



AVDELNINGEN FÖR STUDENT- OCH LEDNINGSSERVICE

2018-02-28

Dnr C2017/288

Verklighetslabb för breddat deltagande – en förstudie

Utveckling av digitala hjälpmedel för breddat deltagande med grund i tjänstedesign och användardriven tjänsteinnovation.

Rapportförfattare: Claes Asker och Fredrik Olsson, Karlstads universitet

Innehållsförteckning

1.	Inledning	4
2.	Bakgrund och syfte	4
2.1.	Bakomliggande behov	4
2.2.	Följ-en-metoden.....	5
2.3.	Fokusområde.....	6
2.4.	Nytta och kärnverksamhetens engagemang.....	6
2.5.	Målgrupper.....	7
2.6.	Omvärld	7
2.7.	Jämställdhet.....	8
3.	Test i organisationens kärnverksamhet.....	9
3.1.	Vilka delar av kärnverksamheten och vilka lärare är aktuella?	9
3.2.	NPF-projektet	10
3.3.	Metoder för att finna studenter	10
3.4.	Kursen Userinnovation.....	13
4.	Fokus på ett avgränsat behovsområde.....	15
4.1.	Digitalisering, delaktighet och breddat deltagande	15
4.2.	Myndigheten för delaktighet	16
4.3.	Framgångsrika studier	17
5.	Omvärldsbevakning och kommunikation.....	18
5.1.	Externa intressenter.....	18
5.2.	Konferenser och nätverk	18
5.3.	Studiebesök England.....	20
5.4.	Projektet Shadow a Student Challenge.....	22
5.5.	Kommunikationsplan.....	23
6.	Inkluderande och iterativa processer	28
6.1.	Öppenhet i ett verklighetslabb.....	28
6.2.	Hjälpmedel återanvändas	28
6.3.	Externa partners.....	29
6.4.	Strategi för nyttiggörande	32
7.	Organisation för test och demonstration	34
7.1.	Kompetenser och kunskaper i projektorganisation.....	34
7.2.	Samarbeten med interna forskare.....	36
8.	Integrerat policyarbete.....	37
8.1.	Interna styrdokument.....	37
8.2.	Nationella och internationella policys.....	38
9.	Integrerad digitalisering.....	40
9.1.	Befintlig digital infrastruktur	40

9.2.	Kravspecifikation för digital verkstad.....	44
9.3.	Digitala hjälpmedel i universitetets lärmiljö	45
10.	Avslutning.....	47

1. Inledning

Enligt Universitets- och högskolerådets kartläggning “Kan excellens uppnås i homogena grupper?”¹ (UHR-2016) saknas alltför ofta strategier och verktyg för arbete med breddat deltagande. Ett verklighetslabb vid Karlstads universitet med fokusområdet breddat deltagande kan innebära att kärnverksamheten, utbildning, öppnas upp och arbetet med studenters upplevelser, utvecklandet av digitala hjälpmedel och att demonstration av dessa därmed sker i verkligheten.

Denna förstudie utreder möjligheterna och förutsättningarna för att införa ett verklighetslabb för breddat deltagande och om det kan drivas och utvecklas med grund i tjänstedesign och användardriven tjänsteinnovation.

På uppmaning av finansiären Vinnova har följande frågor särskilt adresseras i förstudien:

- *Omvärldsbevakning och nätverkande i syfte att hitta relevanta nyckelpartners att koppla upp sig mot, exempelvis Myndigheten för delaktighet.*
- *Att bygga in öppenhet i Verklighetslabbet; kapacitet och förmåga att ta emot och arbeta med idéer och lösningar som kommer utifrån, till exempel näringsliv, skolor eller föreningar.*

Rapporten beskriver först bakgrund och syfte med ett verklighetslabb för breddat deltagande och utgår från de perspektiv som fastställts av Vinnova. Därefter följer i avsnitten 3 till 10 en redovisning av de resultat som förstudien kommit fram till utifrån Vinnovas krav. Rapporten avslutas med en sammanfattning av förstudiens genomförande.

2. Bakgrund och syfte

2.1. Bakomliggande behov

Högskolevärlden har sedan början av 2000-talet haft i uppdrag att aktivt främja och bredda rekrytering till högskolan - ett uppdrag som alltmer kommit att innebära breddat deltagande, d.v.s. deltagande av underrepresenterade grupper såsom de med föräldrar med låg utbildningsbakgrund, underrepresenterat kön, utländsk bakgrund, eller personer med funktionsnedsättning. Uppdraget med breddat deltagande innebär att åtgärder och resurser inte endast ska avgränsas till rekryteringsinsatser utan ansvaret fortsätter under hela studietiden. Trots detta saknas enligt UHR-2016 alltför ofta strategier för passande stöd under studietiden. Digital teknik är ett verktyg vars användning kan underlätta studierna och lärandet för alla och därmed möjliggöra mer heterogena studentgrupper.

¹ Sjöstrand, A., Barck-Holst, P., & Hellgren, C. (2016). *Kan excellens uppnås i homogena studentgrupper?* Retrieved from Stockholm: <http://bit.ly/2F9ub4C>

2.2. Följ-en-metoden

Den metod som Verklighetslabbet planerar att använda för verklighetstester kallar vi *Följ-en-metoden*. Metodens kärna har använts framgångsrikt på universitetet i tre studier för att kartlägga förbättringsområden: i) Följ en student², ii) Följ en lärare³ och iii) Följ en administratör⁴. I förstudien har metoden även verifierats av studenter i kursen Userinnovation. Metoden baseras på forskning och praktik inom tjänstedesign och tjänsteinnovation och består av fyra faser: 1) identifiera och kartlägga, 2) utveckla och verklighetstesta, 3) demonstrera och kommunicera samt 4) förvalta och vidareutveckla.

1. Identifiera och kartlägga

Första fasen i *Följ-en-metoden* startar med att identifiera den studentgrupp som för olika moment inom sina kurser ska vara föremål för resultatet av den aktuella studien under en termin. Avsnitt 3.3 beskriver hur Verklighetslabbet ska hitta studenter som är intresserade av att delta i studier.

Efter identifieringen tar en kartläggning vid som använder olika tjänstedesignmetoder, såsom skuggning, observation, dagböcker och djupintervjuer, för att fånga studenternas behov, problem och upplevelser. Kartläggningen sker i studenternas verklighet, alltså då de genomför utbildning, och koncentreras till en fem-veckorsperiod. Metoderna väljs utifrån studenternas förutsättningar och momenten i kurserna. Löpande under kartläggningen föreslår studenterna tillsammans med Verklighetslabbet digitala hjälpmedel med potential att lösa de utmaningar som upptäcks. En kartläggning resulterar alltid i en *Customer Journey*⁵ vilket är en visualisering av en upplevd resa där positiva och negativa upplevelser, så kallade *touch points*, blir tydliga över tid.

Kartläggningarna i sig är en lärprocess som bidrar till Verklighetslabbets utveckling, exempelvis genom att erfarenheter tas tillvara, att metoder förbättras och att metodstöd utvecklas. Exakt vilka studentgrupper och moment inom utbildningen som ska kartläggas preciseras inte mer i förstudien då varje kartläggning är unik och kommer generera nya idéer och bättre input till Verklighetslabbet.

2. Utveckla och verklighetstesta

Utifrån kartläggningsarbetet har Verklighetslabbet flera sätt att ta fram lämpliga digitala hjälpmedel som ska verklighetstestas i lärmiljön. Ett sätt är att låta parterföretagen föreslå lösningar, ett annat att bygga hjälpmedlen *in-house* och ett tredje sätt är att hitta ett fritt alternativ på internet. Att hitta eller bygga ett digitalt hjälpmedel kan ske på olika sätt men ska alltid ha ett användarcentrerat perspektiv. Ibland sker framtagandet av digitala hjälpmedel under en längre tid (ett par veckor) och ibland under intensiva hackathons. Med hackathon menar vi att intressenterna för ett verklighetstest dvs studenter, lärare, tjänstedesigner, interaktionsdesigners och programmerare träffas under en begränsad tid (en eller ett par dagar) för att tillsammans utveckla digitala hjälpmedel.

² Ernest, A., & Wetter-Edman, K. (2015). *Följ en student*. Webbadress <http://bit.ly/2EZUD13>

³ Ernest, A. (2016). *Följ en lärare*. Webbadress <http://bit.ly/2EZhHwT>

⁴ Ernest, A. (2017). *Följ en administratör*. Webbadress <http://bit.ly/2HRVhLZ>

⁵ Customer Journey Map. Webbadress from <http://bit.ly/1xozclx>

Ett framtaget hjälpmedel testas sedan i verkliga situationer för att avgöra om det stödjer studentens möjlighet att ta till sig utbildning. När testerna visar att det framtagna digitala hjälpmedlet stödjer studentgruppen kan det demonstreras och driftsättas i den ordinarie verksamheten.

3. Demonstrera och kommunicera

Varje framgångsrikt framtagande av ett nytt digitalt hjälpmedel för breddat deltagande ska visas upp för de som kan använda hjälpmedlet och för de som ska förvalta det. Beroende på målgrupp sker demonstrationerna på olika sätt. För studenter kan det ske inom verksamheten för Framgångsrika studier, inom skrivstöd på Universitetsbiblioteket eller på sidorna för studiestöd på universitetets webbplats. För lärare kan det ske direkt i klassrummet, som ett moment i kursen "Undervisa på universitetet" eller den resursbank som Universitetspedagogiska enheten byggt upp på universitetets webbplats. Resultatet av testerna ska även kommuniceras till andra intressenter, såsom skolor, lärosäten och verklighetslabb, både nationellt och internationellt. Detta sker genom exempelvis deltagande på konferenser, demonstrationer i skolor och publicering av artiklar. Mer om spridning av resultat finns i avsnitt 5.

4. Förvalta och vidareutveckla

Digitala hjälpmedel som tagits fram ska överlämnas till en definierad förvaltningsgrupp inom ramen för det ordinarie systemförvaltningsarbetet. Förvaltningsgruppen har ansvar för att supporta den fortsatta användningen av hjälpmedlet och att vidareutveckla hjälpmedlet. I vidareutvecklingen finns Verklighetslabbet som en viktig resurs.

2.3. Fokusområde

Fokusområdet för ett framtida verklighetslabb är digitala hjälpmedel som stöd för breddat deltagande inom högskolan. Ytterst är allas möjlighet till högre utbildning en demokratifråga och det inbegriper möjligheten till stöd för att klara studierna på ett bra sätt. Det är en viktig samhällsfråga att studenter är redo att möta ett samhälle med mångfald, vilket de blir genom att studera på en högskola med mångfald. Dagens studenter är vana användare av digitala verktyg och ett verklighetslabb kan kartlägga, utveckla och testa i studentens verklighet vilka digitala hjälpmedel som ökar ett aktivt deltagande och lärande bland studenter med behov av individualiserat stöd.

2.4. Nytt och kärnverksamhetens engagemang

Varje år söker ett stort antal studenter vid universitet stöd för olika former av fysiska och psykiska funktionsnedsättningar, och till detta kommer ett mörkertal av studenter som inte vill eller vågar söka hjälp. Ett alltför stort antal av dessa studenter möter problem att genomföra sina studier och tvingas ofta avbryta utbildningen. Detsamma gäller för studenter med språkliga behov på grund av annat modersmål än svenska, underrepresenterat kön inom utbildningen eller studenter från studieovana hem.

I Katarina Schenkers licentiatuppsats⁶ ”Perspektiv på ökad tillgänglighet inom högre utbildning med hjälp av digitala verktyg” beskrivs vilka möjligheter digitala verktyg kan medföra för studenter med behov av stöd.

Ett systematiskt sätt att kartlägga faktorerna som påverkar studenternas möjlighet att genomföra sin utbildning tillsammans med snabba test av digitala hjälpmedel i verklig miljö, kan leda till att fler studenter genomför sina studier och därmed öka möjligheterna till mångfald inom arbetslivet.

Inom universitetet är kärnverksamhetens intresse för detta stort. I tjänstedesignprojektet *Följ en lärare* uppmärksammades lärares frustration i relationen till denna typ av studenter. På universitetet har en grupp lärare sökt medel för och genomfört ett pedagogiskt projekt rörande studenter med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning och dyslexi, vilket visar på både nytta och engagemang i kärnverksamheten.

2.5. Målgrupper

Verklighetslabbetts prioriterade målgrupper är studenter och lärare vid Karlstads universitet samt företag inom edtech-branschen. Övriga målgrupper är andra medarbetare inom universitetets kärnverksamhet, svenska lärosäten, skolor och andra vuxenutbildningar samt myndigheter med uppdrag att stödja breddat deltagande.

