, stimulera framväxten av nya företag och nya produkter och tjänster samt attrahera kompetens, kapital och företag till regionen. Verksamheten skulle handla om att identifiera idéer och behov som kan utvecklas till nya eller förbättrade tjänster eller produkter samt att vidare i förstudier och utvecklingsprojekt bearbeta dessa idéer och behov för marknaden.⁶

En ansökan under namnet *Genusperspektiv på inbyggda intelligenta system – Tillämpning Hälsoteknik (GEIS)* skickades i maj 2008 in till Vinnova. Då Hälsoteknik är ett prioriterat tillväxtområde i regionen och satsningen på hälsa är en förutsättning för hållbar utveckling, betonades att ”projektet förväntas fördjupa kunskapen om genusperspektivets relevans i teknisk utbildning, forskning och applikationsområdet hälsoteknik” och att hela innovationssystemet Hälsoteknik skulle komma att aktiveras i projektet. Ansökan kom nu att omfatta forskningsmiljön EIS med hela kedjan från rekrytering av studenter till avnämning av innovationssystemets produkter och tjänster. Projektet beviljades med en budget på 4 miljoner kronor. Det startade i december 2008 och pågick t o m 2011.

⁵ Se även Rydstedt, 2007: Teknikvetenskap, jämställdhet& genus. En pilotstudie vid CERES på Högskolan i Halmstad. ARGUS

⁶ Hälsoteknikcentrum Halland startade i augusti 2009 som ett treårigt utvecklingsprojekt med stöd från Europeiska Regionala utvecklingsfonden.

2. PROBLEMOMRÅDET

2.1 Genusperspektiv och jämställdhetsarbete

När genusperspektivet ska tillämpas möts man ofta av frågan om vad som är skillnaden mellan att arbeta med ett genusperspektiv och praktiskt jämställdhetsarbete. Med genus menar man det socialt konstruerade könet. Att anlägga ett genusperspektiv innebär att tänka kring kön utifrån de sociala normer som är knutna till kvinnor och män. Eftersom ett sådant perspektiv kan synliggöra ojämlikheter mellan könen, resulterar det ofta i ett praktiskt jämställdhetsarbete. Jämställdhet handlar om jämlika villkor för båda könen. Jämställdhetsarbetet har det politiska syftet att åstadkomma jämnare könsfördelning och skapa en normativ jämställdhet. Jämställdhetsarbete förutsätter en ökad medvetenhet om det rådande normativa tänkandet kring kön/genus. Det måste därför tydliggöras att genusforskning och jämställdhetsarbete är två olika projekt med olika motiveringar och målsättningar (Trojer 2003). En sådan tydlig distinktion, menar Lena Trojer är nödvändig för att genusforskningen inte skall hamna i ett svårt relevansdilemma. Där det jämställdhetspolitiska arbetet syftar till att få en jämnare könsfördelning och lika förutsättningar (lön, befordringsmöjligheter etc.) utgör genusforskningen ett vetenskapligt kompetensområde. Forskarna anser också att det är viktigt att ställa frågor om vad som problematiseras och i vems intresse samt vem som har nytta av forskningen. Genusforskning inom teknik problematiserar ofta teknikvetenskapens grundläggande premisser och ifrågasätter positivismens ideal om värderingsfri forskning.

Inom IT och den datatekniska utbildningen, forskningen och yrkesområdet är kvinnorna kraftigt underrepresenterade. Män har den symboliska makten över teknologin och män utgör en klar majoritet bland dem som forskar om och utvecklar teknik. Denna majoritet är dessutom en relativt homogen grupp av män som utvecklar tekniken utifrån *sina* föreställningar och livserfarenheter. Män och kvinnor har skilda livsmönster vilket medför skilda erfarenheter. Dessa erfarenheter och perspektiv på tillvaron tar man, medvetet eller omedvetet, med sig in i sitt arbete och sin yrkesroll. En ökad andel kvinnor inom IT och den datatekniska verksamheten skulle medföra att fler perspektiv och erfarenheter tillvaratogs. Fler kvinnor inom IT och den datatekniska forskningen skulle sannolikt lyfta in nya frågeställningar och perspektiv på tekniken och därmed också påverka forskningsinriktningen. Att bryta homogeniteten och få en större mångfald bland de människor som producerar tekniska lösningar leder rimligtvis till en teknik som tillfredsställer fler behov och tilltalar fler grupper i samhället.⁷

En stor del av det jämställdhetsarbete som lagts ner på teknikområdet har handlat om att rekrytera fler kvinnor till tekniska utbildningar. I handlingsplanen *Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt* lyfts två viktiga utgångspunkter fram i arbetet med att rekrytera fler kvinnor till IT-utbildningar; (1) det är inte kvinnorna som är ansvariga för och själva skall lösa minoritetssituationen, (2) det är heller inte kvinnorna som ska anpassa sig till rådande strukturer och värderingar. Istället för att enbart fokusera på rekrytering, vilket för övrigt inte har medfört någon bestående ökning av kvinnliga sökande, kräver dessa utgångspunkter ett förändringsarbete med inriktning på normer, symboler och rådande strukturer.

2.2 Teknik möter vård – en arena för genusintegrering

Hälsoteknik är sedan 2003 ett s.k. prioriterat tillväxtområde i Halland. Med hälsoteknik avses produkter och tjänster som bidrar till bibehållen eller förbättrad hälsa för användaren - lösningar som leder till ökad livskvalitet. Under det senaste decenniet har Högskolan profilerat sig mot behovsmotiverad forskning inom hälsoteknikområdet, och byggt upp testsystem för användarinvolvering i framtagning av produkter och tjänster.

Fol-miljön EIS utgör ett tongivande forskningscentrum i ett innovationssystem som är särskilt välorganiserat och komplett när det gäller de hälsotekniska användningsområdena av inbyggda intelligenta system.

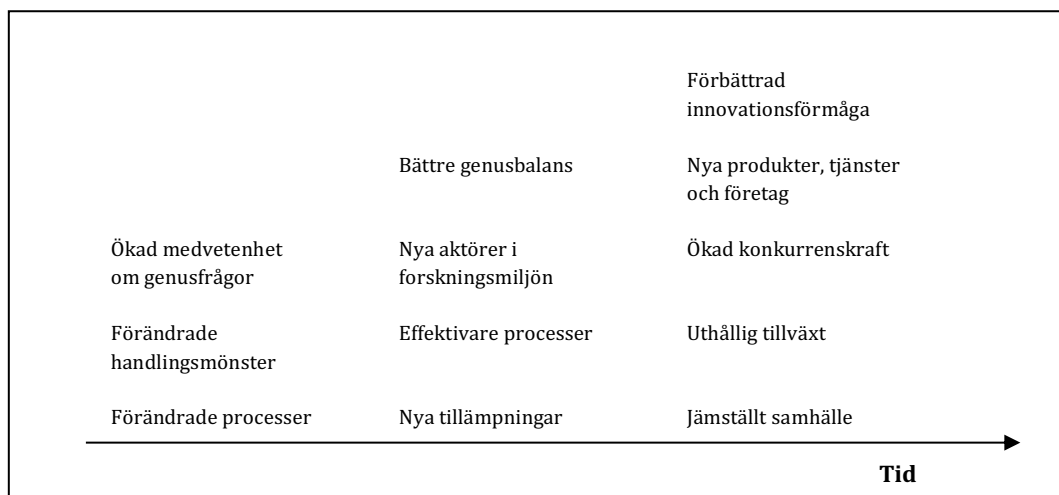
⁷ *Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt - Handlingsplan för att främja jämställdheten inom IT-området med fokus på näringslivet* (KTH Dnr V-2006-0972, doss. 29)

Hälsoteknik är särskilt intressant ur ett genusperspektiv då det sammanför mansdominerade områden som tillverkningsindustri, IT, elektronik med kvinnodominerade områden som hälso- och sjukvård, vård och omsorg samt personlig service. Strukturer kring framtagning, design, tillverkning, försäljning etc. av produkterna inom hälsoteknikområdet visar i stora drag på ett mönster av kvinnor som brukare och problemupptäckare och män som producenter och problemlösare.

Det finns en utvecklingspotential i kunskapsutbytet mellan grupperna brukare och producenter som möjliggjorts genom Hälsoteknikcentrum Halland och GEIS-projektet. Att synliggöra och sammanföra dessa grupper med sina respektive kunskaper resulterar sannolikt i att nya frågeställningar och perspektiv på tekniken lyfts in och påverkar utvecklingen. Ett kunskaps- och erfarenhetsutbyte tillsammans med en ömsesidig förståelse kan skapa hälsotekniska lösningar som bättre tillfredsställer behov och tilltalar fler grupper i samhället. Ett aktivt arbete med att lyfta fram grupper, som inom olika sfärer varit underrepresenterade bär på nya utvecklingsmöjligheter och är en innovativ kraft i sig. Att synliggöra behov och nya perspektiv stimulerar nytänkande och ifrågasättande av invanda praktiker. Hälsoteknikområdet är med dessa förutsättningar särskilt intressant utifrån ett genusperspektiv och GEIS-projektet har under projektperioden med sitt genusperspektiv skapat metoder och former för att mötet mellan teknik och vård ska kunna utnyttjas effektivare.

3. GEIS-PROJEKTET FORMAS

Fol-miljön hade höga förväntningar på projektet. Projektets mål, om att integrera ett genusperspektiv i forskningsmiljön, förväntades tillföra en förändringskraft för Högskolans arbete med att utveckla sin roll i innovationssystemet hälsoteknik i samverkan med näringsliv och samhälle.



Figur 1. Förväntade effekter av projektet

Då val av forskningsfrågor och tillämpning av forskningsresultat inom hälsoteknikområdet har ett direkt samband med utveckling av produkter och tjänster i människors vardag, ansåg Fol-miljöns ledning det viktigt att samtliga medarbetare har god kunskap om genus- och jämställdhetsfrågor och att dessa perspektiv tillämpas. En ambition var att projektet skulle få så brett genomslag att integreringen av genus- och jämställdhetsperspektivet inte bara skulle omfatta själva forskningsmiljön EIS och dess forskningspartner, utan hela kedjan från rekrytering av studenter till av närmare av innovationssystemets produkter och tjänster. Denna målsättning kan inte förväntas uppnås i det korta perspektiv som en treårig projektperiod utgör. Genus och jämställdhetsintegrering är ingen "quick-fix", men med uthållighet och målinriktat kontinuerligt arbete ska målet långsiktigt kunna uppnås.