Studenter i underrepresenterade grupper ska delta i kartläggning, utveckling och tester samt blir slutanvändare av de digitala hjälpmedel som utvecklas. Lärare kan medverka i ett verklighetslabb genom att delta i utvecklingen av digitala hjälpmedel samtidigt som pedagogiken kan komma att ändras. Lärare kan även delta genom tillhandahållande av verkliga testmiljöer såsom klassrum, examinationsmoment etc.

Målgruppen externa aktörer inom edtech-branschen erbjuder tjänster eller utvecklar produkter som riktar sig till individer och grupper med särskilda behov för att kunna ta till sig utbildning. De deltar genom att testa sina tjänster och produkter i verklighetslabbet.

De digitala hjälpmedlen som testats i verklighetslabbet ska kunna användas i annan lärande verksamhet såsom annat lärosäte, skola eller annan vuxenutbildning.

Slutligen är även organisationer som arbetar med delaktighet och breddat deltagande en målgrupp som har intresse i att använda Verklighetslabbet för både våra och egna tester och intresse i vad som kommer ut ur Verklighetslabbet.

2.6. Omvärld

Nationellt inom högskolevärlden är arbetet med breddat deltagande i sin linda. Rapporten UHR-2016 visar att de insatser som pågår på området oftast är riktade mot studenter med funktionsnedsättning eller mot studenter med annat modersmål än svenska. Utifrån UHR-2016 förväntas ett antal uppdrag inom breddat deltagande komma från regeringen till Sveriges lärosäten. Rapporten visar även att inget lärosäte bedriver systematiska kartläggningar av breddat deltagande ur användarperspektiv med efterföljande utveckling och tester i verklig miljö och ett verklighetslabb kan

⁶ Schenker, K. (2007). *Perspektiv på ökad tillgänglighet inom högre utbildning : med hjälp av digitala verktyg.* (licentiatuppsats), Malmö högskola, Malmö.

därför bli unikt i Sverige. Sett även till de samhällsinsatser som måste påbörjas för att ta tillvara nyanländas kunnande och beakta andra mångfaldsfrågor är frågan om breddat deltagande en utmaning inte bara för det svenska samhället och högskolevärlden. Internationellt har Storbritannien kommit längre och vi kan dra lärdomar av deras "*Higher education outreach to widen participation: toolkits for practitioners*" (<https://www.heacademy.ac.uk/resources/resource2328>). Ett verklighetslabbs systematiska sätt att identifiera och kartlägga behov, utveckla och testa digitala hjälpmedel för studenter med stöd i utbildning bedöms därför vara av intresse både nationellt och internationellt.

2.7. Jämställdhet

Arbete med jämställdhet ingår i fokusområdet för satsningen då breddat deltagande inom högskolan i bred bemärkelse är arbete för att motverka särbehandling och diskriminering. Grundtanken med ett verklighetslabb är att med hjälp av tjänstedesignmetoder följa underrepresenterade studentgrupper, till exempel män inom sjuksköterskeutbildningen, och utveckla digitala hjälpmedel för att underlätta lärande för, och genomströmning i utbildningen. Detta är ett led i arbetet att motverka diskriminering och på andra sätt främja lika rättigheter och möjligheter oavsett bakgrund, kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionshinder, sexuell läggning eller ålder. Verklighetslabbetts primära syfte ska vara att hitta och testa digitala hjälpmedel som möjliggör deltagande på lika villkor utan att studentens behov av stöd behöver vara synligt för omvärlden och därmed öppet för diskriminering eller nedsättande behandling.

3. Test i organisationens kärnverksamhet

3.1. Vilka delar av kärnverksamheten och vilka lärare är aktuella?

Vinnovas krav

Definiera tydligt vilka delar av kärnverksamheten som kan delta i verklighetstester. Konkretisera vilka kurser och program som kan vara aktuella. Förankra med aktuella lärare som är villiga och har behov av att delta i verklighetstester.

Resultat

Under förstudien har vi etablerat kontakt med följande miljöer, som är intresserade av att använda sig av Verklighetslabbet för tester:

Kandidatprogrammet Miljö och säkerhet

Programmet vill utföra verklighetstest i början av programmet. Testet ska främst vara inriktat mot studenter med funktionshinder. Inom ramen för programmet har ett projekt bedrivits under hösten 2017, NPF projektet, där Verklighetslabbet har deltagit. Projektets arbete har bl.a. resulterat i ett antal förändringar i programmets upplägg som implementeras kommande programstart, hösten 2018. Dessa förändringar är avsedda att förtydliga studiernas upplägg och förbättra studiesituationen för studenterna.

Kontaktperson: Kristin Gustafsson Programledare.

Grundläroprogrammet

Programmet vill utföra verklighetstester inriktat mot studenter från studieovana miljöer och studenter med utländsk bakgrund. Det finns en önskan om att verklighetstestet genomförs i början av studierna, alltså under de två första terminerna. Två miljöer är aktuella. Den första studiemiljön är studieorten Lindesberg, där man genomför Grundläroprogrammet för förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3. Den andra studiemiljön är de studieorter som från hösten 2018 genomför Grundläroprogrammet för grundskolans årskurs 4-6. I denna studiemiljö arbetar man med ett nytt upplägg, innebär att studenterna under studierna arbetar inom skolan och uppstår studielön.

Kontaktpersoner: Annelie Bodén, programledare och Bengt Persson, utbildnings-samordnare.

Sjuksköterskeprogrammet

Programmet vill utföra två verklighetstester. Det ena riktar sig till studenter med funktionshinder under deras verksamhetsförlagda utbildning (VFU), termin 3 och 4. Under VFU-perioderna har studenterna inte möjlighet till samma pedagogiska stöd som i de campusförlagda teoretiska delarna. Anledning till att just termin 3 och 4 är intressanta är att där sker en klar nivåhöjning i kraven på studenternas prestationer under VFU. Det andra verklighetstestet riktar sig till manliga studenter inom programmet, det vill säga studenter som tillhör underrepresenterat kön, och omfattar hela utbildningen.

Kontaktperson: Kaisa Bjuresäter, programledare.

3.2. NPF-projektet

Vinnovas krav

Upprätta en fast relation med NPF-projektet på Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap och planera för hur NPF-projektet ska använda Verklighetslabbet.

Resultat

Verklighetslabbet har deltagit i NPF-projektets arbete under perioden för förstudien. Förkortningen NPF står för *neuropsykiatriska funktionshinder*, och är ett pedagogiskt projekt med syfte att utveckla pedagogiska hjälpmedel för att möta behov hos studenter med funktionsnedsättningar inom ramen för det relativt nystartade kandidatprogrammet Miljö och säkerhet. Avsikten är att projektets resultat ska vara användbart och överförbart också till andra utbildningar vid Karlstads universitet och bidra till att stärka verksamheten vid FUNKA (Pedagogiskt stöd för studenter med funktionshinder vid Karlstads universitet). Projektarbetet har genomförts i form av projektmöten och studiebesök. Verklighetslabbet är nu representerat i projektgruppen och deltar aktivt i projektet.

Inom ramen för NPF-projektet har kontakt etablerats med ett flertal lärare på IMAS vid Sundstagsgymnasiet, Karlstad. IMAS är en inriktning inom Introduktionsprogrammen för elever med Aspergers syndrom, högfungerande autism eller autismspektrumdiagnos (ASD). Målsättningen är att eleverna efter avslutad studiegång ska ha större ämnes- och livskunskaper samt vara väl förberedda för livet efter gymnasiet. Verklighetslabbets idé har presenterats för projektgruppen och för IMAS. Vårt utbyte med IMAS, med studiebesök och samt diskussionsträffar mellan elever och studenter inom målgruppen, har gett viktiga insikter om hur IMAS arbete och resultat kan tillämpas på högskolenivå.

NPF-projektets första del är avslutad och har resulterat i ett antal åtgärder på kort och lång sikt som kommer att genomföras på programmet Miljö och säkerhet med början hösten 2018. Från NPF-projektets sida avser man att använda sig av Verklighetslabbet för att följa studenter som startar på programmet.

3.3. Metoder för att finna studenter

Vinnovas krav

Utveckla metoder för att finna lämpliga studenter att delta i verklighetstester. Involvera Studentkåren och Framgångsrika studier i det arbetet.

Resultat

Förstudien har arbetat med sökmetoder för att finna studenter och tagit fram markörer för att ytterligare kategorisera studenter. I studier där känsliga personuppgifter samlas in behöver både juridiska och etiska överväganden göras. I denna del av förstudien har Framgångsrika studier, Studentkåren och Dataskyddsombud bidragit.

Sökmetoder

I denna förstudie har vi identifierat i huvudsak tre metoder för att finna studenter till verklighetstesterna: digital annonsering; kartläggning och intresseanmälan via befintlig startenkät; anmälan via separat enkät. Dessa metoder är utarbetade utifrån

ett generellt behov av att finna studenter till verklighetstester och begränsar sig alltså inte enbart till de identifierade miljöerna. De miljöer som förstudien identifierat för att delta i verklighetstester är inom vissa specifika program. Att verklighetstesterna riktar sig till studenter inom dessa program begränsar givetvis urvalet, men kan samtidigt underlätta rekrytering av deltagare eftersom den kan ske mer riktat.

Digital annonsering

Annonsering sker via digitala informationskanaler, som Karlstads universitets hemsida (kau.se) och sociala medier där Karlstads universitet är aktivt: Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat och Youtube. Det kan också vara lämpligt att använda studentföreningars hemsidor och sidor på sociala medier. I en studie som genomfördes av studentgruppen i kursen Userinnovation användes med framgång en studentförenings Facebooksida för att finna studenter till en enkätundersökning.

Fördelar: Med annonsering når man många studenter.

Nackdelar: Metoden är relativt tidskrävande, vilket innebär att det krävs framförhållning för att inte försena undersökningen i Verklighetslabbet.

Kartläggning och intresseanmälan via befintlig startenkät

Varje år genomförs en startenkät som riktas till nya studenter vid Karlstads universitet. Ansvarig för enkäten är kommunikationsavdelningen vid Karlstads universitet, och syftet är att samla in data som kan användas i arbetet med marknadsföring av Karlstads universitets utbildningar. Den enkät som idag används innehåller redan några frågeställningar som kan användas för att identifiera studenter med utländsk bakgrund och studenter som kommer från studieovana miljöer. Enkäten bör dock kompletteras och justeras för att den ska kunna användas för detta nya ändamål, till exempel med en fråga om studenten på grund av funktionshinder eller kronisk sjukdom haft stöd under grundskole- och/eller gymnasietiden. Till den befintliga startenkäten läggs in en inbjudan om att bli testperson. Endast de studenter som anmäler sig som testpersoner blir aktuella för Verklighetslabbet. Dessa kan därefter kontaktas för att få information.

Fördelar: Rutiner för enkäten är inarbetad. Man når alla nya studenter.

Nackdelar: Man når bara nya studenter, inte de som deltagit i utbildningen sedan en eller flera terminer.

Anmälan via separat enkät

En kortare enkät med frågor som samlar relevanta data till Verklighetslabbet kan läggas upp på webben, där studenter kan fylla i och anmäla sig frivilligt som testperson. Enkäten kan ligga länkad på flera ställen på Verklighetslabbets hemsida, lyftas fram på kau.se samt marknadsföras på sociala medier.

Fördelar: Man kan nå studenter på alla program. Man kan nå alla studenter på programmet, inte bara "nykomlingar".

Nackdelar: Svarsfrekvensen kan blir låg, eftersom studenten själv förutsätts av eget intresse gå in i enkäten, fylla i uppgifter och anmäla sig. Det är alltid tidskrävande att inarbeta rutiner för administration, sammanställning och analys av en ny enkät.

Varje metod har sina för- och nackdelar och passar bättre för vissa projekt än andra. Vår bedömning är att man bör arbeta med en kombination av flera metoder. Ett nära samarbete mellan Verklighetslabbet och kommunikationsavdelningen, som ansvarar

för hemsida och sociala medier, är nödvändigt, och kompetens från universitetets kommunikationsavdelningen behöver knytas till Verklighetslabbet.

Studentmarkörer

Vi har i förstudien gjort en del arbete kopplat till vilka markörer som kan och bör användas för att kategorisera studenter i de målgrupper Verklighetslabbet vänder sig till.

Kön

Två begrepp används huvudsakligen när man definierar kön. Dels könstillhörighet, den biologiska uppdelningen i två grupper, Kvinnor och män. Dels genus, sociala och kulturella konstruktioner av kön. I de flesta fall så torde könstillhörighet kunna utgöra markör i verklighetstester. Men en markör utifrån genus kan också användas men då behövs data från studenterna där de själva definierar sin könsidentitet.

Funktionshinder

Studenten med funktionshinder definieras som de studenter som har beslut om särskilt pedagogiskt stöd från universitet eller högskola. Gruppen kan också i vissa fall utökas med de som haft stöd och anpassningar under grundskola och gymnasium men som av olika skäl inte har beslut om särskilt pedagogiskt stöd från universitet eller högskola.

Studieovan miljö

En student från studieovan miljö definieras utifrån att ingen av föräldrarna har högskoleutbildning. Det är en vedertagen definition som används i flera studier. Det finns vissa problem med avgränsningen. Det är ju till exempel inte säkert att den uppväxtmiljö en person har korrelerar enbart med föräldrarnas utbildningsbakgrund. Ett tänkbart alternativ kan vara att dela upp i flera kategorier. Så att man även skiljer Mellan de studenter som har två föräldrar med högskoleutbildning och de som har en.

Annat modersmål än svenska

Två huvudsakliga grupper. Dels de studenter som är utrikesfödda, har utrikesfödda föräldrar. Här kan vara relevant att även kategorisera utifrån när invandring till Sverige skett. Har studenten invandrat innan skolstart, efter skolstart eller har den fullgången grundskola, gymnasium eller högskola från annat land. Den andra gruppen är de studenter som födda i Sverige men har två utrikesfödda föräldrar.

Juridiska och etiska avväganden

Nya allmänna dataskyddsförordningen (GDPR) ställer krav på all hantering och bearbetning av personuppgifter, vare sig det är digital eller på annat sätt. Av den anledningen har universitetets enkäter utvecklats så att det tydligt framgår varför uppgifter samlas in och hur de behandlas.

Det är viktigt när man samlar in uppgifter för studier att göra etiska överväganden. Om det finns behov av att behandla uppgifter i ett register, behöver syftet med behandlingen var klart innan en studie startar. Syftet får sedan inte ändra och insamlade uppgifter får heller inte användas för andra studier om detta inte angetts i syftet. Därför kommer Verklighetslabbets insamlingsmetoder och studier att granskas av universitetets forskningsetiska kommitté.

3.4. Kursen Userinnovation

Vinnovas krav

Ge uppdrag till kursen Userinnovation att genomföra en *Följ en student* med särskilt fokus på studenter med svenska som andra språk, studenter från studieovana hem och studenter som är underrepresenterat kön. Utvärdera resultat och ge konkreta förslag på hur det kan implementeras i ett verklighetslabb.

Resultat

Under den första läsperioden hösten 2017 genomfördes kursen Userinnovation I7 inom civilingenjörsprogrammet inriktning Industriell ekonomi. Kursen behandlar teorier om konsumentbeteenden och olika verktyg för att fånga upp behov hos konsumenterna och användarna. De studerande får kunskap om olika typer av tjänstedesignmetoder och kunskapen praktiseras i verkliga fall. Genom förstudien fick kursdeltagarna följande uppdrag: "Följ ett antal studenter och kartlägg deras upplevelser av universitetet, lärandemiljön och undervisningen". Förutsättningen var att de studenter som skulle följas var könsmässigt underrepresenterade på sin utbildning och att upplevelserna skulle presenteras som en kundresa, en *customer journey map*⁸. Vi ville även att studenterna skulle ge förslag på digitala hjälpmedel för att hantera negativa upplevelser. I samråd med oss som uppdragsgivare kom studenterna fram till att följa kvinnliga studenter på ingenjörsprogram, vars andel av programmets studenter var mindre än 25%.

I rapporten "Kvinnor på ingenjörsutbildningar - en genusundersökning"⁹ ger studenterna 13 rekommendationer på lösningar till de problem som identifierats i studien. Upplevelserna presenterades som en kundresa, där utmaningen var att hitta tydliga träffpunkter, *touch points*. Studenterna föreslår också att kundresan kompletteras med en *service blueprint*¹⁰, som de menar tydligare presenterar lösningsförslag och ansvar.

Vid sidan om att testa metoder och ge rekommendationer på digitala hjälpmedel har studenternas rapport fått inflytande inom Karlstads universitet. Rapporten har lämnats till jämställdhetssamordnaren för att utgöra ett av underlagen i dennes arbete. Dessutom kommer universitetets utbildningsadministrativa styrgrupp att ta fram en åtgärdsplan utifrån rapportens resultat. Detta visar en aspekt på hur Verklighetslabbet kommer att fungera i praktiken, att det ur den laborativa verksamheten framkommer intressanta och viktiga aspekter som kan föras vidare till andra delar av universitetet.

För Verksamhetslabbet har studien och dess resultat stärkt antagandet att tjänstedesignmetoder är meningsfulla verktyg för att testa och verifiera digitala hjälpmedel för breddat deltagande. Det har också gett en förståelse för hur det är att hantera grupper av studenter som utgör någon typ av minoritet inom sin utbildning. Det är viktigt att förstå deras situation och att ta deras upplevelser på utsatthet stort

⁷ Userinnovation I. Webbadress <http://bit.ly/2owX4oV>

⁸ Customer Journey Map. Webbadress <http://bit.ly/1xozclx>

⁹ Holmberg, A., Rödström, C., Wallin, T., & Örngren, J. (2017). *Kvinnor på ingenjörsutbildningar - en genusundersökning*. Webbadress <http://bit.ly/2HQwS9s>

¹⁰ Service Blueprint. Webbadress <http://bit.ly/1qnBB2k>

allvar. Det är även viktigt att visa dessa studentgrupper att deras medverkan i ett verklighetslabb också realiserar i konkreta åtgärder.

4. Fokus på ett avgränsat behovsområde

4.1. Digitalisering, delaktighet och breddat deltagande

Vinnovas krav

Utred och ge svar på vilka effekter digitalisering har på delaktighet och breddat deltagande.

Resultat

Det finns i huvudsak tre övergripande aspekter av digitalisering inom utbildningsområdet som påverkar delaktighet och breddat deltagande¹¹.

1. Digitalisering av processer för att administrera och organisera utbildning.

Merparten av administration och organisering av utbildning sker idag i en alltmer digitaliserad miljö, i linje med den utveckling som skett i samhället i övrigt. Manuella arbetsuppgifter har till stor del automatiserats och pärmar bytts mot databaser.

2. Digitalisering av undervisning.

Den digitala tekniken används alltmer i undervisningen, i takt med att kostnaderna för detta har minskat. Man kan här tala om digitalisering av undervisningsform, utbildningsdistribution samt utbildningsinnehåll.

3. Digitalisering av den enskilda elevens/studentens egna miljö.

Flertalet elever och studenter har idag tillgång till en kraftfull dator i form av en smartphone. Detta har öppnat en rad möjligheter men har också givit upphov till debatt - är "mobilen" en tillgång eller en distraktion?

Distansutbildning

Ett av digitaliseringens tydligaste avtryck i högskoleutbildning är framväxten av kurser och utbildningar på distans. Från slutet av 90-talet då teknologin fick ett tydligt genomslag, har distansutbildning vuxit från ett perifert fenomen till ett väsentligt och naturligt inslag i högre utbildning. I Sverige bildades 1998 en särskild myndighet, Distansutbildningsmyndigheten (distum), med uppgift att främja distansutbildning. Genom ett antal namnbyten och sammanslagningar levde formen med en särskild myndighet kvar till 2008. De sista åren, från 2006 och framåt utgjorde också breddad rekrytering, genom distansstudier, en av myndighetens uppgifter. (Från rapporten "Distansutbildning i svensk högskola – Redovisning av ett regeringsuppdrag"¹²)

¹¹ Gulliksen, J. (2016). *Digitaliseringens effekter på individ och samhälle – fyra temarapporter*. SOU 2016:85. Webbadress <http://bit.ly/2xIWzUz>

¹² Gröjer, A., Kolm, S. B., & Lundh, A. (2017). *Distansutbildning i svensk högskola – Redovisning av ett regeringsuppdrag*. Webbadress <http://bit.ly/2CPOkqY>

Många av de digitala verktyg som utvecklades under distansutbildningarnas expansion, till exempel lärplattformar, används idag också som ett naturligt inslag i campusförlagd högskoleutbildning. Detta fenomen har ibland benämnts som halv-distans, men mer vanligt förekommande är det engelska begreppet Blended learning.

I dagsläget utgör distansutbildning cirka 13 procent av det totala utbildningsutbudet i landet. Vid Karlstads universitet handlar det om ca 30 procent. Majoriteten av utbildningar på distans har under lång tid varit fristående kurser. En tydlig trend är dock att den relativa andel som utgörs av hela utbildningsprogram ökar medan fristående kursers andel minskar. De områden som har varit särskilt framgångsrika med distansutbildning är yrkesutbildningar som lärarutbildning, socionom, sjuksköterske- och specialistsjuksköterskeutbildningar. Utbyggnaden av distansutbildning har haft en effekt på breddad rekrytering då den möjliggjort högre studier för de som inte kan eller är benägna att byta bostadsort för högre studier. Tröskeln har sänkts för personer, från studieovana miljöer, framförallt kvinnor, att studera på högskolenivå.

Digitala pedagogiska verktyg

Ett stort antal digitala pedagogiska verktyg används idag inom såväl grundskola, gymnasium och eftergymnasiala utbildningar, och inom grundskola och gymnasium har ett antal studier bedrivits för att kartlägga effekterna av detta. Studierna visar att genom användandet av digitala verktyg kan en förändring av lärarrollen skönjas; lärarrollen går från att planera undervisning till att planera lärande och från att föreläsa till att handleda. En annan slutsats är att digitala verktyg i sig inte förbättrar studieresultat – om de inte ingår som en del i en genomtänkt pedagogik. Nyttjandet av digitala pedagogiska verktyg har dessutom visat sig vara av betydelse för elever/studenterna med dyslexi eller andra typer av läs- och skrivsvårigheter. (Från rapporten ”Digitaliseringen i skolan – dess påverkan på kvalitet, likvärdighet och resultat i utbildningen”¹³)

Det råder ingen tvekan om att digitalisering har en stor effekt på mötet mellan lärare och elev/student och vi har inte ännu sett vidden av den utvecklingen. Även om studierna främst handlar om grundskola och gymnasium kan resultaten med stor sannolikhet impliceras på högre utbildning.

4.2. Myndigheten för delaktighet

Vinnovas krav

Upprätta relation med Myndigheten för delaktighet med målet att få myndighetens engagemang i ett projekt för ett verklighetslabb. Det kan vara som medlem i referensgrupp eller att vi deltar i myndighetens nätverk.

Resultat

Myndigheten för delaktighet är en kunskapsmyndighet som arbetar inom funktionshinderområdet. Myndigheten har i uppdrag att verka för att funktionshinderspolitiken ska få genomslag i hela samhället och arbetar med att

¹³ Riksdagen. (2015). *Digitaliseringen i skolan – dess påverkan på kvalitet, likvärdighet och resultat i utbildningen*. Webbadress <http://bit.ly/2BIVAOD>

följa, stödja och kommunicera utvecklingen inom funktionshinderområdet. Verklighetslabbet har fokus på breddat deltagande och därför är samverkan med Myndigheten för delaktighet (MDF) av stor vikt. Ett ömsesidigt erfarenhet- och kunskapsutbyte samt kunskapspridning kan berika båda verksamheterna.

Trots upprepade försök har vi inte fått kontakt med myndigheten, men vi kommer att fortsätta med att försöka etablera en permanent relation.

4.3. Framgångsrika studier

Vinnovas krav

Ta fram en strategi och en plan tillsammans med Framgångsrika studier som definierar hur de ska ta emot resultat från och delta i verklighetstester.

Resultat

Framgångsrika studier är ett koncept för att samla stödåtgärder riktade till studenter, för att de ska kunna utveckla och förbättra sina studieförmågor.

Samordningsansvaret ligger hos chefen vid Enheten för studentstöd, men flera enheter vid universitetet - Universitetsbiblioteket, Institutionen för språk, litteratur och interkultur, samt Universitetskyrkan - bidrar med olika aktiviteter inom respektive kompetensområde. Verksamheten innefattar bland annat pedagogiskt stöd till funktionsnedsatta studenter, studie- karriärvägledning, studenthälsa, skrivhandledning, referenshantering och sökhjälp vid vetenskapliga arbeten, pedagogisk verkstad, stresshantering, åtgärder för att motverka prokrastinering, våga tala-kurser samt sömnrådgivning.

Framgångsrika studier är en viktig samarbetspartner för Verklighetslabbet, inte minst för att tillvarata, sprida och integrera resultaten inom Karlstads universitet som helhet. Framgångsrika studier bör därför vara representerade i styrgruppen för Verklighetslabbet, som i sin tur bör ingå i Framgångsrika studiers referensgrupp. En personalresurs vid Verklighetslabbet bör också ha i särskilt uppdrag att utgöra en länk till Framgångsrika studier.

I förstudien har vi också identifierat Universitetspedagogiska enheten som en viktig samverkanspartner för Verklighetslabbet, inte minst för pedagogisk rådgivning. Enheten bör också kontinuerligt få ta del av resultat från Verklighetslabbet och vara välinformerade om de studier som bedrivs där.