3.1 Projektorganisation

Då projektet GEIS beviljades projektmedel placerades det vid Fol-miljön EIS som består av sektionens fyra laboratorier: Laboratoriet för data- och kommunikationsteknik (CC-lab), för intelligenta system (IS-lab), för människan och informationstekniken (MI-lab) samt för matematik, fysik och elektroteknik (MPE-lab). Tillsammans fanns vid projektstarten ca 90 personer i de samverkande miljöerna, varav ca 25 disputerade och ca 30 doktorander. Samtliga deltar även som lärare och handledare i grund-, magister- och masterutbildningar.

Enligt Vinnovas TIGER-utlysning skulle projektet genomföras i aktiv samverkan mellan en stark Fol-miljö och genusforskare. Som gränsgångare och "översättare" förordade man också att någon/några skulle agera "intermediär" mellan teknikforskningsmiljön och genusforskarna. Intermediären, som t ex kunde vara en konsult, skulle ha god erfarenhet av praktiskt jämställdhetsarbete. Med detta som bakgrund utformades projektorganisationen för GEIS.

Professor Bertil Svensson hade initierat projektet och tog också, som forskningsledare för Fol-miljön, på sig rollen som projektledare för GEIS. Till projektledningen knöts en genusforskare från Högskolan i Halmstad⁸ och, på mindre omfattning, två seniora genusforskare med lång erfarenhet av genus- och jämställdhetsintegrering, varav den ena från Högskolan⁹ och den andra fristående konsult¹⁰. En

⁸ fil dr Suzanne Almgren Mason, etnolog

⁹ fil dr Agneta Hansson, sociolog

projektsekreterare¹¹ anställdes, och genom sin placering i själva Fol-miljön, kom hon att vara med i den dagliga driften av projektet.

Fyra yngre forskare/lärare, en från respektive lab¹², rekryterades till rollen som förändringspilot. Inspirerade av hur man i Vinnova-finansierade genusintegreringsprojekt på andra håll arbetat med förändringspiloter som gränsgångare mellan Fol-miljö och fältet genusvetenskap, räknade vi med att dessa under projektets gång skulle utvecklas till de verkliga intermediärerna och fungera som sådana även sedan projektet var avslutat. De fyra förändringspiloterna, tre män och en kvinna, rekryterades till projektet på frivillig grund. Ingen av förändringspiloterna hade tidigare erfarenhet av att arbeta med jämställdhet eller genusfrågor, men samtliga såg området som viktigt och var intresserade av hur integrering av genus i Fol-miljön skulle kunna berika både utbildning och forskning.

Projektorganisationen kom att bestå av nio personer som tillsammans formade tre grupper som träffades regelbundet under projektets gång, oftast var för sig men ibland tillsammans. De olika gruppkonstellationerna var:

- Projektledningsgruppen, som bestod av projektledaren, projektsekreteraren, genusansvarig samt en av de seniora genusforskarna.
- Genusgruppen, som bestod av projektsekreteraren samt de tre genusforskarna.
- Förändringsgruppen, som bestod av genusansvarig, projektsekreteraren och de fyra förändringspiloterna.

Projektledarens intention var att hela forskningsmiljön EIS på något vis skulle involveras i projektet. För att säkra förändringspiloternas legitimitet och ge bred spridning av projektet tog de fyra labbledarna på sig att fungera som kontaktpersoner för sina respektive delar av forskningsmiljön. Även sektionschefen för IDE-sektionen gav projektet legitimitet genom att ta på sig rollen som kontaktperson. Samtliga dessa ledningspersoner betonade projektets betydelse i forskningsmiljöns och sektionens pågående utvecklingsarbete. Dessa fem kontaktpersoner, tillsammans med de nio deltagarna i projektledningsgruppen, genusgruppen och förändringsgruppen, bildade Projektteamet.

¹⁰ fil dr Gunilla Fürst Hörte, sociolog

¹¹ fil kand Emma Börjesson, statsvetare

¹² doktorand Annette Böhm (CC-lab), universitetslektor Stefan Byttner (IS-lab), universitetsadjunkt Jesper Hakeröd (MI-lab) och universitetslektor Mikael Hindgren (MPE-lab).

4. METODER I UTVECKLINGSARBETET

Grunden till en framgångsrik integrering av genusperspektivet inom en verksamhet är bland annat att de involverade har en så pass god kompetensnivå att de är medvetna om och förstår frågorna, ser mönster och strukturer och kan föreslå förändrings- och utvecklingsarbete.

En styrka i projektet var den arbetsmodell där genusforskarna och förändringspiloterna i en kontinuerlig process arbetade tillsammans för att utveckla metoder, modeller och strategier för ett mer hållbart förändringsarbete. Eftersom projektet var aktionsorienterat och skulle byggas på processen och de erfarenheter som utvunnits på vägen, fanns det inte någon detaljerad plan över vilka aktiviteter som skulle genomföras. Några aktiviteter hade dock definierats i förväg, som t ex en genusanalys av innovationssystemet Hälсотeknik utifrån Joan Ackers (1999) välkända modell som använts i flera Vinnova-projekt.

Förändringspiloterna, projektsekreteraren och en (ibland två) av genusforskarna träffades regelbundet, en eftermiddag varannan vecka, under hela projektet. Träffarna skedde i seminarieform där man diskuterade texter, förberedde och analyserade olika undersökningar mm. Dessa seminarier byggde i hög grad på dialog och reflektion, vilket var betydelsefullt för förändringspiloternas delaktighet och genuskunskap. Förändringspiloterna skulle ju, såväl medan projektet pågick som när det var avslutat, med sina nyvunna insikter och kunskaper, fungera som organisationens drivkrafter i den fortsatta processen med jämställdhets- och genusintegrering.

Projektets utgångspunkter i aktionsforskning, genusvetenskaplig forskning och jämställdhetsutveckling och genusintegrering fick bestämma de metoder som användes. Genom den kontinuerliga dialog som fördes i projektet diskuterades, utvecklades och prövades olika metoder. Inte minst gav forskarnas olika vetenskapsteoretiska bakgrund, där samhällsvetenskap mötte teknikvetenskap, upphov till intressanta metod- och paradigmdiskussioner. Vi kom att använda såväl kvalitativa som kvantitativa metoder:

- Föreläsningar
- Litteraturstudier
- Seminarier
- Intervjuer
- Enkäter
- Observationer
- Dokumentanalyser
- Andelen män och kvinnor som mått på vertikal och horisontell segregering
- Intervention i innovationsprocesser

Genom en relativt öppen process med inriktning på utveckling och förändring hoppades vi att projektet skulle vara nyskapande när det handlar om hur genusperspektiv kan tillämpas och få genomslag i en datateknisk miljö.

4.1 Aktionsforskning – Interaktiv forskning

Projektet var i första hand ett praktiskt utvecklingsprojekt med målet att integrera genus i tekniskt forsknings- och utvecklingsarbete. Men det var också ett genusvetenskapligt forskningsprojekt med målet att öka förståelsen för själva implementeringsprocessen och om hur etablerade strukturella mönster påverkar integreringen av genus i en starkt mansdominerad forskningsmiljö. Utifrån sina olika roller, sina intresseområden och sin bakgrund har projektmedarbetarna gått in i projektet med sina respektive perspektiv och förväntningar. En gemensam utgångspunkt för projektet har dock varit att det skulle bidra till ökad kunskap och lärande. Att lära mer och lära nytt var målet för var och en av projektets aktörer. GEIS-projektet lades därför upp som ett aktionsforskningsprojekt där vi skapade mötesplatser/arenor för kunskapsutbyte och gemensamt lärande.

Aktionsforskning är en interaktiv, dynamisk utvecklingsprocess där olika aktörer genom dialog gemensamt bidrar till kunskapsbildning. Genom att olika erfarenheter och perspektiv möts och tas tillvara ökas förutsättningarna för hållbart lärande. Hansson (2003) visar hur aktionsforskningsprocessen kan tillgodose olika aktörers kunskapsbehov med relevans för det aktuella temat. I den komplexa process som innefattar lärande, definierar hon hur aktionsforskning bidrar till lärande på olika nivåer; *teoretisk kunskapsutveckling* - bidrar till generell kunskap; *praktisk kunskapsutveckling* – ger lokalt förankrad metod- och processkunskap samt förståelse för det aktuella temat; och *praktisk intervention* – visar resultat från konkret handling.

I modellen nedan sammanfattas aktionsforskningsprocessen och visar hur forskare och ”praktiker” går in i processen med olika frågeställningar och krav på resultat.