5. Omvärldsbevakning och kommunikation

5.1. Externa intressenter

Vinnovas krav

Utred och definiera vilka externa organisationer och företag som kan vara intresserade av Verklighetslabbet och därmed målgrupp för Verklighetslabbet's kommunikation. Definiera även vad de kan vara intresserade av och hur Verklighetslabbet's resultat sprids till intressenterna.

Resultat

Förstudien har identifierat ett antal externa organisationer och företag som kan vara intresserade av och ha intressen i Verklighetslabbet och utgöra målgrupper för Verklighetslabbet's kommunikation.

På nationell nivå är det viktigt att nå ut med information till bland annat Utbildningsdepartementet samt myndigheter som Universitets- och högskolerådet och Universitetskanslersämbetet. Av särskilt intresse är information till, och samarbeten med andra universitet och högskolor, som med fördel skulle kunna studera och utföra verklighetstester tillsammans med Verklighetslabbet.

På regional nivå kommer samarbete att ske med Karlstad kommun samt med övriga kommuner inom Värmlands län, främst när det gäller deras utbildningar på grundskole- och gymnasienivå, med målet att ingå partnerskap. Vi har redan etablerat kontakt med till exempel IMAS (se avsnitt 2.2) vid Sundstagsgymnasiet i Karlstad samt med kommunens studentsamordnare. I takt med att verksamheten etableras och blir mer nationellt känd, kan också andra kommuner i Sverige vara intresserade av Verklighetslabbet och vilja använda labbet för egna tester.

Samverkan med näringslivet är också av betydelse, i första hand med våra externa partners, som leverantörer av befintliga digitala hjälpmedel, utvecklare av desamma och som medverkande i tester (se avsnitt 6.3)

För att kunna sprida information om Verklighetslabbet's verksamhet till presumtiva intressenter krävs dels bra kommunikationskanaler, som exempelvis webbsida, närvaro på sociala media och nyhetsbrev. Även mer riktade kommunikationsinsatser bör göras regelbundet. Det är viktigt att i olika sammanhang genomföra presentationer och att hålla seminarier på konferenser och nätverksträffar.

5.2. Konferenser och nätverk

Vinnovas krav

Utred och definiera vilka konferenser och nätverk där resultaten från ett verklighetslabb kan spridas.

Delta på konferensen Kvalitets- och utvecklingsarbete inom administration, Stockholm 24 augusti 2017

Gå med i nätverket Include och delta på konferensen i Gävle 17–19 oktober med mål att i någon form presentera Verklighetslabbet. Etablera kontakter med nyckelpersoner vid andra lärosäten och initiera ett subnätverk/arbetsgrupp för breddat deltagande.

Resultat

BETT London

BETT är en branschmessa för Edtech-industrin som arrangeras fem gånger per år, i London, Kuala Lumpur, Abu Dhabi, Mexico City och Brasilia. I London genomförs den varje år i januari. Mässan hade 2018 cirka 14 700 besökare och samlade omkring 800 företag samt 100 ”start-ups” inom branschen. Mässan är viktig för vår omvärldsanalys, och ger god överblick över vad som är på gång inom området.

Mer information: <https://www.bettshow.com/#/>

Kvalitetsdrivet

Kvalitetsdrivet är en årlig *främjandekonferens* som anordnas av Universitets och högskolerådet. Tema för främjandekonferenserna är breddad rekrytering, breddat deltagande, jämställdhet och studentmobilitet. Konferensen riktar sig till beslutsfattare och medarbetare inom lärosäten, myndigheter och intresseorganisationer inom utbildningsområdet. Verklighetslabbet kommer att vara en aktiv deltagare och presentatör på dessa konferenser.

Mer information: <https://www.uhr.se/om-uhr/Konferenser/kvalitetsdrivet-2018/>

ECU Scotland Conference

Equality Challenge Unit (ECU) Scotland, är en statligt finansierad välgörenhetsorganisation som jobbar för att öka jämställdhet och mångfald bland personal och studenter inom högre utbildning. ECU anordnar årliga konferenser med olika teman, men alltid med breddad rekrytering och breddat deltagande i fokus. Storbritannien ligger långt framme inom breddat deltagande, och genom att delta i ECU-konferenserna kan vi tillägna oss ny kunskap samt få möjligheter att knyta internationella kontakter.

Mer information: <https://www.ecu.ac.uk/events/ecu-scotland-conference-2018-save-the-date/>

HEA's Annual Conference

Higher Education Academy (HEA) genomför årliga konferenser där tonvikten ofta ligger mot utvecklandet av pedagogik och framgångsrika strategier för lärande. HEA-konferenserna riktar sig främst till undervisande personal och pedagoger, medan många flera andra konferenser främst samlar beslutsfattare och handläggare inom utbildningsområdet.

Mer information: <https://www.heacademy.ac.uk/training-events/hea-annual-conference-2018-teaching-spotlight-learning-global-communities>

Kvalitets- och utvecklingsarbete

Denna konferens anordnas vartannat år av Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF) och samlar chefer, ledare och kvalitetsansvariga från förbundets medlemslärosäten. Redan vid konferensen 2015 presenterades projektet *Följ en student*.

Medlemmar ur Verklighetslabbet projektgrupp deltog på konferensen ”Kvalitets- och utvecklingsarbete inom administration” som ägde rum vid Södertörns högskola den 24 augusti 2017. Någon presentation kring Verklighetslabbet verksamhet genomfördes dock inte vid detta tillfälle. Vid konferensen hölls ett flertal

presentationer av kvalitets- och utvecklingsarbete vid olika lärosäten. Konferensen gav utifrån detta en bra bild på vad som är på gång och aktuellt inom området, och den erbjuder goda möjligheter till att sprida kunskap om Verklighetslabbet.

Mer information:

<http://www.suhf.se/arbetsgrupp/expertgruppenforkvalitetsfragor/arbetsgrupp-kvalitet-i-administrationen>

Include

Include är ett svenskt nätverk som arbetar för att samordna resurser och stärka kunskapen om breddad rekrytering och breddat deltagande, genomströmning, mångfald och likabehandling samt att främja samverkan och erfarenhetsutbyte kring dessa frågor inom högre utbildning. Nätverket har egen verksamhet i form av konferenser samt nätverksträffar och arbetar även aktivt med representation vid externa konferenser.

Include samlar omkring hälften av landets lärosäten, däribland Karlstads universitet, vilket ger goda möjligheter till att knyta kontakter, marknadsföra och delge resultat av Verklighetslabbets arbete. Vid Include-konferensen 2017 etablerade vi exempelvis kontakt med sektionen för utbildningstolkning vid Stockholms universitet, som uttryckte intresse för Verklighetslabbet. Sektionen ansvarar för tecken- och skrivtolkning för studenter, vid Stockholms universitet, som är döva eller har hörselnedsättning. Vid Includes konferenser deltar också berörda myndigheter och departement, vilket kan skapa ingångar och kontakter även på den arenan.

Verklighetslabbet deltog på Include-konferensen i Gävle 17-19 oktober 2017. Vi höll då ett seminarium med cirka 30 deltagare där Verklighetslabbets verksamhet presenterades med gott resultat. Kontakter knöts med ett antal aktörer på andra lärosäten som kan bli aktuella för tester i Verklighetslabbet.

Mer information: <http://www.include.nu/>

5.3. Studiebesök England

Vinnovas krav

Genomför studiebesök på enheten Widening Participation Research and Evaluation Unit vid University of Sheffield samt organisationen Higher Education Academy som bland annat arbetar med breddat deltagande i högre utbildning.

Resultat

I januari 2018 genomförde projektgruppen studiebesök i York, England. Eftersom vi inte fick svar från University of Sheffield besökte vi istället University of York och dess Widening Participation Team. Besöket till Higher Education Academy i York genomfördes planenligt.

Widening participation at University of York

Vid University of York träffade vi ansvariga för studentstöd och breddat deltagande samt projektledaren för The York Pedagogy. De informerade om hur York arbetar med breddat deltagande, och vi diskuterade likheter och olikheter mellan de svenska och engelska utbildningssystemen. En stor skillnad är att högre utbildning i England är avgiftsbelagd, i dagsläget ca 100 000 kr/läsår. En annan skillnad är att medan vi i Sverige har nationell ansökning till en specifik utbildning, söker man i England till ett

universitet och får sedan ett erbjudande om lämplig utbildning utifrån önskemål och meriter. Nedan beskrivs hur University of York arbetar med studenter och breddat deltagande samt hur deras erfarenheter kan appliceras på Verklighetslabbet.

Redan från starten på 1960-talet har mångfald varit en viktig hörnsten för University of York. Det finns en enhet för jämställdhet och mångfald, Equality and Diversity Office¹⁴, som arbetar med universitetets vision för jämställdhet, mångfald och inkludering.

University of York är ett så kallat *collegiate university*, vilket bland annat innebär att studenternas boenden är uppdelat på ett flertal elevhem, *colleges*, som sköts av universitetet. Det är universitetet som fördelar platserna till elevhemmen, och man tillämpar principen om mångfald för att få bra socialt sammansatta studentgrupper.

University of York antog 2014 en ny strategi för undervisning och lärande¹⁵. I denna strategi definieras *The York Pedagogy*¹⁶, som ska genomsyra all undervisning vid universitetet. Pedagogiken innebär bland annat att kursdesignen ska ta hänsyn till alla aspekter av studenters arbete för att nå lärandemålen. Kontakttiden med lärare ska maximeras, face-to-face, virtuellt, synkront eller asynkront.

En framgångsfaktor för studenter vid University of York är den systematiska uppföljningen av varje individs framsteg. Det sker genom utvecklingssamtal med en *supervisor* två gånger per termin, där såväl studieresultat som sociala aspekter följs upp och planer för den närmaste tiden utarbetas.

Department of Education in England har utvecklat och infört ett system för att säkerställa högkvalitativ undervisning inom högre utbildning. Systemet heter Teaching Excellence and Student Outcomes Framework¹⁷ (TEF) och är ett ramverk med syfte att lyfta fram och belöna excellens i undervisning, lärande och studentresultat. Ett universitet i England kan använda resultatet av TEF både i sin studentrekrytering och för att driva det interna kvalitetsarbetet.

Office for Fair Access (OFFA) är en myndighet vars mål är att öka andelen studenter från underrepresenterade och socialt missgynnade grupper som startar och genomför utbildning. För att kunna hålla högre studieavgifter, som exempelvis University of York, måste arbetet med tillgänglighet godkännas av OFFA. De högre avgiftsnivåerna gör att University of York också kan tillhandahålla ett mer omfattande stöd till alla sina studenter, i dagsläget arbetar två till tre gånger mer personal än vad Karlstads universitet avsätter för studentstöd, trots att de två universiteterna har ungefär samma studentvolym.

Higher Education Academy

På Higher Education Academy (HEA) träffade vi ansvariga för partnerskap samt akademisk ledare för retention och måluppfyllelse. Mötet med HEA gav en god uppfattning om vad som kan åstadkommas med en nationell kraftsamling

HEA är en ideell organisation som syftar till att främja excellens i högre utbildning genom att höja status och kvalitet på undervisningen. HEA är offentligt finansierad

¹⁴ *Equality, Diversity and Inclusion*. Webbadress <http://bit.ly/2xVoobn>

¹⁵ *Learning and Teaching Strategy 2015-2020*. (2015). Webbadress <http://bit.ly/2oA3V9Q>

¹⁶ *The York Pedagogy*. Webbadress <http://bit.ly/1NnGsoz>

¹⁷ The Teaching Excellence and Student Outcomes Framework. Webbadress <http://bit.ly/2qSYCom>

och ägs gemensamt av Universities UK och GuildHE som i Sverige närmast motsvaras av SUHF. Organisationen förespråkar evidensbaserade undervisningsmetoder och bedömer universitetslärares skicklighet som en metod för professionellt erkännande. HEA ansvarar också för den brittiska yrkesstandarden för utbildare inom högre utbildning, UK Professional Standards Framework¹⁸ (UKPSF). HEA är inte bara verksamt i Storbritannien, utan verkar i omkring 50 länder runt om i världen.

HEA Fellowships

Lärare som efter ansökan bedöms uppnå vissa bestämda kvalitetsnivåer erhåller medlemskap i Higher Education Academy Fellowship¹⁹. Det finns fyra olika nivåer av fellowship; Associate Fellow, Fellow, Senior Fellow och Principal Fellow. Till dags dato har delat ut cirka 100 000 Fellowships till individer från ca 70 länder. HEA ackrediterar även lärosätens interna universitetspedagogiska utbildningar.

HEA frameWORKS

HEA har utvecklat ett samlande ramverk (Higher Education Academy frameWORKS²⁰), bestående av sex delramverk, som alla adresserar viktiga prioriteringar för lärande och undervisning inom högre utbildning. Ramverket korrelerar med UK Professional Standards Framework och är centrerat kring studentframgång, som påverkar lärmiljön, undervisningens kvalitet och undervisningsplaner. De sex delramverken är (1) transformation av bedömning, (2) integrerad anställningsbarhet, (3) Studenters tillträde, retention, måluppfyllelse och progression, (4) studentengagemang genom partnerskap, (5) internationalisering och (6) flexibelt lärande.

5.4. Projektet Shadow a Student Challenge

Vinnovas krav

Etablera relation med det amerikanska projektet Shadow a Student Challenge.

Resultat

Shadow a Student Challenge är ett projekt som årligen utmanar skolledare att under en dag följa en elev – på projektets webbsida presenteras det som ”a crash course in empathy”. Syftet är att skapa förståelse för elevernas vardag och ge kunskap som kan ligga till grund för att förbättra undervisning, studiemiljö och förutsättningar för elevens lärande.

Shadow a Student Challenge tillhandahåller via sin webbsida allt material och instruktioner som behövs för en skolledare att delta. Materialet är omfattande men enkelt i upplägg och vägleder skolledaren från att planera och genomföra en ”skuggning” till att dokumentera och reflektera över resultat för att i sista steget kunna genomföra förändringsarbete utifrån de de erfarenheter och insikter som projektet har givit. Skolledaren ges möjlighet att delge projektet sina reflektioner utifrån ett antal förutbestämda frågor som finns i materialet. En del av dessa

¹⁸ UK Professional Standards Framework. Webbadress <http://bit.ly/2zd6WE8>

¹⁹ Higher Education Academy Fellowship. Webbadress <http://bit.ly/2t5L4rZ>

²⁰ Higher Education Academy frameWORKS. Webbadress <http://bit.ly/2FdyrzN>

berättelser hamnar sedan på webben. Antalet deltagare är stort, framförallt i USA och Canada, men även i västra Europa, Mellanöstern och Indien finns ett relativt stort antal deltagare.

Som initiativtagare och huvudman för projektet står School Retool, en akademisk sammanslutning bestående av ett antal stiftelser, lärosäten eller andra organisationer som på olika sätt arbetar med och finansierar utbildning och forskning. Bakom School Retool står Hewlett Foundation som initiativtagare och ledande kraft.

Projektet är heller inte helt överförbart till svenska högskoleförhållanden. Deltagarna är skolledare från grundskolenivånivå upp till motsvarande gymnasienivå. Projektets genomförs sålunda i en annan kontext än högskolevärlden. Den absoluta majoriteten av skolledarna finns i en verksamhet som inte är i närheten av storleken ens på ett mindre universitet eller högskola. Därutöver är utbildningens form och innehåll av förklarliga skäl också en stor faktor att ta i beaktande. Att etablera kontakt med projektet i sig är dessutom svårt, eftersom det av allt att döma saknas personer eller en grupp som kan vara samarbetspartners. Det finns dock anledning att följa projektet och ta del av olika resultat.

Mer information: <http://shadowastudent.org/>

5.5. Kommunikationsplan

Vinnovas krav

Ta fram en kommunikationsplan inklusive budskapsplattform att användas i projektet.

Resultat

Kommunikationsplanen är hypotetisk och är skriven utifrån att ansökan hos Vinnova om finansieringen för ett verklighetslabb är godkänd.

Varför behöver vi kommunicera?

Karlstads universitetet har fått finansiering av Vinnova för att under en treårsperiod etablera och använda ett verklighetslabb för breddat deltagande med fokus på digitala hjälpmedel. Med breddat deltagande menar vi studenter från underrepresenterade grupper såsom de med föräldrar med låg utbildningsbakgrund, underrepresenterat kön eller utländsk bakgrund, eller personer med funktionsnedsättning.

Syftet med Verklighetslabbet är att ge alla studenter samma möjligheter att genomföra sin utbildning och bidra till en jämställd arbetsmarknad.

Projektet ska

1. ta fram digitala hjälpmedel för studentgruppen inom breddat deltagande genom verklighetstester i pågående undervisning,
2. sprida lyckade resultat till kärnverksamheten och externt till andra lärosäten och utbildningsanstalter, samt
3. inkludera företag inom Edtech-branschen och andra intressenter att delta i och använda Verklighetslabbet.

Det långsiktiga målet med projektet är att Verklighetslabbet är etablerat och är en central utvecklingsfunktion för universitetet.

Styrkor, svagheter, möjligheter och hot

Styrkor

- Stark koppling till aktuell forskning inom tjänstedesign
- Relationer med forskare inom relevanta fält
- Uppbackning från universitetets ledning
- Samarbeten med flertalet lärare och programledare
- Kompetenser inom projektledning, undersökningsmetoder, studentstöd
- Partnerskapet med Swedish Edtech Industry
- En tiotal företag inom Edtech-branschen som partners
- Internationella kontakter
- Tidigt ute i Sverige att arbeta med breddat deltagande
- Breddat deltagande är på agendan i Sverige

Svagheter

- Alla kompetenser är inte säkrade under förstudien (programmerare, interaktionsdesigner)
- Verklighetslabb är ett okänt begrepp

Möjligheter

- Att få uppmärksamhet på konferenser då verklighetslabb är något nytt
- Att snabbt få resultat och sprida dessa
- Att med *Följ-en*-metoden hitta resultat utanför labbets kärnverksamhet som vara nyttigt för andra delar av verksamheten (exempel input till arbetet med jämställdhetsintegrering)
- Att Verklighetslabbets metoder och verktyg används för verklighetstester som inte ligger inom breddat deltagande med fokus på digitala hjälpmedel
- Resultatet av en pågående regeringsutredning kan ge resurser kopplade till breddat deltagande

Hot

- Långsiktig finansiering
- Att den ordinarie verksamheten inte orkar ta hand om resultaten
- Det kan komma in fler idéer om tester än labbet klarar av att hantera vilket kan ge en besvikelse och sämre trovärdighet.

Målgrupper

Prioriterade målgrupper:

1. Studenter på Karlstads universitet
2. Lärare på Karlstads universitet
3. Företag inom edtech-branschen

Övriga interna målgrupper:

1. Medarbetare inom Framgångsrika studier

Övriga externa intressenter:

1. Svenska lärosäten och annan vuxenutbildning
2. Myndigheter med uppdrag att stödja breddat deltagande

Kommunikationsmål

Efter kommunikationen ska våra målgrupper:

Studenter på Karlstads universitet

Veta: Att Verklighetslabbet jobbar med breddat deltagande.

Känna: Att Karlstads universitet tar breddat deltagande på allvar och gör studenter bättre rustade inför arbetslivet.

Göra: Delta i verklighetstester och berätta för andra studenter och potentiella studenter.

Lärare på Karlstads universitet

Veta: Att Verklighetslabbet jobbar med breddat deltagande.

Känna: Att Verklighetslabbet är en pålitlig partner för att tackla utmaningar i att få med alla studenter.

Göra: Samarbeta i testverksamheten.

Företag inom edtech-branschen

Veta: Att Karlstads universitet arbetar med att testa digitala hjälpmedel.

Känna: Att de är välkomna att demonstrera sin hjälpmedel och att deltagande i tester kan bidra till den egna utvecklingen.

Göra: Delta i tester och anpassa sina hjälpmedel för testerna.

Medarbetare inom Framgångsrika studier

Veta: Att Verklighetslabbet tar fram hjälpmedel för studenter som kan komma ta del av stöd från Framgångsrika studier och att andra problemområden kan identifieras för åtgärder av Framgångsrika studier.

Känna: Att hjälpmedlen och identifierade problem är till nytta för studenterna och stärker den egna verksamheten.

Göra: Delta aktivt i de demonstrationer som Verklighetslabbet genomför.

Svenska lärosäten och utbildningsinstitutioner

Veta: Att Karlstads universitet har ett nydanande sätt att identifiera och lösa problem inom breddat deltagande.

Känna: Att Verklighetslabbet verksamhet och resultat är något de vill veta mer om och att det kan vara till nytta för den egna verksamheten.

Göra: Aktivt ta del information om Verklighetslabbet och implementera resultat från Verklighetslabbet på det egna lärosätet.

Myndigheter med uppdrag att stödja breddat deltagande

Veta: Att Karlstads universitet har ett verklighetslabb som stödjer breddat deltagande.

Känna: Att Verklighetslabbets verksamhet resulterar i nytta för studenter inom det egna uppdragsområdet.

Göra: Bjuda in Verklighetslabbet till aktiviteter och sprida information om Verklighetslabbet som ett gott exempel.

Kommunikationsstrategier

- Vi ska arbeta långsiktigt med kommunikationen och den ska vara riktad mot målgrupperna.
- Vi ska ha en webbplats som alltid är aktuell och relevant gällande syftet med Verklighetslabbet, dess verksamhet, genomförda och pågående tester, samverkande intressenter, aktiviteter och resultat.
- Nyheter om Verklighetslabbet ska kanaliseras genom Swedish Edtech Industry de nätverk som labbet medverkar i.

Budskapsplattform

Ett öppet verklighetslabb på Karlstads universitet är unikt för att stötta breddat deltagande!

Inget annat lärosäte tacklar frågan om breddat deltagande genom att ha ett Verklighetslabb. Öppenheten innebär att alla är välkomna att ta del av resultat och att själva medverka i testverksamhet.

Verklighetstester är en framgångsrik metod för att identifiera problem och samskapa lösningar!

Tidigare *Följ-en*-studier och även studentarbetet i Userinnovation visar på att tjänstedesignmetoder ger kunden (studenter inom breddat deltagande) möjligheter att själva identifiera sin och universitetets svagheter genom påvisade negativa upplevelser. Det stärker de deltagande studenterna och ökar deras motivering till att tillsammans med Verklighetslabbet ta fram förslag på lösningar och sedan även delta när dessa lösningar verklighetstestas.

Verklighetslabbet är värdeskapande för deltagande Edtech-företag!

Det öppna förhållningssättet hos Verklighetslabbet stärker tilliten hos deltagande företag på labbets verksamhet. Företagen får en direkt input från verkliga studenter i en verklig lärandesituation som bidrar till att företagen kan utveckla sina produkter.

Motargument till budskapen

Verklighetslabbet är bara en i mängden av satsningar på breddat deltagande och som initiativtagarna okritiskt tror på:

- Vinnova tror på verksamheten.
- *Följ-en*-metoderna baseras på forskning och praktik.
- Verklighetslabbet är en koncentrerad satsning på breddat deltagande.

Aktiviteter

- Bygg vidare på den webbplats som tagits fram under förstudien: kau.se/verklighetslabb.
- 1. Skapa ett nyhetsbrev som berättar om aktuell verksamhet vid Verklighetslabbet. Skickas ut månadsvis till en prenumerationslista. Att starta en prenumeration sker genom självservice.
- Riktade nyheter till Medtech-branschen kanaliseras genom Swedish Edtech Industry.
- Nyheter om resultat som är bra för studenter publiceras genom universitetets Facebook-sida.
- Labbets medlemmar är aktiva på Twitter och Instagram.
- En OH-presentation tas fram för att kunna presentera labbets verksamhet på konferenser o dyl. Den ska kunna anpassas efter situation.
- En broschyr tas fram som kan användas under hela projektiden.
- Kommande tester publiceras genom Framgångsrika studiers aktivitetskalender.

6. Inkluderande och iterativa processer

6.1. Öppenhet i ett verklighetslabb

Vinnovas krav

Konceptualisera hur öppenhet ska fungera i ett verklighetslabb. Syftet är att andra aktörer, interna som externa, ska kunna delta i tester och även själva använda labbet för tester. Det innebär att använda våra metoder och vår verktygslåda. Hur ska vi agera gentemot kommersiella aktörer?

Resultat

Öppenhet för Verklighetslabbet innebär att verksamheten i grunden välkomnar alla som är intresserade av verksamhetens metoder, tester och resultat. Andra lärosäten, skolor och vuxenutbildningar är välkomna på studiebesök och de har rätt att kopiera verksamheten och att med egna resurser använda labbets metoder och verktyg. Verklighetslabbet är tillgängligt med information och för rådgivning. Projektet kommer att vara aktivt i nätverk och sammankomster där denna intressentgrupp verkar.

För de företag som ingår partnerskap innebär öppenhet att konkret utveckling, så som produkt- och tjänsteutveckling, som bidragit till både positivt och negativt resultat komma alla till del, så länge detta inte skulle röja affärshemligheter. Riktlinjer för partnerskap ska tas fram tidigt i projekt tillsammans med de företag som anmält intresse för Verklighetslabbet (se avsnitt 6.3). Öppenhet är viktigt för att utveckla edtech-sektorn som helhet men även för att inte låta andra upprepa misstag.

Alla resultat ska publiceras så att andra kan återanvända dem, såväl rapporter som egenutvecklad mjukvara. Hemsidan ska finnas tillgänglig på både svenska och engelska för att tillmötesgå både nationella och internationella intressenter och där ska också labbets alla delar (kompetenser, metoder och utrustning) vara så väl presenterat att andra aktörer utifrån detta ska kunna genomföra egna tester.