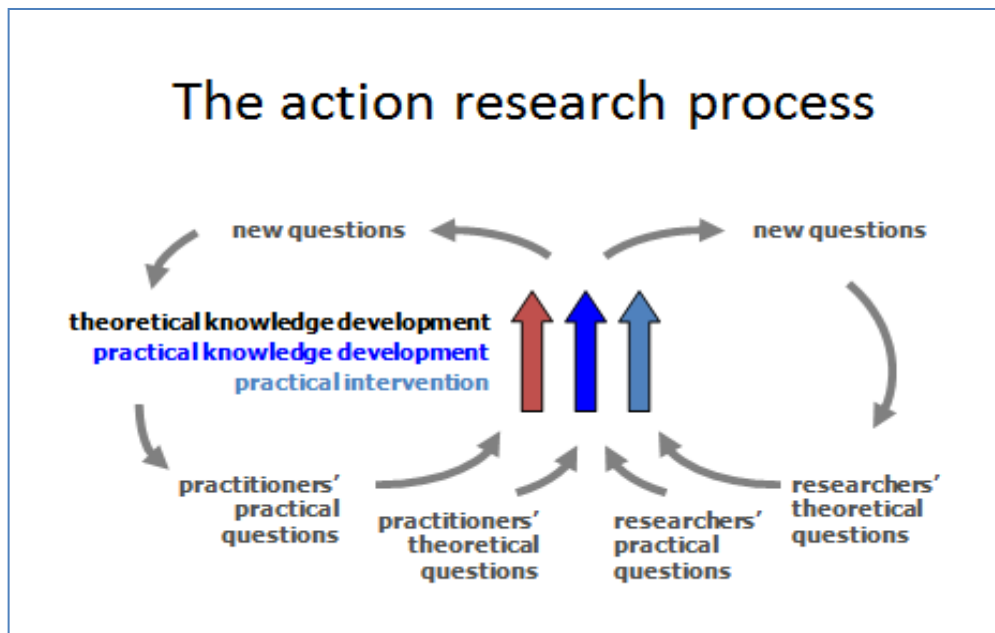


Bild 2. Aktionsforskningsmodellen. Baserad på Hansson 2003

Utifrån denna modell kan vi se hur GEIS-projektet har bidragit till de olika projektdeltagarnas lärande.¹³

- *Teoretisk kunskapsutveckling* (ackumulerade teoretiska bidrag till forskarsamhället) bidrar med (ny) kunskap till genusforskningen t ex om hur makt- och motståndsmekanismer, men också nyfikenhet, påverkar integreringen av genus i en mansdominerad forskningsmiljö och om vad som sker i samverkan mellan forskare med bakgrund i olika vetenskapsteoretiska paradig.
- *Praktisk kunskapsutveckling* (insikt om genus, process- och förändringsarbete) t ex hur analysverktyg och modeller kan visa på genusordningen i en organisation; hur förändringspiloterna (och övriga projektdeltagare) genom t ex enkätstudie om arbetsmiljön inom sektionen, dialog i workshops och seminarier ökat sin kunskap om genus; hur jämställdhet och genusperspektiv kan bidra till innovation och utveckling.
- *Praktisk intervention* (konkreta åtgärder för förändring) t ex reflektionsguide (checklista) för genusperspektiv och jämställdhet i projektarbete och demonstrator inom hälsoteknikområdet.

¹³ I GEIS-projektet var samtliga aktörer ”forskare”. För genusforskarna var GEIS ett forskningsprojekt medan det för FoU-forskare var ett utvecklingsprojekt, varför dessa forskare här kan ses som ”praktiker”

Modellen hjälper oss att förstå hur olika aktörer kan samverka i aktionsforskningsprocessen och samtidigt få ut, för dem, relevant kunskap. Men den talar inte om "vad" som är målet med förändringsprocessen eller "hur" förändringen går till.

4.2 Perspektivet "Doing gender"

Fokus för GEIS-projektet har varit genusintegrering. För att bena ut vad genus är, hur genus skapas och hur genusordningen kan synliggöras i en organisation, har vi varit inspirerade av den amerikanska sociologen Joan Acker och den genusteoretiska modell som använts och vidareutvecklats inom tidigare utvecklingsarbeten med genusperspektiv, bl.a. i Vinnovas interna genusprojekt och i innovationssystemet Fiber Optic Valley (Gunnarsson et.al 2007, Andersson 2003, Amundsdotter 2009, Furst Hörte 2009). Modellen (se nedan) tar sin utgångspunkt i perspektivet "doing gender" (West & Zimmerman 1987), som innebär att genus som socialt kön är något vi gör människor emellan. Modellen är både en teori och ett analytiskt verktyg för hur genus konstrueras. Den beskriver organisatoriska processer med genus i fokus där de olika processerna påverkar varandra och där genusordningen uppkommer i skärningspunkten mellan processerna. Som teori åskådliggör den kunskapen om hur genus görs i organisationer och som analytiskt verktyg kan den användas för att systematiskt studera och analysera genusordningen i en organisation.

Modellens fyra hörn lyfter fram:

- *Symboler* – hur symboler och föreställningar om vad som är manligt respektive kvinnligt medverkar till konstruktion av genus
- *Segregeringsmönster* – hur arbetsuppgifter delas upp mellan män och kvinnor enligt genuskodning för vad som anses manligt och kvinnligt.
- *Interaktion* - hur interaktionen och relationerna mellan kvinnor och män bidrar till hur genus konstrueras.
- *Identitet* – Hur individens könsidentitet konstrueras genom förhållningssätt, språk, kläder, arbetsuppgifter mm.

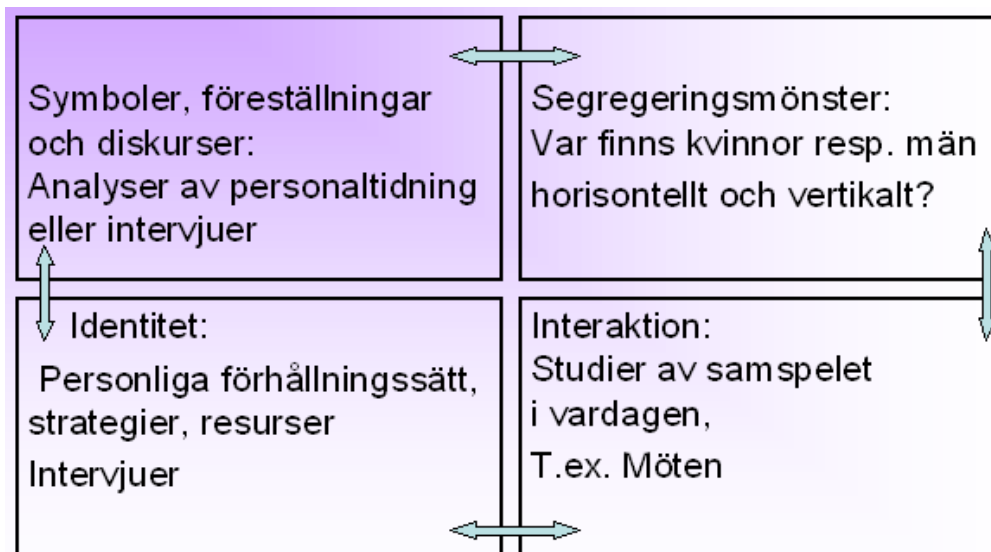


Bild 3. Genusteoretisk modell inspirerad av Joan Acker (Andersson, 2003)

De fyra hörnen i Ackers modell har implicit varit vägledande för hela GEIS-projektet, men som analysverktyg användes modellen huvudsakligen i projektets inledande fas, då förändringspiloterna tillämpade den för kartläggning och analys av arbetsplatsens organisation och normstruktur. Befattningar och uppdrag analyserades utifrån hur män och kvinnor var fördelade på olika positioner med makt och inflytande över verksamheten. Även interaktionen på möten och seminarier studerades och analyserades.

4.3 Kunskap om genus och jämställdhet

Projektteamet behövde både teoretiska och praktiska kunskaper om genus/jämställdhet för att kunna stötta initiativ och satsningar. Därför var det redan från början bestämt att viss utbildning skulle ingå. De fyra förändringspiloterna, i egenskap av aktiva projektmedarbetare och inspiratörer, skulle erhålla huvuddelen av utbildningen, men även projektteamet i sin helhet behövde ny kunskap för att bättre kunna stötta och driva på projektet. Vikten av ledningens kompetens vid ansvar för att jämställdhets- och genusperspektiv integreras i verksamhet bör inte underskattas, vilket omfattande forskning inom detta fält visat.

Redan i december 2008, när vi fått besked om att projektet beviljats, anordnades en Kick Off för hela projektteamet, då projektet beskrevs och diskuterades och då vi också under ledning av en erfaren dramapedagog arbetade med olika värderingsövningar. I februari 2009 hölls sedan ett halvdagsseminarium för projektteamet, där temat var begreppsapparaten inom genusfältet och Ackers modell för genusanalys (se ovan). Denna "ögonöppnarutbildning" innehöll en föreläsning och en filmvisning, och därefter delade projektteamet in sig i grupper för att diskutera hur Ackers modell skulle kunna tillämpas på den egna organisationen.

Under våren 2009 tog sedan en mer systematisk utbildningsprocess form, där förändringspiloterna regelbundet hade träffar med genusansvarig och projektsekreteraren. Grovplaneringen ändrades nästan genast utifrån ett önskemål från förändringspiloterna att ha tätare träffar än det var planerat. Utbildningen baserades på Ackers modell för genusanalys och förändringspiloterna fick som första uppgift att kartlägga sina respektive lab med avseende på könsfördelning och segregationsmönster. De fick materialet "Könsuppdelad statistik – ett nödvändigt medel för jämställdhetsanalys" från SCB samt SCB:s lathund "På tal om kvinnor och män" att läsa.

Kartläggningsarbetet fortskred parallellt med utbildning kring bland annat härskartekniker (Ås 1975) och de generella segregations- och livsmönster som finns mellan könen. Till stor del byggde utbildningsaspekterna på kortare föreläsningar eller skrifter som sedan diskuterades.¹⁴

Förändringspiloterna genomförde även en observation – Ackers hörn "interaktion" – under ett större möte på sitt eget lab. Detta visade sig vara svårt, framförallt eftersom förändringspiloterna inte tyckte sig (ännu) ha den kompetens som krävdes. De kände även olust inför förslaget att intervjua sina kollegor då ämnet jämställdhet kunde uppfattas som känsligt. Istället beslöts att en enkät skulle tas fram och genomföras på hela IDE-sektionen.

Resultatet av kartläggningen, observationer och projektarbetet redovisades i en projektworkshop till vilken den amerikanska forskaren Linda Rankin var inbjuden. Linda Rankin är en framstående ingenjör från Intel Corporation som engagerat sig i "Women in Computing", ett projekt med syfte att synliggöra kvinnlig kompetens inom dataområdet. Hon höll en föreläsning på temat "Gender in Technology Development".

Förändringspiloterna skrev tillsammans en rapport där de förutom att presentera kartläggningen även sammanfattade sina personliga reflektioner på arbetet så långt kommet¹⁵. Reflektionerna gällde bl.a. de genom utbildningen vunna insikterna, de insamlade nyckeltalen, observationer och den egna arbetssituationen ur ett genusperspektiv. Förändringspiloterna lämnade också förslag på konkret innehåll för det fortsatta arbetet inom projektet.