6.2. Hjälpmedel återanvändas

Vinnovas krav

Utred och ge förslag på hur framtagna hjälpmedel kan återanvändas av andra. Koncept som öppen källkod och öppna data ska utvärderas.

Resultat

De digitala verktyg som utvecklas och visar sig vara nyttiga bör spridas till andra lärosäten, skolor och annan vuxenutbildning. Verklighetslabbet verkar i en pedagogisk miljö som är likartad inom all högre utbildning, vilket torde underlätta för andra lärosäten att ta del av resultat och i sin egen verksamhet använda sig av de digitala verktyg som utvecklas. Men det bör även vara möjligt för skolor och annan vuxenutbildning. Detta kan i förlängningen generera möjligheter för Verklighetslabbet att få fler ytor för exponering, samarbeten och spridande av resultat.

Verklighetslabbet drivs inte av ekonomiskt vinstintresse och därför kan öppen källkod fungera väl. Öppen källkod underlättar återanvändning, eftersom den gör det

möjligt för användaren att anpassa och förbättra de digitala verktygen. Dock bör utgångspunkten för vara att de som återanvänder de digitala verktygen i sin tur också anammar öppenheten som modell och erbjuder modifikationer tillbaka till utvecklaren av det digitala verktyget. Det är också viktigt att digitala verktyg som utvecklas förses med lämplig licensform för att kunna uppnå syftet med spridning, utveckling och användande av verktyget.

Öppenhet från Verklighetslabbet gäller främst resultat från verklighetstesterna. Data som ligger till grund för resultaten ska följa de restriktioner som utlovas till deltagarna i testet. Data som kan hänföras till enskilda deltagare i testet ska inte vara öppna för andra än Verklighetslabbets personal eller associerade forskare och hanteras enligt nya dataskyddsförordningen (GDPR - General Data Protection Regulation). Övriga data bör kunna vara öppna för andra att ta del av och använda.

6.3. Externa partners

Vinnovas krav

Identifiera ett antal externa intressenter som vill vara delaktiga i Verklighetslabbet och träffa överenskommelser om partnerskap.

Resultat

En framgångsfaktor för Verklighetslabbet är att snabbt kunna ta fram alternativa digitala hjälpmedel för verklighetstester. Om inte det sker kan de förslag som kommit fram efter första *Följ-en*-iterationen vara svåra att realisera. Av det skälet behöver Verklighetslabbet ha goda relationer och väl fungerande partnerskap med den bransch som erbjuder digitala hjälpmedel för undervisning och lärande.

Med partnerskap menar vi en relation mellan Verklighetslabbet och ett företag, en intresseorganisation eller en myndighet som innebär ett åtagande för båda parter. För Verklighetslabbet innebär åtagande att göra kompetens, metoder och utrustning tillgängliga och för externa partners avsätta tid och resurser för framgångsrik testverksamhet. Definitionen av vilka åtaganden som ska gälla och riktlinjer för partnerskap är något som tas fram tillsammans med respektive partnergrupp, eftersom dessa har intressen av olika art och grad.

Genom att under förstudien skapa ett starkt partnerskap med branschföreningen *Swedish Edtech Industry* har Karlstads universitet lyckats nå ut till tio företag och säkra intresseanmälningar från dessa att delta i ett framtida verklighetslabbs verksamhet. Nedan beskrivs *Swedish Edtech Industry* och de tio partner-företagen närmare.

Swedish Edtech Industry

Swedish Edtech Industry är en branschförening som samlar företag med fokus på digitala verktyg och hjälpmedel inom utbildningssektorn. Det långsiktiga målet är att bidra till att Sverige blir en ledande nation när det gäller digitalisering av undervisning och lärande. Detta gör man genom att driva frågor rörande digitalisering på olika beslutsnivåer i samhället. Man vill också bygga aktiva nätverk som bidrar till att medlemsföretagen utvecklas och når nationell och internationell framgång. *Swedish Edtech Industry* vill driva kvalitetsfrågor så att lärare, elever och studenter erbjuds moderna produkter och tjänster.

För Verklighetslabbet kommer Swedish Edtech Industry vara en mycket viktig samarbetspartner. Som brygga till branschen och företag inom utbildnings-it, som kommunikationskanal och som medsökande i ansökningar om finansiering av Verklighetslabbet. Swedish Edtech ställer sig också positivt till att verka inom Verklighetslabbet's styrgrupp.

Kontaktperson: Jannie Jeppesen, VD

Mer information: swedishedtechindustry.se

Hypocampus AB

Hypocampus erbjuder en plattform för instudering inom det medicinska området. Basen är i evidensbaserat lärande och riktar sig mot högskolor och universitet. Hypocampus utgår från vetenskapliga fynd inom pedagogik och minnesfysiologi, där stöd ges för att läsa en text, göra frågor på kunskapsinnehållet för att sedan få markerat i samma text vilka områden man behöver läsa på igen.

Verklighetslabbet: Nya inlärningsformer och studietekniker för studenter inom omvårdnad med inlärningsproblematik.

Kontaktperson: Elias Berge, VD

Mer information: www.hypocampus.se

InterEducation

InterEducation erbjuder InterMatte, ett digitalt läromedel i matematik för årskurs 6-9 framtaget utifrån läroplanen och Matematiklyftet. InterMatte kan användas som basläromedel för de som vill arbeta digitalt i matematikundervisningen .

Verklighetslabbet: Om det anpassas kan InterMatte bli en ny inlärningsform för studenter på basårskurser med inlärningsproblematik. Det kan även användas då Verklighetslabbet används av grundskolor, men även som teknikmoment tillsammans med ämneslärarutbildning matematik.

Kontaktperson: Martin Jeppson, grundare och utvecklare

Mer information: www.intermatte.se

Invigos

Invigos erbjuder tekniskt stöd för språkutveckling och vill inspirera och vägleda studenter att skapa välskrivna texter. Centrala begrepp är tankekartor och kamratbedömning.

Verklighetslabbet: För studenter med annat modersmål än svenska är språkstöd under studietiden viktigt. Invigos teknik kan vara ett stöd för den gruppen.

Kontaktperson: Martin Tiberg, innovationsansvarig & VD

Mer information: www.invigos.se

EduChem VR

EduChem VR utvecklar innehåll, visualiserat med virtuell verklighet, för att förbättra studenters lärande av molekylära 3D-strukturer inom kemi. Fokus är på ett

lättillgänglig program som till exempel kan användas tillsammans med Google Cardboards²¹.

Verklighetslabbet: Nya inlärningsformer för studenter på basårskurser med inlärningsproblematik. Det kan även användas då Verklighetslabbet används av grund- och gymnasieskolor och annan vuxenutbildning och som teknikomoment tillsammans med ämnesläroverutbildning kemi och naturkunskap.

Kontaktperson: Jonas Boström, founder

Mer information: educhem-vr.com

Good Learning

Med Frilansspelet lär sig studenter ett entreprenöriellt förhållningssätt. De lär sig planera, prioritera och fatta beslut och får erfarenheter som underlättar studierna och förmågan att driva projekt.

Verklighetslabbet: Hjälpmiddel för studenter med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning inom autismspektrumet (exempelvis Aspergers syndrom) och som kommer från studieovana miljöer.

Kontaktperson: Louise Lindbom, idégivare och grundare

Mer information: www.goodlearning.se

Mawu/Blixtjakten

Blixtjakten är en gamifierad plattform för att utveckla sociala förmågor kopplat till läroprocessen. Förmågor som koncentration, grupparbete, ansvar, kreativitet och mod testas i plattformen.

Verklighetslabbet: Hjälpmiddel för studenter med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning inom autismspektrumet.

Kontaktperson: Frida Monzén, CEO

Mer information: mawu.se och blixtjakten.se

Oribi AB

Oribi utvecklar digitala hjälpmedel för funktionshindrade, så som rättstavningsprogram och språkstöd. Riktat sig främst till personer med läs- och skrivsvårigheter,.

Verklighetslabbet: För studenter med annat modersmål än svenska.

Kontaktperson: Henrik Nilsson

Mer information: www.oribi.se

ReadSpeaker AB

Text-till-tal lösningar som kan integreras i alla typer av webbmiljöer till exempel LMS/O365/G-suite, webbdokument, appar och CMS.

Verklighetslabbet: För studenter med synnedsättningar, men även för studenter med annat modersmål än svenska.

²¹ Google Cardboard. Webbadress <http://bit.ly/2aojUaP>

Kontaktperson: Satu Vuorela, Sales Manager

Mer information: www.readspeaker.com

Svensk TalTeknologi Ab

Företaget har programvara för språkinlärning som läser upp text från olika källor, egen dator, webb eller papper. De har även programvara för mindmapping och studieverktyg.

Verklighetslabbet: För studenter med annat modersmål än svenska, men även för de som läser andra språk.

Kontaktperson: Marcus Alvarsson, Legitimerad Pedagog

Mer information: www.svensktalteknologi.se

Liber AB

Liber är ett av Nordens största läromedelsföretag och vill nu också driva sin verksamhet mot användarcentrerad utveckling för värdeskapande tjänster. De vill gärna samarbeta kring en testplattform.

Verklighetslabbet: Med Liber är det mer öppet vilka studentgrupper som är aktuella, vilket inte behöver vara en nackdel eftersom det kan generera lösningar som är anpassade från situation till situation.

Kontaktperson: Andreas Agdestein, produktägare

Mer information: liber.se

6.4. Strategi för nyttiggörande

Vinnovas krav

Ta fram en strategi för nyttiggörande som innehåller aspekter som för vem nyttan är och hur det sker lokalt, nationellt och internationellt.

Resultat

Nyttiggörandet är en del av Verklighetslabbets syfte. Alla resultat ska vara öppet tillgängliga för andra att lära av, använda och på sikt vidareutveckla och återkoppla till Verklighetslabbet. Verklighetslabbets verksamhet kan bidra till att förbättra breddat deltagande på Karlstads universitet och i förlängningen också inom högre utbildning överlag. Det finns flera nivåer av nyttiggörande. Nyttan för den enskilde studenten/eleven är en ökad chans till framgångsrika studier. Nyttan för utbildningen där verklighetstestet genomförs kan vara ökad genomströmning och bättre kvalitet i undervisningen. Nyttan för lärosätet ligger i att de digitala verktyg som utvecklas nyttjas för att förbättra även andra miljöer än testmiljön. Nyttan för samhället kan på sikt vara en större mångfald på arbetsmarknaden.

I de miljöer verklighetstesterna sker ligger nyttighetsgörandet nära till hands då det ingår i själva processen med verklighetstest, enligt *Följ-en*-metoden. Då man först kartlägger och sedan utifrån kartläggningen utvecklar och verklighetstestar digitala verktyg i samma miljö.

Efter att de digitala verktygen utvecklats, testats med framgångsrikt resultat och driftsatts, kommuniceras resultaten internt och externt för att möjliggöra nytta för andra verksamheter. Detta arbete kommer att följa kommunikationsplanen. För den

nationella och internationella arenan är konferenser och mässor viktiga. Kontaktytor med intressenter och partners, såväl internt som externt, upprätthålls och utvecklas för att möjliggöra största möjliga spridning. Det är av stor vikt att såväl Framgångsrika studier och Universitetspedagogiska enheten som fakulteterna kontinuerligt informeras om verksamheten och dess resultat för att kunna sprida de digitala verktyg som utvecklas till andra utbildningar inom lärosätet. Detta behöver också kompletteras med information på webb, sociala medier och nyhetsbrev till externa intressenter.

7. Organisation för test och demonstration

7.1. Kompetenser och kunskaper i projektorganisation

Vinnovas krav

Identifiera vilka kompetenser och kunskaper som behövs i den projektorganisation som ska införa ett verklighetslabb och genomföra verklighetstester.

Resultat

Nuläge

Vid Karlstads universitet finns idag ett *projektkontor* som arbetar med projekthantering, processorientering och systemförvaltning. För projekthantering finns en modell och metodstöd att använda. Här hanteras också projektportföljen, en sammanställning över alla historiska, pågående och kommande utvecklingsprojekt, främst projekt med inslag av it-utveckling, och vilka beslut som fattats över tid. Projektkontoret driver ett projektledarnätverk för erfarenhetsutbyte där frågor tas upp som bland annat rör ledarskap, metod, projektplanering, kommunikation och användarinvolvering och dit forskare från ämnet projektledning är associerade.

Inom området processorientering använder projektkontoret ofta processkartor för att visualisera olika aspekter vid utvecklingsarbete. Nu har man startat ett arbete för att ta fram en gemensam processmodell med tillhörande metodstöd och starta ett nätverk för medarbetare som genomför processkartläggningar. Den teoretiska basen hämtas från universitetets forskning om processorientering.