Arbetet med Ackers analys-modell visade sig ta längre tid än planerat. Förändringspiloterna ansåg sig inte vara kompetenta nog att genomföra hela analysmodellen, utan ville ha fortsatt utbildning, med ytterligare bredd och fördjupning. De fick relevant litteratur och artiklar Will 2001, Gothlin 1999, Berner 2004, Anne Fausto-

¹⁴ Linda Rankin; "Developing Women for Technical Careers and Leadership Roles"
Christina Mörtberg; "Materialitet och mening – genusperspektiv på informationsteknologi"
Lena Trojer; "Genusforskning som utvecklingskraft inom teknikvetenskaperna"
Andreas Ottemo; "Identitet, kultur, kön - Rekryteringsarbete och genusmönster i högre teknisk utbildning"

¹⁵ Lägesrapport GEIS, 9 juni 2009.

Sterling 2003 och Christina Björkman 2005) som de studerade och sedan diskuterade i seminarieform tillsammans med genusansvarig och projektsekreterare. Särskilt uppskattades "Science Matters, Culture Matters" av Anne Fausto-Sterling och "Feminist research and computer science" av Christina Björkman.

För att få kunskap om hur förändringspiloterna upplevt läroprocessen intervjuades de av en av genusforskarna. Hon intervjuade även projektledningen. Något som poängterades i intervjuerna som erfarenhet från projektprocessen var vikten av att det ges tid för reflektion och inte bara för information. En intressant reflektion var förändringspiloternas upplevelse av hur relativt "lite" utbildning kan göra att man ser verkligheten med andra ögon. Den nyvunna kunskapen påverkade deras verklighetsuppfattning. De fick på sig "genusglasögonen".

4.4 Enkätundersökning

En anledning till att förändringspiloterna ville göra en enkät var deras önskan att se konkreta resultat, att få fram ett underlag i form av ett statistiskt stöd för eventuella förslag till förändringar. De ville ha en produkt att visa upp och presentera för sina respektive lab. Förändringspiloterna och genusgruppen såg också en potential i att enkäten som verktyg skulle kunna utvecklas till att vara användbar för hela Högskolan.

Under året 2010 genomfördes det praktiska arbetet att ta fram och skicka ut enkäten till samtliga anställda på IDE-sektionen, samt att samla in och analysera enkätresultaten. Mötena med förändringspiloterna hölls ca två gånger i månaden och arbetet tog avsevärt mer tid och energi än förutsett. Att formulera frågor är inte det lättaste – även detta blev en läroprocess.

En genomgång på sektionen av undersökningar som dels gjorts av Högskolan inom ramen för den regelbundna återkommande personalbarometern, dels av Arbetsmiljöverket, visade att ingenting gjorts som visade på hur jämställd arbetsplatsen upplevs av de anställda. Enkäten gjordes därför mer omfattande än det från början var tänkt. Förutom att ha Ackers analysmodell som utgångspunkt för att fånga upp vilka stämningar och åsikter som fanns om genus och jämställdhet och för att synliggöra behov och önskemål om jämställdhet och jämställdhetsåtgärder, användes bl.a. en enkät som utvecklats av JÄMO.¹⁶

Eftersom IDE-sektionen består av anställda från ett flertal olika länder översattes enkäten till engelska, så alla kunde besvara den. Svarefrekvensen kom att hamna på ca 75 % (n=104), dock försämrades möjligheterna att dra slutsatser rörande vissa frågor av ett internt bortfall, men några enkätresultat utmärker sig:

- 40 procent av samtliga tycker att jobbet är stressigt. (45 procent av kvinnorna och 37 procent av männen.)
- Större andel kvinnor än män anser att de har små möjligheter att påverka sin arbetsituation (33 procent av kvinnorna anser det, jämfört med 9 procent bland männen).
- Kvinnorna vill ha mer kompetensutveckling (80 procent jämfört med männen där 52 procent önskar kompetensutveckling).
- Kvinnorna tror i mindre grad än männen på lönesystemets rättvisa. (43 procent tror inte att män och kvinnor har lika lön för lika arbete på sin arbetsplats, motsvarande siffra är 17 procent bland männen)
- 62 procent av männen och 34 procent av kvinnorna arbetar 45 timmar eller mer i veckan.
- Biologiska förklaringsmodeller till könsskillnader i arbetslivet har inget större stöd bland de anställda. (70 procent anser att biologiska skillnader inte har någon betydelse alls för att det är fler män än kvinnor inom datateknik, 15 procent anser att det har liten betydelse).
- Det finns en önskan att kunna rekrytera fler kvinnor till teknikområden (75 procent tror att verksamheten skulle påverkas positivt av bättre könsbalans), och man tror att det är möjligt genom en mer mångsidig presentation av området (87 procent) och genom att lyfta fram kvinnliga förebilder (60 procent).

¹⁶ Sedan 1 januari 2009 har JÄMO (jämställdhetsombudsmannen) slagits samman med andra ombudsmän till Diskrimineringsombudsmannen (DO) se www.diskrimineringsombudsmannen.se

- De flesta anser att det är stor statuskillnad mellan forskare och administrativ personal (78 procent rangordnade forskning högst, 61 procent rangordnade administration lägst).

4.5 Spridningsaktiviteter

En ständigt återkommande fråga under hela projekttiden har varit hur projektets erfarenheter och lärdomar får spridning från projektteamet ut i verksamheten, i första hand på IDE-sektionen men också vidare till Högskolan i sin helhet. En del av det tidiga förankringsarbetet internt av projektet tog formen av en posterutställning. Denna presenterade GEIS-projektet och vad som i övrigt görs inom genus och jämställdhet vid lärosätet – forskning, undervisning, projekt, osv. Projektledaren har genom hela projekttiden understrukt vikten av att de nya perspektiv som projektet syftar till integreras i övriga centrala utvecklingsprocesser på Högskolan. Han gav exempel på fyra aktuella processer vid sektionen där GEIS-projektets insikter måste tas tillvara och påverka utvecklingen:

- Utvecklingen av Hälsoteknikcentrum Halland och utformningen av dess arbetssätt
- Nyrekrytering av personal
- Utvecklingen av nya utbildningar
- EIS-miljöns bidrag till profileringsarbetet på Högskolan, som bland annat syftar till att finna samarbeten med andra forskningsmiljöer, förutom hälsoområden med till exempel energi och miljö samt innovation, entreprenörskap och design.

För att sprida genusperspektivet och skapa kännedom om det pågående GEIS-projektet har en del konferenser varit öppna för intresserade vid Högskolan.

I november 2009 var Christina Mörtberg, lektor/docent på Institutt for Informatikk vid Oslo universitet, inbjuden. På förmiddagen höll hon i ett seminarium för projektteamet, men eftermiddagens föreläsning var öppen för såväl anställda som studenter på Högskolan och andra intresserade. Christina Mörtberg föreläste över ämnet: "Materialitet och mening – Genusperspektiv på informationsteknik".

I januari 2010 bjöds Lena Trojer, Professor vid Blekinge Tekniska Högskola, in, som först höll ett föredrag, "Genusforskning som utvecklingskraft inom teknikvetenskaperna", för att sedan berätta hur hon och hennes kollegor utifrån ett genusperspektiv med teknovetenskap som utgångspunkt byggt upp ett helt nytt Campus inom BTH – Campus Karlshamn.

I oktober 2010 inbjöds Andreas Ottemo, civilingenjör och doktorand i pedagogik vid Göteborgs universitet, för att tala om studentrekrytering till teknikutbildningar. Han har bl.a. studerat olika satsningar under årens lopp för att attrahera fler kvinnor till utbildningarna och dragit en del slutsatser kring varför det bara fungerar kortsiktigt. Bland annat anser han att satsningarna fokuserat på att ändra kvinnors attityd till teknikutbildningar snarare än att genomlys utbildningarna och se hur de utformas och presenteras samt vem de riktar sig till.

Under 2010 hölls två "framtidss dagar" inom EIS-miljön, med ambitionen att se hur erfarenheter och den nya kompetensen kunna ur GEIS-projektet skulle kunna användas inom forskning, utbildning och samverkansverksamheter framöver. I samma veva hölls även ett forsknings- och utbildningskollegium med hela IDE-sektionen där genusforskaren och projektsekreteraren hade en särskild uppgift att vara katalysatorer för att lyfta fram genusperspektiv i arbetet med förnyelse av kvalitetsplanen för forskning och utbildning.

Vinnova har arrangerat nationella s.k. TIGER-konferenser ca två gånger per år, där samtliga tio projekt inom programmet träffats och diskuterat teman samt haft nyttigt erfarenhetsutbyte kring projekten. En av dessa

TIGER-konferenser förlades till Högskolan i Halmstad med GEIS-projektet som värd. Genusgruppen har också, med papers och poster om projektet, deltagit vid internationella konferenser¹⁷.

Ett närmare utbyte har skett med ett av de övriga TIGER-projekten, projektet Förändring och genus i FOCUS vid FOI Centre for Advanced Sensors, Multisensors and Sensor Networks (FOCUS). Vid ett tillfälle har förändringspiloterna, projektledaren, projektsekreteraren och genusansvarig gjort ett studiebesök på FOI i Linköping och utbytt erfarenheter med deltagarna i detta TIGER-projekt.

Till projektets slutkonferens "Innovativ hälsoteknik – en heldag kring genusperspektiv och gränsöverskridande forskning" bjöds det in både brett – hela Högskolan – och riktat - till personer med särskild koppling till hälsoteknikområdet. På förmiddagen berättade representanter för Vinnova om nya program och tankar för framtiden, medan eftermiddagen ägnades åt en workshop för att inspirera till nya mångvetenskapliga projekt. Vid denna konferens samverkade GEIS och HCH för att synliggöra synergieffekterna med genusperspektiv på teknik och genusperspektivets betydelse för framgång i det regionala innovationssystemet.

¹⁷ VIII Triple Helix Conference, Madrid 20-22 oktober 2010; Equality, Growth and Sustainability – Do they mix? Conference, Linköping University, Sweden, 25-26 November 2010

5. GENUSPERSPEKTIV PÅ HÄLSOTEKNIK

I augusti 2009 startade Hälsoteknikcentrum Halland (HCH) sin verksamhet på Högskolan i Halmstad. GEIS-projektet hade då pågått drygt ett halvår. HCH är ett treårigt projekt (som senare förlängts) som ägs av Högskolan i Halmstad, är placerat vid IDE-sektionen och finansieras av EU:s Regionalfonder och Region Halland. Projektet har till syfte att öka konkurrenskraften internationellt och nationellt hos regionens hälsoteknikföretag genom att skapa en tillväxtmotor som ska öka mångfalden, hastigheten och träffsäkerheten i utvecklingsprocessen. Detta ska stärka innovationsförmågan i befintliga företag, stimulera framväxten av nya företag och nya produkter och tjänster samt attrahera kompetens, kapital och företag till regionen, vilket på sikt ska leda till tillväxt och fler arbetstillfällen.

Då HCH som projekt inom EU:s regionalfond ska ta hänsyn till de s.k. horisontella kriterierna¹⁸, jämställdhet, integration och miljö, fanns det redan vid processen att utforma ansökan samt i inledningen av HCHs verksamhet, och i förmandet av dess projektteam, en självskriven roll för GEIS-projektet. En viktig förutsättning för samarbetet mellan projekten (HCH och GEIS) var dock att det fanns medarbetare som var insatta och delaktiga i båda projektens verksamheter. Tidigt rekryterades därför projektsekreteraren i GEIS-projektet till rollen som "genusansvarig" vid HCH med uppgift att ansvara för bedömning och uppföljning av projektets verksamhet utifrån de horisontella kriterierna.

Ganska snart blev det tydligt att en tjänst som syftar till att följa upp och bevaka de horisontella kriterierna måste vara integrerad i den ordinarie verksamheten. Tjänsten utökades därför i omfattning från 10 % till 40 % och förändrades i innehåll från att enbart ansvara för uppföljningen av de horisontella kriterierna till att fungera som projektkoordinator för flera av de förstudier som bedrivs inom HCH. Detta öppnade för en större möjlighet att integrera ett genusperspektiv i hela HCH:s verksamhet genom att det skapade förutsättningar för att påverka utvecklingen av projekten under projektiden.

Med hälsoteknik som GEIS tillämpningsområde blev HCH GEIS-projektets "verkstad" och det blev naturligt att en stor del av GEIS arbete riktades mot centrat och dess verksamhet.

Precis som det har varit centralt att höja kunskapsnivån kring genus- och jämställdhetsfrågor bland förändringspiloterna i GEIS-projektet, har en utbildning av HCH:s projektmedlemmar varit nödvändig för ett framgångsrikt genusarbete. I HCH har det därför regelbundet hållits utbildningstillfällen (halvdagar) där frågor gällande genusperspektiv och jämställdhet behandlats. HCH har också arrangerat andra kunskapshöjande aktiviteter, tagit kontakt med verksamheter som specifikt arbetat med frågor kopplade till genus och jämställdhet och deltagit i aktiviteter som GEIS anordnat.

5.1 Genusperspektivet i sig blev en förstudie

Arbetet med att integrera ett genusperspektiv i HCH:s verksamhet startade med en kartläggning av projektets arbete, som till stor del bestod av att genomföra behovs- eller idéinitierade förstudier.

Inledningsvis gjordes en studie av de första tjugo förstudierna i HCH. Förstudiernas syften, mål och metoder, fördelning av resurser, partners, idégivare, mottagare, antal anställda hos företagen etc. noterades och analyserades utifrån ett genusperspektiv.

Forskning som betraktar innovationssatsningar och innovationssystem ur ett genusperspektiv visar att det främst är branscher som sysselsätter män som företagare och anställda som får ta del av politiskt beslutade stödjande insatser. Studier (se Lindberg 2010) visar också hur kluster och innovationssystem bygger på en manlig norm och symbolik. Förutsättningarna inom hälsoteknikområdet, där traditionellt mansdominerade

¹⁸ I genomförandet av de regionala strukturfondsprogrammen ska de tre dimensionerna av hållbar utveckling – den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga – beaktas i alla faser. "Programmets och projektets insatser ska bidra till en positiv utveckling avseende de horisontella kriterierna jämställdhet, integration och mångfald samt miljö" (se Tillväxtverkets "Handledning för ifyllande av projektansökan").

och traditionellt kvinnodominerade verksamheter sammanförs, ger en potential att som innovationssystem utmana det traditionella fokus och den traditionella formen som forskning visar vilar på en manlig norm. Dock krävs en vaksamhet och en medvetenhet om genusfrågor, annars finns risken att verksamheten faller in i ett prioriteringsmönster som inte är förenligt med det horisontella målet kring jämställdhet som ska beaktas.

Mot bakgrund av detta initierade HCH tillsammans med GEIS-projektet, en mer komplett kartläggning av HCH:s verksamhet och processer utifrån ett genusperspektiv med fokus på att synliggöra eventuella prioriteringsmönster. Under HCH:s 3-åriga projektperiod var målsättningen att genomföra ca 60 förstudier och 12 utvecklingsprojekt. Att HCH:s verksamhet präglas av samverkan mellan företag, myndigheter och forskning (Triple Helix) var ytterligare incitament att studera processer för att undersöka om de olika parterna involveras på ett relativt balanserat sätt.

För att kunna analysera HCHs förstudier ur ett genusperspektiv, att se vilka förstudier som initieras, på vilket sätt, vem som är samarbetspartners, vilka metoder som används, vilka de förväntade resultaten är etc, var det också viktigt att reflektera över HCH:s interna arbetsformer. Genom att använda de förstudier som påbörjats och slutförts under projektets första verksamhetsår och sammanställa resultat utifrån nämnda frågeställningar skulle HCH få en återkoppling på hur väl förstudierna svarade mot projektens syften och mål.

Förutom att resultatet från denna kartläggning var intressant och givande med avseende på de horisontella kriterierna, blev det tydligt att en översikt av *vad* HCH gör i sin verksamhet samt *hur* det görs är viktigt, inte bara för att kommunicera resultat utan också för att värdera resultaten utifrån den riktning och styrkurs som var uppställd som mål för projektet.

5.2 Att integrera ett genusperspektiv

Det var en utmaning för den genusansvariga projektsekreteraren att hitta metoder och tillvägagångssätt som kontinuerligt bidrog till genusperspektivets närvaro inom ramen för HCH. Det behövdes praktiska verktyg som lyfte fram genusfrågorna i arbetet med förstudierna. Centralt var att få med genusperspektivet redan i planeringen av förstudier. Tillsammans med personalen i HCH utformades en rad frågeställningar som skulle fungera vägledande för att synliggöra genusperspektivet. Ett lärande kräver ett reflekterande förhållningssätt, men reflektion uppstår inte av sig självt. För att stanna upp och reflektera över verksamheten krävs det att någon eller några ifrågasätter och problematiserar den pågående processen eller arbetssättet. Genusperspektivet och arbetet med att integrera detta fyllde den funktionen. En reflektionsguide utformades. Genusperspektivet kom att bli ett naturligt inslag i HCH. Frågan om genus togs upp på veckomöten, diskuterades vid lunch och fikaraster och uppmärksammades på olika sätt, t ex. har talarlistor vid konferenser kommenterats, postrar ifrågasatts etc.

5.3 Hälsoteknik – numera ett integrerat begrepp på Högskolan i Halmstad

Hälsoteknik var, som redan nämnts, sedan tidigare ett tillämpningsområde för delar av forskningen på Högskolan i Halmstad. Forskningen inom hälsoteknik var dock begränsad till forskningsmiljön EIS. Sedan HCH startade sin verksamhet har begreppet hälsoteknik kommit att utvidgas till att omfatta fler forskningsdiscipliner på Högskolan. Även här har genusperspektivet spelat en central roll. Om man betraktar området hälsoteknik utifrån ett genusperspektiv blir det synligt att det sammanför en mängd olika branscher och kompetensområden som är relativt könssegregerade. Den forskning som är relevant för hälsoteknik har rimligtvis samma spännvidd, men detta speglades inte av vilka forskningsmiljöer som var delaktiga inom hälsoteknikområdet på Högskolan innan HCH:s verksamhet startade. Genusperspektivet synliggjorde detta samt gav en erfarenhet av att fler perspektiv och infallsvinklar ger kreativa processer och arbetsmetoder samt ger ett "inkluderande" resultat. HCH har öppnat upp området hälsoteknik för samtliga forskningsmiljöer på Högskolan och uppmuntrat till tvärvetenskaplig forskning. Flera av projekten som HCH drivit har inkluderat såväl tekniska som samhällsvetenskapliga frågeställningar med forskare från olika områden och discipliner.

Begreppet Hälsoteknik har också kommit att vidgas utifrån vilka företag som Högskolan i Halmstad samarbetar med inom ramen för HCH:s verksamhet. Den mest framträdande utvecklingen är att andelen tjänsteföretag som ingått samarbete med Högskolan har ökat. En större bredd av hälsoteknikföretag öppnar upp för fler forskningsfrågor och kopplar därmed till en större bredd av Högskolans forskning. Även denna utveckling är relevant utifrån ett genusperspektiv. Bland de tjänsteföretag som HCH samarbetat med är andelen kvinnor avsevärt högre än bland produktföretagen. Detta blev synligt i den kartläggning som förstudien resulterade i.

Sedan GEIS-projektet avslutades har projektsekreteraren fortsatt och utökat sin tjänst som projektkoordinator inom Hälsoteknikcentrum Halland som nu är på väg att finna formerna för en permanent Fol-miljö vid Högskolan i Halmstad.

5.4 Hälsiformer och tekniknormer

En uppgift som förändringspiloterna och genusgruppen tillsammans brottats med under GEIS-projektet var hur man mer konkret skulle kunna åskådliggöra genus inom teknik. Denna fråga hade följt GEIS-projektet som en röd tråd och behandlats tillsammans med externa experter såväl vid en halvdags workshops som vid en inspirationsföreläsning om genusmedveten design och tankarna började efterhand klarna över hur man med hjälp av en fysisk demonstrator skulle kunna påvisa hur produkter är genuskodade.