Medarbetarna i projektkontoret deltar löpande i utvecklingsarbetet genom att utföra idéanalyser, vara rådgivare, leda workshops och fungerar som projekt- och förstudieledare, vilket gör att den teoretiska basen stärks av praktik. En kontinuerlig kompetensutveckling sker genom kontakter och samtal med forskare, men också genom utbildningar inom projektledning, tjänstedesign och processutveckling. Den naturliga tillgången till universitetets grundutbildningar och uppdragsutbildningar ger låga trösklar till kompetensutveckling. Möjligheten till att använda studentarbeten för att stärka utvecklingsprojekt bidrar också till att kompetens tillförs projektkontoret.

För *systemförvaltning* finns en systemförvaltningsmodell, baserad på den vanligt förekommande modellen Pm3²², med fokus på organisation och långsiktig planering. Alla förvaltningsledare inom systemorganisationen träffas regelbundet tillsammans med projektkontoret för att samordna den it-stödda verksamheten. Information om förändringar, projekt och styrdokument kan därför förmedlas och diskuteras i samförstånd.

Verklighetslabbet

Projektkontoret och Verklighetslabbet kommer att vara sammanlänkade genom resursdelning och kunskapsöverföring i båda riktningar. Personal som idag arbetar inom projektkontoret kommer att vara ledande och deltagande i Verklighetslabbet.

²² PM3. Webbadress <https://pm3.se>

Den erfarenhet som finns inom projektkontoret från tidigare *Följ-en*-studier kommer därmed att överföras på ett naturligt sätt till Verklighetslabbet. Verklighetslabbet kommer att fördjupa samarbetet med forskare inom relevanta forskningsfält som projektledning, tjänsteforskning och processforskning men även datavetenskap och informatik (se avsnitt 7.2).

För att framgångsrikt genomföra verklighetstester, utveckla digitala hjälpmedel och överföra resultaten till lärare, studenter och förvaltande verksamheter, krävs kompetenser som projektledare, tjänstedesigner, programmerare, interaktionsdesigner, studie- och karriärvägledare med fokus på jämställdhet/likabehandling samt kommunikatör. Verklighetslabbet ska ta fram best practice inom fokusområdet *breddat deltagande* som kan nyttjas av andra aktörer, både nationella och internationella. Användardriven digital utveckling med metoder som hackathon-events och agil it-utveckling kommer också att etableras. Digitala lösningar kommer att utvecklas för arbetet inom Verklighetslabbet och som genererar en effektiv, transparent och professionell datainsamling och analys av data.

Arbetet med att utveckla och verklighetstesta digitala hjälpmedel och dess inverkan på studentens möjlighet att genomföra sin utbildning påverkas direkt av kompetensen hos tjänstedesigner, interaktionsdesigner och programmerare. Tjänstedesignern rekryteras från projektkontoret men behöver komplettera kompetensen med kunskap om breddat deltagande. Interaktionsdesigner och programmerare behöver rekryteras för arbete inom Verklighetslabbet för att säkerställa möjligheten att realisera egna digitala lösningar. En digitala verktygslåda för digitalt metodstöd kommer att arbetas fram inom Verklighetslabbet och är av största vikt för att effektivisera och säkerställa datainsamling och analys av data. Arbetet kommer att grunda sig på studentens godkännande och aktiva deltagande. Alla personuppgifter anonymiseras och it-lösningar som utvecklas kommer att vara säkra vad gäller personuppgifter, dataskydd och it-säkerhet.

En styrgrupp kommer att inrättas vars uppgift är att säkerställa att arbetet inom Verklighetslabbet och levererade resultat genomförs inom ramen för fokusområdet breddat deltagande samt att resultat och erfarenheter från processen kommuniceras internt och externt och förädlas i andra projekt och insatser. För att säkra deltagande av externa företag kommer styrelsen att stärkas med representant från branschen.

Den operativa organisationen av Verklighetslabbet kommer att bestå av projektledare, tjänstedesigner, programmerare, interaktionsdesigner, studie- och karriärvägledare med fokus på jämställdhet/likabehandling samt kommunikatör.

7.2. Samarbeten med interna forskare

Vinnovas krav

Upprätta samarbeten med interna forskare som kan verifiera metoder och fungera som referensgrupp.

Resultat

Genom projektkontoret får Verklighetslabbet tillgång till forskare inom tjänsteforskning, projektledning och processororientering. Utöver det har förstudien säkrat samarbete med följande forskare för Verklighetslabbet:

Johan Quist, doktor i företagsekonomi med fokus på medborgarmöten i offentlig sektor. Verksam på Centrum för tjänsteforskning.

Johan Netz, doktor i företagsekonomi med fokus på *idea management*. Verksam på Centrum för tjänsteforskning.

Marie-Therese Christiansson, doktor i informatik som forskar kring metoder i processororientering.

Lennart Ljung, doktor i projektledning.

Anya Ernest, forskare i tjänstedesign och tidigare projektledare för universitetets *Följ-en-studier*.

8. Integrerat policyarbete

8.1. Interna styrdokument

Vinnovas krav

Identifiera interna styrdokument i vilka olika aspekter av breddat deltagande bör införas.

Resultat

Fem interna styrdokument som innefattar regler, rutiner och handlingsplaner har granskats:

1. Regler för grundutbildning på grund- och avancerad nivå
2. Handlingsplan - tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning 2016-2018
3. Åtgärdsprogram, riktlinjer och rutiner vid diskriminering, trakasserier och annan kränkande behandling
4. Handlingsplan för breddad rekrytering och breddat deltagande 2015-2017
5. Karlstads universitets strategiska planer för 2014 och framåt granskats.

Regler för grundutbildning på grund- och avancerad nivå syftar till att tydliggöra de rättigheter och skyldigheter som studenter och anställda har inom ramen för utbildningen. I kapitel 2, som behandlar universitets allmänna skyldigheter, anges att information ska utformas så den är tillgänglig för alla. Därutöver bör också i kapitel 5, om löpande undervisning, utformas en paragraf som behandlar tillgänglighet och studiernas upplägg och planering. Denna paragraf bör vara utformad så att den anger en inriktning som kan visa på vikten av att upprätthålla en god tillgänglighet.

Handlingsplan - tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning 2016-2018 listar befintligt stöd och de åtgärder som ska vidtas under perioden 2016-2018 i syfte att öka tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning. Arbetet bör kopplas och i viss mån ske i samarbete med Verklighetslabbet, då det är tänkbart att framtida studier i labbet kan påverka och utveckla vilket stöd som kan ges till studentgruppen i framtiden. Detta innebär att kommande handlingsplaner kan komma att beröras av Verklighetslabbet. Verklighetslabbet bör också ses som en åtgärd för att förbättra tillgängligheten och det bör därför inkluderas i planen. Begreppet "tillgänglighet" kan sannolikt breddas och även användas i syfte att beskriva ökad tillgänglighet också för personer med utländsk bakgrund, studieovan miljö och underrepresenterat kön.

Åtgärdsprogram, riktlinjer och rutiner vid diskriminering, trakasserier och annan kränkande behandling granskades eftersom vissa av målgrupperna för Verklighetslabbet också finns inom ramen för några av diskrimineringsgrunderna. Dock är dokumentet framförallt inriktat på åtgärder och handläggning av enskilda händelser kopplat till kränkningar och diskriminering. Anknytningen till Verksamhetslabbet blir därför svag.

Handlingsplan för breddad rekrytering och breddat deltagande 2015-2017 kommer under 2018 att ersättas med en uppdaterad handlingsplan för kommande år och Verklighetslabbet bör vara en del i den kommande planen. Den nya planen ska enligt uppgift handläggas och beredas under våren 2018.

Karlstads strategiska planer från 2014 och framåt har granskats. En del mål och formuleringar kan vid första anblick tolkas som relevanta för Verklighetslabbetts verksamhet. En närmare granskning visar att de främst berör rent kvantitativa mått för nöjdhet bland studenter på distansutbildningar och utvecklandet av utbildningar utifrån konceptet Blended learning. Det är därför är önskvärt att tillgänglighet och breddat deltagande införs i kommande strategiska plan, gärna med koppling till kvalitetsbegreppet.

8.2. Nationella och internationella policys

Vinnovas krav

Identifiera nationella policys där breddat deltagande behöver utvecklas. Kartlägg policys i länder som kommit längre än Sverige.

Resultat

Högskolelagen (1992:1434) anger inriktning för lärosätens arbete med breddad rekrytering. I dagsläget lyder 1 kap 5§ 4st ”Högskolorna skall också aktivt främja och bredda rekryteringen till högskolan.”(HL 2005:1208) I en promemoria från Utbildningsdepartementet, från sommaren 2017, ges förslag till förändrad lydelse för nämnda lagrum: ”Högskolorna ska också aktivt främja ett brett deltagande i utbildningen.” I promemorian fanns också en instruktion till Universitets- och högskolerådet (UHR) att granska högskolornas arbete med breddat deltagande. Promemorian gick ut på remiss och skapade en hel del debatt. Mycket kritik mot förslaget gick ut på att utbildningskvaliteten skulle drabbas då kraven för att godkänna studenter befarades sänkas. I viss mån kan denna kritik avfärdas med argumentet att breddat deltagande handlar om att ge möjlighet till fler att klara de uppställda målen, inte sänka kraven för att klara utbildningen generellt. Uttrycktes också en hel del kritik mot att detta förslag inte var förenat med ekonomiska resurser till högskolorna att klara uppdraget. Framförallt den senare kritiken bidrog till att förslaget drogs tillbaka i december 2017. I samband med tillbakadragandet av promemorian så sade utbildnings- och forskningsministern att förslaget förvisso dras tillbaka men ska återkomma som en del i en kommande större översyn av ersättningssystemet till universitet och högskolor. Detta antyder möjligen att det i kommande förslag kan finnas ekonomiska medel knutna till uppdraget med breddat deltagande. Översynen har påbörjats men det är i skrivande stund inte klart när den kan utmynna i skarpa förslag. Därtill ska tas i beräkning att 2018 är ett valår, så beroende på valutgången kan förslag från översynen både konkretiseras snabbare eller inte bli av alls. Oavsett detta så anser vi det viktigt att högskolornas uppdrag med breddat deltagande införs och förtydligas i Högskolelagen.

För gruppen funktionsnedsatta studenter finns flertal andra lagar och förordningar som ger incitament till och ställer krav på att arbeta med tillgänglighet. Breddat deltagande som begrepp är relativt enkelt att koppla till arbete för att öka tillgänglighet funktionsnedsatta studenter. Exempel är *Diskrimineringslag (2008:567)*, *Förordning (2001:526) om statliga myndigheternas ansvar för genomförandet av funktionshinderspolitiska målen* samt det faktum att Sverige ratificerat *FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning*. Lagstiftning rörande grupperna underrepresenterat kön och utländsk bakgrund finns i *Diskrimineringslagen*.

I förstudien har vi framförallt tittat på lagstiftningen i Storbritannien, i synnerhet England. Storbritanniens fyra riksdelar, England, Skottland, Wales och Nordirland, arbetar på likartat sätt med utbildningspolitik och breddat deltagande, men i och med det regionala självstyret hanteras högre studier av riksdelarna själva. I England²³, Skottland²⁴ och Wales²⁵ finns så kallade "Funding Councils" som på respektive regerings uppdrag arbetar med att granska kvaliteten på utbildningen och fördela ekonomiska medel för högre studier. Den översättning av Council som kanske bäst passar svenska förhållanden är "råd". Den svenska myndigheten Universitets- och högskolerådet har i vissa delar liknande uppgifter men fördelar inte ekonomiska medel till lärosätena. I Nordirland hanteras uppgiften något annorlunda eftersom motsvarande uppgift ligger direkt under Nordirlands utbildningsdepartement²⁶.

Ett mycket viktigt policydokument i England har tagits fram av Office for fair access²⁷ (OFFA) och Higher Education Funding Council of England (HEFCE). På regeringens uppdrag har man tillsammans utformat en strategi, National Strategy for Access and Student Success in Higher Education (april 2014). Visionen är att alla med potential att tillgodogöra sig högre utbildning ska ha jämlika förutsättningar att delta och lyckas i de högre studier som bäst passar deras potential, behov och ambitioner gällande yrkesliv eller fortsatta studier. Denna strategi utgör grunden för hur man idag arbetar med breddat deltagande i England. Strategin är omfattande, men kärnan kan beskrivas i följande fyra punkter:

1. Livscykel-perspektiv på studenternas studier, dvs att man vill jobba med studenten under hela dennes studietid från antagning, studietid och övergången från studier till arbetsliv. Alla dessa delar ska vara så jämlika så möjligt och inte avgöras utifrån studentens bakgrund.
2. Satsa på samarbete och partnerskap. Alla delar av samhället som har intresse av högre utbildning ska samarbeta för att nå ut till de med potential för högre studier och få dem att höja sina ambitioner och delta i högre utbildning.
3. Evidensbaserad praktik och utvärdering. De metoder som används för breddat deltagande ska vara evidensbaserade. Lika så all utvärdering av de metoder som används så att man på ett vetenskapligt sätt kan avgöra vilka metoder som är mest framgångsrika och effektiva.
4. Information, råd och vägledning Regeringen, OFFA och HEFCE ska tillsammans med andra organisationer utveckla ett gemensamt tillvägagångssätt för att nå ut med information, råd och vägledning till skolor och högre utbildningsinstitutioner.