Under våren 2012, sedan GEIS-projektet formellt avslutats, utarbetade projektkoordinatorn i samarbete med två industridesigners¹⁹ en projektansökan till VINNOVA om ett projekt "Hälsiformer och tekniknormer" som skulle syfta till att ta fram en demonstrator inom hälsoteknikområdet som ger genusperspektivet ett konkret uttryck. Avsikten med projektet var att visa hur genusperspektivet kan vara ett verktyg för kreativt och innovativt tänkande där genus- och innovationsperspektiv kan förstärka varandra.

Demonstratorn är ett väl inarbetat verktyg inom HCH. Den är en ännu inte färdigställd produkt eller tjänst som visualiseras genom en prototyp som gör det möjligt att praktiskt testa och kommunicera möjligheter och brister. Demonstratorerna fungerar som koncept där alla möjligheter hålls öppna för fortsatt utveckling och eventuella spinoffeffekter. Erfarenheten av demonstratorer inom HCH:s verksamhet har varit mycket god. De visar på möjligheter som ny och befintlig teknik tillhandahåller inom det hälsotekniska området och inspirerar besökare, forskare, vård- och omsorgspersonal, användare, anhöriga etc. till att komma med nya idéer.

Med hjälp av medfinansiering från HCH beviljades²⁰ projektet medel från Vinnova och presenterades i mars 2013.

¹⁹ Karin Ehrnberger, industridesigner och 1doktorand vid KTH, Cristine Sundbom, industridesigner

²⁰ Projektansökan "Hälsiformer & tekniknormer", Diariernr: 2012-01615

6. SUMMERING. GEIS-PROJEKTET OCH AKTIONSFORSKNINGSMODELLEN

6.1 Genus- och teknikvetenskap – en utmaning

Genusforskare som ägnat sig åt det tekniska vetenskapsområdet varnar för att sammanblanda genusvetenskap med jämställdhetsfrågor. Jämställdhet är ett politiskt mål som syftar till jämnare könsfördelning och jämlika villkor mellan könen. Genusvetenskap däremot, som ett vetenskapligt kompetensområde, går djupare och problematiserar normerna om vad som är knutet till män och kvinnor. Inom teknikområdet t ex problematiseras de grundläggande premisserna för teknikvetenskapen, vad man forskar om, i vems intresse och vem som har nytta av forskningen (Trojer 2003).

GEIS-projektet har varit komplext. Det var ett utvecklingsprojekt som syftade till både ökad jämställdhet och implementering av ett normkritiskt genusperspektiv i Fol-miljön. Här hade genusforskarna handledar- och lärarroller. Det var också för genusforskarnas del ett genusvetenskapligt projekt som avsåg att studera och problematisera processen och metoder för att brygga över mellan olika vetenskapliga synsätt. För dessa syften, som utvecklings- och forskningsprojekt, och vidare för intervention, har vi använt ett interaktivt arbetssätt där genusforskarna i rollen som aktionsforskare har växlat mellan att befinna sig i det utvecklingsinriktade arbetet i dialog med Fol-miljön (närhet) och att ta ett steg tillbaka och med hjälp av genusvetenskaplig teoribildning analytiskt granska processerna (distans).

TIGER-programmets dubbla ambition, att både vara ett praktiskt utvecklingsprojekt med målet att integrera genus i tekniskt förändringsarbete och ett genusvetenskapligt forskningsprojekt, har varit en utmaning. I en gemensam utvecklingsprocess skulle två kolliderande vetenskapliga paradig samordnas - det teknik-/naturvetenskapliga och det genus-/samhällsvetenskapliga, där det genusvetenskapliga kunskapsfältet, redan i projektutlysningen, getts tolkningsföreträde och tillskrivits rollen att kritiskt granska teknikvetenskapen och omsätta sina teorier i praktisk tillämpning.

Flera av projektdeltagarna i de övriga TIGER-projekten har vittnat om kommunikationssvårigheter inom projekten genom att synen på kunskap och på vad som är forskning skiljer sig åt mellan olika vetenskapliga discipliner. Detta problem, när forskare från olika vetenskapsområden ska samarbeta för att nå resultat i form av nytt handlande och tänkande, har även vi i GEIS-projektet upplevt (Hansson 2010). Grovt generaliserat kan vi tala om en kollision mellan två vetenskapsparadigm. Genusforskarna, med sin bakgrund i samhällsvetenskap och humaniora, var präglade av en hermeneutisk vetenskapssyn, vana vid kvalitativa metoder och att arbeta induktivt, d.v.s. att skapa förståelse genom att tolka skeenden och processer. Forskarna från Fol-miljön däremot (med undantag för forskarna inom informatik, som huvudsakligen räknas till det samhällsvetenskapliga området) med sin bakgrund i teknik och naturvetenskap, var skolade i att se vetenskap utifrån ett positivistiskt perspektiv, logiskt, analytiskt och objektivt, där man på jakt efter en objektiv sanning söker förklaring på olika företeelser genom att ställa hypoteser om samband som prövas genom kvantitativa mätningar (alternativt med kvantifierbara data).

Om vi redan inledningsvis i projektet rätt ut innebörden av olika vetenskapliga förhållningssätt och definierat begreppen, hade vi säkert bättre kunnat hantera den frustration som uppstod. Förändringspiloterna, som förväntades vara de reella gränsgångarna som skulle omsätta genus i praktisk handling, hade svårt att betrakta de resultat, metoder och teorier från genusforskning som presenterades för dem som vetenskaplig kunskap. Gång på gång efterlyste de det statistiska belägget. Man var överens om att det var önskvärt med ökad jämställdhet och såg på GEIS som ett utvecklingsprojekt som möjligen skulle öka antalet kvinnor inom Fol-miljön, men forskning var det väl inte? Detta ifrågasättande från förändringspiloterna, och även från andra i Fol-miljön, tolkades i sin tur av genusforskarna först som motstånd och ovilja till förändring för projektets syften.

Under projektets gång, där förändringspiloterna under en period på närmare tre år, konfronterades med genusproblematiken genom litteraturstudier, genusanalyser och egna undersökningar, ökade emellertid

förståelsen för genus som ett vetenskapligt kunskapsområde och som något mer än en fråga om (statistisk) jämställdhet mellan könen. Förändringspiloterna vittnade om hur de fått ökad insikt om (normativ) genus och själva fått på sig "genusglasögonen". "Det blev en aha-upplevelse", som en av förändringspiloterna uttryckte det.

De kom att inse att det ofta finns en "konflikt" mellan den naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga vetenskapssynen som de behövde lära sig att hantera. Samtidigt ökade frustrationen över att inte alla kollegorna i FoU-miljön hade fått samma insikt och frågor uppstod om hur man skulle kunna dela med sig av sin nyvunna kunskap.

6.2 Dubbla syften – oklara roller

En annan orsak till frustration, inte bara bland förändringspiloterna utan även i genusgruppen, var hela projektupplägget och de oklara rollerna inom projektet. Medan målet för FoU-miljöerna varit praktisk utveckling var ett viktigt mål för genusforskarna att utveckla ny kunskap om metoder för att integrera ett genusperspektiv i en teknisk akademisk miljö.

Genom att projektledarrollen var tillskriven den forskningsansvarige vid FoU-miljön räknade genusforskarna med att projektet skulle få ett tydligt genomslag i hela FoU-miljön. Denna förväntan på projektledarinitiativ får i efterhand ses som väl optimistisk i ljuset av vad vi nu vet om projektledarens arbetsbelastning och deltagande i de övergripande förändringsprocesser som pågick vid Högskolan. Möjligheterna att prioritera GEIS-projektet var begränsade. Kanske hade vi i projektledningen orealistiska förväntningar på oss själva och på varandra? Trodde vi verkligen att det skulle gå att integrera ett genusperspektiv i denna verksamhet på tre år, eller att en forskningsledare i en akademisk forskningsmiljö skulle ha makt och möjligheter att verkställa detta? Och kanske framför allt; vad menade vi med genusintegrering i praktiken?

Ytterligare ett dilemma i projektet, som har att göra med att styrningen upplevdes oklar, var den interaktiva processen – aktionsforskningsmodellen. Vår (framför allt de seniora genusforskarnas) ambition var att inom givna ramar låta processen styra valet av metod. Vi var inspirerade av tidigare genusprojekt där man använt Joan Ackers modell både som analys och förändringsverktyg och vi var inspirerade av att arbeta med förändringspiloter. Under projektets gång framkom att förändringspiloterna var oklara om vad som förväntades av dem och vilken legitimitet de hade. Även genusforskarna var oklara över vad deras roller innebar och hur drivande de kunde vara. Vinnova hade i utlysningen förordat en modell med projektledare från FoU-miljön, genusforskare och intermediärer som skulle fungera som "översättare" och omsätta genusvetenskapens landvinningar i praktisk handling. I GEIS-projektets ledning var vi, förutom projektledaren från FoU-miljön, fyra "genusforskare". De två seniora genusforskarna skulle enligt projektplanen ha en rådgivande roll och fungera som följeforskare, den tredje disputerade genusforskaren skulle ha det operativa ansvaret för projektet medan projektsekreterarens roll var att hålla ihop och administrera projektet. I realiteten hade våra roller delvis flutit samman. Intervjuer med projektgruppen som följeforskarna utfört visade att det rådde ganska stor oklarhet om vad som förväntades av enskilda gruppmedlemmar. I en interaktiv FoU-process försätts man oundvikligen i roller med motstridiga förväntningar på närhet och distans. Men hade vi tillräckligt tydligt, med projektledaren, i genusgruppen och med förändringspiloterna, kommunicerat vår föreställning om gemensamt lärande och allas ansvar för processen som den interaktiva forskningsmodellen förutsätter?

6.3 Genus- och jämställdhet, ett kunskapsområde

Forskning om genus och jämställdhet har under de senaste decennierna kommit att utvecklas till ett kunskapsområde av stor, men ofta förbisedd, betydelse för utveckling och innovation inom vitt skilda verksamheter (Först Hörte 2009). GEIS-projektets genomförande förutsatte en *teoretisk kunskapsutveckling* hos förändringspiloterna i första hand men även hos den vidare projektgruppen och den forskningsmiljö som projektet ingick i. Efter hand som frågor uppstod utvecklades ett "paket" med relevant litteratur som förändringspiloterna tog del av. På de regelbundet återkommande träffarna med genusforskare och

förändringspiloter gavs möjligheter för reflektion och diskussion, viktiga förutsättningar för lärande. Allt eftersom genusperspektivet tillägnades ställdes nya frågor. Förändringspiloterna upplevde att utbildningen gav dem nya (genus-) perspektiv och de förvånades av hur snabbt detta "seende" utvecklades.

6.4 Praktisk kunskapsutveckling och intervention

De tre centrala processerna i aktionsforskningsmodellen är enligt Hansson (2003, se ovan). *Teoretisk kunskapsutveckling*, *Praktisk kunskapsutveckling* och *Praktisk Intervention*. Den nyvunna teoretiska kunskapen för genusforskarna har framför allt handlat om problematiken kring de olika vetenskapsparadigmen och rollerna i ett FoU-projekt. I detta projekt är det oklart vad som inte kan betraktas som en intervention. Alla aktiviteter har sannolikt lett till någon slags reflektion kring genus- och jämställdhetsfrågor och på kort eller långs sikt intervenerat i FoU-processer.

Den kartläggning och den enkät som förändringspiloterna genomfört har gett forskningsmiljön kunskap om hur könsfördelningen ser ut i olika avseenden, de anställdas uppfattningar i olika jämställdhetsfrågor mm. Det är en praktisk kunskap som gett en plattform för kommande insatser (interventioner) för att skapa en genusmedveten och jämställd forskningsmiljö.

Den ursprungliga kartläggningen, som togs fram för projektets förstudie, har förfinats och utvecklats av förändringspiloterna till ett användbart verktyg i jämställdhetsarbetet. Tanken är att framöver kunna fylla på kartläggningsmatrisen varje år och därmed kunna följa förändringar över tid, samtidigt som man kan förhålla sig till och åtgärda eventuell icke önskvärd utveckling.

Kvinnor är fortfarande underrepresenterade inom teknikområdet. Idén om att rekrytera fler kvinnor fanns med från början av GEIS-projektet men lyftes nu genom kartläggningen och enkäten på nytt. Förändringspiloterna påbörjade ett samarbete med Medie- och kommunikationsvetenskap vid Högskolan för att ta fram en ny rekryteringsfilm.

Enkäten som genomfördes visade att de flesta hade åsikten att det går att bredda rekryteringen genom att ändra på uppfattningar om vad utbildningen och forskningen handlar om. Här finns en rejäl utmaning och många har uttryckt tankar kring denna problematik. Följande kommentar tar upp en intressant aspekt på det tekniska utvecklingsarbetets "osynlighet" i media:

"Det är tyvärr inte coooooolt att läsa till ingenjör... Tyvärr. Det är hela samhället som bidrar negativt till att så få söker till ingenjörsutbildningar. När Rapport visar ett inslag om en ny fantastisk apparat som man kan använda inom sjukvården så visas läkaren upp som inte utvecklat den utan varit beställare. Vem har då gjort denna fantastiska apparat. Jo, ingenjörerna. De syns ALDRIG i rutan. Tacka SVT för det. De syns i Kunskapskanalen i något undanskymt hörn".

Liksom kartläggningen kan även enkäten i sig ses som en intervention då den har bidragit till att lyfta upp frågor och till ökad medvetenhet om genusperspektivets relevans i tekniskt utvecklingsarbete. Enkäten visade dessutom att en klar majoritet anser att det är viktigt med jämställdhet på arbetsplatsen såväl för trivseln som för ökad produktivitet. Sammantaget stämmer resultatet väl överens med resultatet från liknande undersökningar; männen anser oftare än kvinnor att det råder jämställdhet på arbetsplatsen. Både vad gäller utvecklingsmöjligheter och rättvis lönesättning.

I HCH:s verksamhet har ett genusperspektiv integrerats och i någon mån har HCH blivit GEIS verkstad. Särskilt tydligt blir detta i termer av den läroprocess som följer ett projekt när det tar form. För att stanna upp och reflektera över verksamheten krävs det att någon eller några ifrågasätter och problematiserar den pågående processen eller arbetssättet. För detta syfte har en reflektionsguide utvecklats²¹ som består av ett batteri frågor som kan ställas vid uppstart och planering av ny verksamhet, projekt och processer. Frågorna täcker allt

²¹ "Reflektionsguide – genusperspektiv och jämställdhet i projektarbete". www.hh.se/hch

ifrån projektets syfte och mål till behoven och arbetssättet utifrån ett genus- och jämställdhetsperspektiv. En mycket tydlig upptäckt i arbetet vid HCH var att det är lättare att vara med från början och införa ett genusperspektiv i en ny verksamhet än att ta sig an en väletablerad verksamhet och försöka föra in nya perspektiv med allt vad det innebär av förändringar.

I GEIS projektansökan fanns en modell av förväntade effekter av projektet, där summan av förväntade resultat kan sammanfattas som kreativare miljöer. Så här löd formuleringen: *”Tillämpningarna inom hälsoteknik kommer att breddas och processerna kommer att ytterligare effektiviseras. Genom att miljön redan har en stark innovationsinriktning finns förhoppning om att effekter av projektet i form av nya produkter, tjänster och företag också ska kunna avläsas inom eller strax efter projektiden.”*

Ett av de viktigaste resultaten är att genusperspektivet har påverkat och präglat HCH-projektets utformning och utveckling till att bli en självreflekterande och lärande miljö. Den kartläggningsprocess som initierades utifrån ett genusperspektiv har fortsatt och blivit en integrerad process i HCH:s arbete. Initiativet kring att utveckla en demonstrator²² i syfte att väcka tankar, leda till reflektion och diskussion kring genus, makt, tolkningsföreträde, synen på kön/kropp mm är ett resultat av detta.

6.5 GEIS-projektet i tiden

När projektet planerades tänkte vi oss processen i termer av tre faser; såddfasen, tillväxtfasen och skördefasen. När vi nu kommit till projektets slut kan vi konstatera att lärdomar, såväl teoretiska som praktiska, både har såtts och tillväxt, men att skördefasen nog befinner sig i sin linda när det gäller innovationer som uppstår ur korsbefruktning av genus och teknik. Många intressanta förslag om hur man kan integrera genusperspektiv i tekniskt utvecklingsarbete har kommit fram under projektets gång. Här kommer ett axplock:

Ex 1. Det finns ett behov av ”mäklare” eller ”innovatörer” som fungerar överbryggande mellan tekniken och dess tillämpning. Någon/några som kan tolka forskningsresultaten och hitta lämpliga tillämpningar. Kanske det krävs en utbildning som kan fylla detta behov. Idén rimmar också väl med Högskolans profil som tydligt lyfter fram innovationer som en nisch. Högskolan skulle kunna som en del av sin profil vara en högskola där den forskning som genereras på ett tydligt sätt presenteras och görs tillgänglig i syfte att man på ett ”enkla” sätt kan se dess tillämpningsområden.

Ex 2. En påbyggnadsutbildning för sjuksköterskor som ger dem grundlägganden teknisk kompetens skulle underlätta att ta tillvara sjuksköterskors erfarenheter i utvecklandet av nya tekniska lösningar. Utbildningen skulle innehålla genus och jämställdhetskunskapens potential i tekniskt utvecklingsarbete, synliggöra förbisedda behov och underlätta en korsbefruktning i mötet mellan kvinnodominerad vård och omsorgsverksamhet och mansdominerad teknik.

Ex 3. Att möjliggöra för ingenjörstudenter och sjuksköterskestudenter att göra examensarbete tillsammans där tillämpningen är hälsoteknik skulle främja utvecklingen av nya behovsmotiverade tekniska lösningar.

Som en vidareutveckling av idén beskriven i det tredje exemplet ovan är det nu, fr.o.m. hösten 2013, möjligt för studenter vid nio olika program (bl.a. dataingenjör, biomekanikingenjör, hälsopedagogiskt program, idrottsvetenskap, utvecklingsingenjör) att välja ”inriktning ”Hälsoinnovation”. Genom att komplettera grundutbildningen med ett tvärvetenskapligt tema ges studenterna en unik spets mot området hälsa. Utbildningen sker i nära samverkan mellan forskning, undervisning och intressenter utanför Högskolan såsom företag, hälso- och sjukvårdssektorn, användare och brukare.

²² se ovan om projektet Hälsoformer & tekniknormer.

För att få ett samlat grepp om projektets aktiviteter och syften har vi tagit fram en bild som i ett tidsperspektiv visar vad som utförts och vad som planeras för och/eller kan följa i projektets kölvatten.

	Genusperspektiv i Fol	Jämställdhet i organisationen
Genomfört	Utbildning, seminarier, konferenser Reflektionsguide Demonstrator Rapporter, artiklar	Kartläggning Enkät
Planering för framtid och hållbarhet	Utbildning i genusvetenskap för teknikstudenter Integrera genus i Högskolans styrdokument	Insatser för jämställd rekrytering Samarbete med sjuksköterskeprogrammet

Bild 4. GEIS-projektet i tiden, genomfört och planerat

Vi ser GEIS-projektet som startpunkten för ett förändringsarbete som ständigt skall fortgå för att göra Högskolan i Halmstad till ett genusintegrerat och jämställt lärosäte. Det som genomförts har lagt en grund, här har verktyg utvecklats som gagnar förändringsarbetet. Projektets långsiktiga effekter kan årligen följas upp och fyrfältsbilden ovan kan uppdateras. Vad har genomförts? Vilka nya idéer har kommit fram? Hur har de idéer som kommit fram tagits om hand? Finns det en beredskap inom organisationen att hantera idéer som kan vara led i det kontinuerliga förändringsarbetet?

I GEIS-projektets backspegel kan vi konstatera att tre år är alldeles för kort tid för att nå hållbara resultat med att integrera genus i verksamheten. Det hade behövts en mycket längre förberedelsefas för att förankra projektet ibland medarbetarna i Fol-miljön. Fler än förändringspiloterna hade behövt utbildning om jämställdhet på genusvetenskaplig grund, där man förklarar bakgrunden till forskningsfältet genusvetenskap, hur det utvecklats som disciplin och dess olika tillämpningar. En grundläggande vetenskapsteoretisk diskussion hade behövt föregå projektet, där olika vetenskapliga synsätt och vad de innebär för metod och tolkning lyfts fram.

Vi har förstått att det motstånd och ointresse (passivt motstånd) som vi ofta upplever oss möta i arbetet för jämställdhet, inte bara handlar om ett allmänt motstånd mot förändring eller är en fråga om könsmaktsordning. En betydande del av motstånd och skepticism inom den tekniska vetenskapsvärlden tycks till stor del bottna i en konflikt mellan olika vetenskapliga synsätt, mellan traditionell forsknings- och utvecklingssyn och ett interaktivt förhållningssätt. En viktig lärdom från GEIS-projektet, som inte nog kan betonas inför kommande satsningar på att integrera genus i teknikmiljöer, är betydelsen av att diskutera och skapa en gemensam förståelse för olika vetenskapliga perspektiv och hur dessa ligger till grund för vårt handlande, såväl när det gäller teknikutveckling som implementering av genus och jämställdhet.

Genom Vinnovas TIGER-satsning har strålkastarljuset riktats på flera teknik- och innovationsmiljöer som anses ha stor betydelse för svensk tillväxt och utveckling. Tillsammans har företrädare för starka Fol-miljöer och genusforskare/jämställdhetsutvecklare diskuterat, experimenterat och reflekterat om genus, vad det innebär och om/hur det kan öka kvalitet och lönsamhet inom miljöernas verksamhetsområden. Genom att ledande personer från miljöerna engagerat sig, och betydande summor har satsats för så lång tid som tre till fyra år, har genusfrågan fått uppmärksamhet och spridning både inom och utanför den aktuella Fol-miljön. Även om

det är lätt att falla tillbaka i gamla invanda mönster så är frågan om genus och jämställdhet numera levande inom IDE-sektionen på Högskolan i Halmstad. Tillräckligt många har reflekterat tillräckligt mycket och länge för att frågan ska ha fått fäste. Det finns numera en insikt om att genus är kunskapsområde som man behöver ta till sig om man på längre sikt vill förändra strukturer och anpassa sin verksamhet till framtida behov och utmaningar.

GEIS-projektet har, med genus i fokus, möjliggjort ett tvärvetenskapligt samarbete där lärare och forskare från olika discipliner och med olika bakgrund tillsammans har skapat nya mötesplatser. Att samarbeta över ämnes- och sektionsgränser har gett nya perspektiv och av deltagarna upplevts berikande. Vi hoppas att GEIS-projektet kan bidra med lärdomar och insikter till nytta för hela Högskolan.

7. PUBLIKATIONER INOM PROJEKTET

Almgren Mason S, Byttner S, Böhm A, Börjesson E, Furst Hörte G, Hakeröd J, Hansson A, Hindgren M, Svensson B (2011) *Enkät rapport - jämställdhet på IDE-sektionen, Högskolan i Halmstad*

Almgren Mason S, Byttner S, Böhm A, Börjesson E, Hakeröd J, Hindgren M (2011) "Numerisk jämställdhet på IDE-sektionen"

Börjesson E (2011) *Hälsoteknik - ett tillväxtområde och innovationssystem med gränsöverskridande potential utifrån ett genusperspektiv?*

Börjesson E (2011) *Genusperspektiv på tillväxt*. Final report VINNOVA pilot study 960729

Genusperspektiv och jämställdhet i projektarbete, Reflektionsguide vid Hälsoteknikcentrum Halland, Högskolan i Halmstad 2011

Hansson A, Furst Hörte G, Börjesson E, Almgren Mason S, 2010, *Bridging Gendered and Scientific Cultures in a Healthcare Technology Context*. Paper at Conference: Equality, Growth and Sustainability – Do they mix? 25-26 November 2010, Linköping University, Sweden

Hansson A, Furst Hörte G, Börjesson E & Svensson B, 2013, *Gender awareness for an inclusive Health Technology*. Paper at Conference: Equality, growth & innovation – in theory and practice, Luleå University of Technology, Sweden, 09-10 October 2013

8. LITTERATURFÖRTECKNING

- Acker, J. (1999). Gender and organisation. In Chafetz Saltzman, J. (Ed.). *Handbook of the Sociology of Gender*. New York: Kluwer Academic.
- Amundsdotter, E (2009): *Att framkalla och förändra ordningen: aktionsorienterad genusforskning för jämställda organisationer*. Doctoral thesis. Luleå: Luleå University of Technology.
- Andersson, S, Amundsdotter E & Svensson, M (2009); *Mellanchefen en maktpotential*; Fiber Optic Valley
- Antonsson, H (2008); *Kartläggning av ett halvt sekels jämställdhetsinsatser i Sverige*; VR 2008:07
- Balkmar, D (2006) *VINNOVAs FoU-verksamhet ur ett jämställdhetsperspektiv - Yrkesverksamma disputerade kvinnor och män i VINNOVAs verksamhetsområde*; VR 2006:02
- Berner, B (2004); *Ifrågasättanden: forskning om genus, teknik och naturvetenskap*. Linköpings universitet. Tema T rapport, 0280-8552;42
- Björkman, C (2005) *Feminist Research and Computer Science: Starting a Dialogue*, in Journal of Information, Communication and Ethics in Society (ICES), vol 3, nr 4., 2005
- Blomberg, E, Hedlund, G & Wottle, M (red) (2011) *Kvinnorsföretagande - Mål eller medel?*; SNS Förlag
- Byrman, G (2006) *Det förbisedda jämställdhetsdirektivet. Text- och genusanalys av tre utlysningstexter från VINNOVA*; VR 2006:01
- Danilda, I & Granat Thorslund, J (eds) (2011) *Innovation & Gender*; VI 2011:03
- Fausto-Sterling, A *Science Matters, Culture Matters* (2003) Perspectives in Biology and Medicine Volume 46, Number 1, Winter 2003 pp. 109-124
- Fürst Hörte, G (2009); *Behovet av genusperspektiv - om innovation, hållbar tillväxt och jämställdhet*. VR 2009:16.
- Eva Gothlin, E (1999); *Kön eller genus*. Nationella sekretariatet för genusforsknings skriftserie. Göteborg, 2000
- Gunnarsson, E, Westberg, H, Andersson, S & Balkmar, D (2007) *"Learning by fighting?". Jämställdhet och genusvetenskap I VINNOVAs organisation och verksamhetsområde*. Arbetsliv i Omvandling, 2007:14
- Hallencreutz, D, Per Lundequist, P & Petersson, K (2003); *Genusperspektiv på innovationssystem - exemplet svensk musikindustri*; VR 2003:12
- Hansson A, Fürst Hörte G, Börjesson E & Svensson B (2013) *Gender awareness for an inclusive Health Technology*. Paper at Conference: Equality, growth & innovation – in theory and practice, Luleå University of Technology, Sweden, 09-10 October 2013
- Hansson m fl (2010); *Bridging Gendered and Scientific Cultures in a Healthcare Technology Context*. Högskolan i Halmstad; paper till Conference: Equality, Growth and Sustainability – Do they mix? 25-26 November 2010, Linköping University, Sweden
- Hansson, A (2003) *Praktiskt taget – Aktionsforskning som teori och praktik i I spåren efter LOM*. Akademisk avhandling No 14. Sociologiska institutionen, Göteborgs universitet.

Kymlicka, W (2001) "Feminism" i *Modern politisk filosofi*; "Frågan om genus" i *Om genus* (Robert W. Connell 2003)

Larsson, P, Göranson, U & Lagerholm, M (red) (2008); *Sesam öppna dig! Forskarperspektiv på kvinnors företagande*; VR 2008:20

Lindberg, M (2010). *Samverkansnätverk för innovation – en interaktiv och genusvetenskaplig utmaning av innovationspolitik och innovationsforskning*. Doctoral thesis. Luleå: Luleå University of Technology.

Lorentzi, U (2009); *Från hantverkskilt till hästföretag. Genusperspektiv på innovation och jämställdhet*; VR 2009:20.

Lägesrapport till VINNOVA, GEIS, 9 juni 2009. Högskolan i Halmstad.

Mörtberg, C (2009); "Materialitet och mening – genusperspektiv på informationsteknologi". Offentlig föreläsning med Christina Mörtberg, Högskolan i Halmstad, den 20 november 2009.

Nyberg, AC (2011); *Genusvägar till innovation. Erfarenheter från VINNVÄXT*; VR 2011:08

Ottemo, A (2009); *Identitet, kultur, kön - Rekryteringsarbete och genusmönster i högre teknisk utbildning*. Göteborgs universitet

Polk M (2001); *Gender equality and sustainable development:: The need for debate in transportation policy in Sweden*; VD 2001:01

Rankin, L (2009); "Developing Women for Technical Careers and Leadership Roles". Föreläsning vid Högskolan i Halmstad

Rydstedt, J (2007); *Teknikvetenskap, jämställdhet & genus*. En pilotstudie vid CERES på Högskolan i Halmstad. ARGUS

Sundin, S & Göranson, U (red) (2006); *Vad händer sen? Långsiktiga effekter av jämställdhetssatsningar under 1980- och 90-talen*; VR 2006:08

Trojer, L (2003); *Genusforskning inom teknikvetenskapen – en drivbänk för forskningsförändring*. Högskoleverket ISBN 91-88874-93-1.

West, C & Zimmerman, D (1987) *Doing Gender*. Gender & Society 1987 1: 125

Ås, B: "On Female Culture - an Attempt to formulate a Theory on Womens Solidarity and Action". Acta Sociologica Vol 18 No 2-3 1975.