HEFCE sköter sedan fördelningen av statliga medel till lärosätena utifrån ett antal kriterier. Där finns en del kriterier som baseras på hur väl lärosätena lyckas med breddad- rekrytering och deltagande. Detta tillsammans med att OFFA årligen bedömer och godkänner lärosätenas arbete med tillgänglighet gör att det finns tydliga ekonomiska vinster för lärosätena att ha en hög ambitionsnivå på sitt arbete för tillgänglighet och breddat deltagande.

²³ Higher Education Funding Council for England. Webbadress <http://www.hefce.ac.uk>

²⁴ Scottish Funding Council. Webbadress <http://www.sfc.ac.uk>

²⁵ Higher Education Funding Council for Wales. Webbadress <http://bit.ly/2toWNb6>

²⁶ Higher education division. Webbadress <http://bit.ly/2FHjoxT>

²⁷ Office for Fair Access. Webbadress <https://www.offa.org.uk/>

9. Integrerad digitalisering

9.1. Befintlig digital infrastruktur

Vinnovas krav

Utred noggrant vilken befintlig digital infrastruktur på universitetet som kan användas i framtagandet av digitala hjälpmedel och säkerställ att dessa är tillgängliga inför projektstart.

Resultat

Universitetet har bra erfarenhet av metoder inom agil it-utveckling med nära samverkan mellan verksamhet och programmerare. It-studenter kan inom sitt lärande bygga digitala lösningar åt universitetet och it-pedagoger kan bidra med kunskap om blended learning. Med Verklighetslabbet kan vi samordna dessa resurser.

Universitetets befintliga digitala infrastruktur består av en rad digitala verktyg och tjänster som på olika sätt används inom undervisningen. Här listas dessa tillsammans med information om syfte och kontext för Verklighetslabbet.

Verktyg	Syfte	Verklighetslabb
Canvas	En lärplattform där lärare och studenter interagerar kring undervisning och lärande. Ersätter från och med hösten 2018 lärplattformen itslearning. Tillhandahålls som tjänst från Sunet.	Beskrivs mer detaljerat i nästa avsnitt.
Kau.se	Universitetets hemsida.	Nyhetskanal för labbets resultat och upprop till tester
Min sida	En e-tjänst där studenter bland annat kan ta del av sina registrerade resultat, registrera sig på kurs, anmäla sig till tentor och beställa examensbevis.	Som en egenutvecklad plattform kan den förbättras utifrån resultat av tester.
Webbhotell	Ett generellt webbhotell som universitetets erbjuder individer och grupper på universitetet.	Infrastruktur att driftsätta egenutvecklade digitala hjälpmedel

	Tekniska plattformen är LAMP.	
Blogghotell	En smalare typ av webbhotell som enbart erbjuder bloggplattformen Wordpress. Kan användas av alla individer och grupper på universitetet.	Hjälpmiddel i undervisning som baseras på öppna dagböcker med kamratbedömning.
OneSearch	En sökmotor och söktjänst från Ebsco som indexerar information om artiklar och rapporter från tidskrifter, böcker och e-böcker samt ämnesdatabaser.	Kunna söka i källor som är viktiga för breddat deltagande.
Diva	Universitetets arkiv för egenproducerade uppsatser, avhandlingar och vetenskapliga artiklar. Utvecklas av Uppsala universitet tillsammans med svenska lärosäten och andra myndigheter.	Oklar nytta i dagsläget
Survey	Ett verktyg som studenter och forskare använder för att samla in data från enkäter. Kan användas av alla på universitetet. Tillhandahålls som tjänst från Sunet.	Kan användas för datainsamling vid tester
Sierra	Bibliotekskatalogen med alla resurser som studenter och anställda kan låna. Hanterar även in- och utlån. Direktpopplas till bokomater för självbetjäning.	Oklar nytta i dagsläget

LibGuides	En tjänst som biblioteket använder för att samla resurser ämnesvis.	Byggas på med resurser som kommer som resultat från verklighetstester.
Nedladdning talböcker	Ett bibliotek av talböcker som studenter med intyg kan ladda ner och lyssna på.	En självklar men kanske inte så använd resurs på studenter med lässvårigheter.
Mazemap	En karttjänst för att navigera och hitta i universitetets lokaler.	Kan byggas på med relevant information och nya funktioner för att hitta i lokalerna
Bokomater	Självbetjäningsautomater för in- och utlån av böcker på biblioteket.	Oklar nytta i dagsläget
2c8	Verktyg för att rita och publicera processkartor.	Visualisera processer vid tester
Projectplace	Ett verktyg för att hantera projekt. Tillhandahålls som tjänst från Sunet.	Plats att samla deltagare i tester och kommunicera.
TimeEdit	Universitetets system för att boka undervisningslokaler och lägga schema. Hanterar även bokning av övriga lokaler.	Utökas med information som underlättar för studenter som behöver mer precis vägledning om studier.
IdRelay	Tjänst för att göra designade massutskick av e-post.	Fungera som plattform för nyhetsbrev
Google Analytics	Ett instrument för att analysera besöksstatistik på universitetets webbplatser.	Kan användas för att analysera användning av webbaserade digitala hjälpmedel

Facebook	Kommunikationskanal mellan universitetet och nuvarande och blivande studenter.	Upprop för att nå studenter inför tester och för att publicera lyckade resultat.
Twitter	Kommunikationskanal för korta, ämnesspecifika öppna meddelande	För att kommunicera labbets resultat
Instagram	Kommunikationskanal för att publicera events etc med bild/video	För att kommunicera labbets resultat i bild
Talande webb	En tjänst som läggs på en webbplats för att stödja uppläsning av text. Finns på kau.se.	Kan användas inom andra webbaserade digitala hjälpmedel
Smartsign	Ett system av digitala informationsskärmar med central styrning.	Upprop för att nå studenter inför tester
Telebild	Videokonferenssystem där undervisning sänds från studios på universitetet till lärcentra runt om i Sverige.	Oklar nytta i dagsläget
Zoom	E-mötesverktyg av typen Skype. Introduceras våren 2018 för distansundervisning. Tillhandahålls av Sunet.	Beskrivs mer detaljerat i nästa avsnitt.
Adobe Connect	Ett äldre e-mötesverktyg som används frekvent inom distansutbildning, Tillhandahålls av Sunet.	På väg att avvecklas.
Kauplay	En plattform för att lagra och distribuera film,	Beskrivs mer detaljerat i nästa avsnitt.

	liknar Youtube. Tillhandahålls av Sunet.	
AV i undervisningssalar	Universitetets utrustning för att visa ljud och bild från dator och ljud från mikrofoner. En mindre del är sammankopplade med kontrollsystemet Fusion.	Oklar nytta i dagsläget
Box	En Dropbox-liknande tjänst som ger anställda möjlighet att lagra och dela filer med kollegor och studenter. Innehåller även funktion för samskrivning i dokument. Tillhandahålls av Sunet.	Dela filer inom projektet och med studenter och partners som delar i projektet. Kan integreras till andra webbtjänster.
Trådlöst WiFi Eduroam	Ett trådlöst nät för studenter och anställd som finns tillgängligt på universitetet och tiotusentals andra platser i 85 länder. Främst på lärosäten. Samordnas för Sveriges del av Sunet.	Oklar nytta i dagsläget

9.2. Kravspecifikation för digital verkstad

Vinnovas krav

Ta fram kravspecifikation för hur en digital verkstad ska utformas och bestyckas för att kunna utveckla digitala hjälpmedel rationell och med stor öppenhet. Med öppenhet menas att den digitala verkstaden har tydliga gränssnitt och därmed förenklar för andra aktörer att använda labbet.

Resultat

Vi behöver digitalt stöd för alla delar i Verklighetslabbet, från metodstöd för att genomföra kartläggningar och att utveckla och verklighetstesta digitala hjälpmedel till stöd för att förvalta fungerande lösningar och samarbeta i arbetet.

Digitalt metodstöd för kartläggningar

Vi ska ha en palett av digitala verktyg med metodstöd för att genomföra kartläggningar och uppföljningar. Beroende på val av tjänstedesignsmetod kan olika digitala verktyg användas.

Utveckla och testa

Vi ska ha en digital verkstad med verktyg och digitala halvfabrikat som kan användas för att snabbt bygga samman digitala hjälpmedel i form av moduler i lärplattform, examinationsmoment i tentamenssystem, fristående webbtjänster/appar etc. Verkstaden ska implementeras i en molntjänst för snabb driftsättning av de framtagna digitala hjälpmedlen. De förslag som kommer från kartläggningarna ska designas och byggs till digitala hjälpmedel av programmerare och interaktionsdesigner tillsammans med it- och designstudenter. De som verklighetstestar hjälpmedlen ska finnas med under utvecklingsarbetet för att ge användarperspektiv till designers och programmerare.

Testverksamheten kan även ta in digitala produkter och tjänster från Verklighetslabnets partners i edtech-industrin. Dessa kan oftast sättas in direkt i verklighetstester eller behöva anpassas efter de behovs som framkommit i första iterationen av verklighetstestet.

Samarbetsverktyg

Vi ska ha ett samarbetsverktyg för att hantera alla delar i processen, från idé till förvaltning. I samarbetsverktyget ska förutom kommunikation inom projektet och *Följ-en*-studierna även sammanställningar, analyser och visualiseringar av insamlade data samlas.

9.3. Digitala hjälpmedel i universitetets lärmiljö

Vinnovas krav

Utred vilka möjligheter det finns att testa och driftsätta digitala hjälpmedel i universitetets befintliga lärmiljö.

Resultat

Lärplattformen Canvas

Under 2018 kommer universitetet att introducera en ny lärplattform, Canvas²⁸, och Verklighetslabnets fokus är därför på den. Canvas är en modern lärplattform som förutom att vara inriktad på stöd till undervisning och lärande, även är byggd för att stödja öppenhet, anpassningsbarhet och pedagogisk flexibilitet. Dessa faktorer är viktiga för Verklighetslabbet, eftersom det innebär att Canvas kan fungera som testbädd för de digitala hjälpmedel som utvecklas i labbet.

Canvas har även en öppen för nya idéer i sin utvecklingsprocess, vilket innebär att användargemenskapen bidrar med idéer och prioriteringar. Om Verklighetslabbet utvecklar och testar hjälpmedel som kan vara nyttiga för många, är det alltså möjligt

²⁸ Canvas Learning Management System. Webbadress <http://bit.ly/2jCUczc>

att föra fram det som en ny idé till Canvas för permanent implementering i lärplattformen. Canvas AppCenter ger oss möjligheten att publicera det som utvecklas i Verklighetslabbet och göra det tillgängligt för såväl alla lärare och studenter på universitetet, som andra Canvas-kunder både i Sverige och resten av världen. I Appcenter kan Verklighetslabbet hitta verktyg som andra tillgängliggjort och vi kan förklara nyttan för våra företagspartners att publicera tekniska hjälpmedel i Appcenter. I den öppna plattformen EduAppCenter²⁹ finns redan mer än 300 appar tillgängliga för Canvas.

Canvas maskingränssnitt (API) är öppet dokumenterat³⁰ och baserat på tekniska standarder (REST, Json, OAuth2 och LTI) som passar väl mot universitetets övriga infrastruktur och våra systemutvecklares kunskaper och erfarenheter. Canvas i sig är baserad på öppen källkod vilket ger tilltro till att det tekniska gränssnittet till plattformen även fortsättningsvis kommer vara öppen. Varje sommar arrangerar företaget bakom Canvas en användarkonferens, InstructureCon, för att lära och utveckla tillsammans. Verklighetslabbet bör delta i denna konferens för att stärka kunskapen om plattformen och knyta internationella kontakter inom högre utbildning och hos företag i Edtech-branschen.

Filmportalen KauPlay

Film som pedagogiskt verktyg är vanligt bland lärare på Karlstads universitet, särskilt inom distansutbildningar. Med bland annat konceptet *Flipped Classroom*³¹ förekom ävenmer film allt oftare på campusförlagda utbildningar. Universitetet har införskaffat plattform Kultura³² för att spela in och distribuera film och precis som Canvas är Kultura en produkt baserad på öppen källkod.

I Kulturas finns stöd för att anpassa funktionalitet i videospelaren, antingen genom att skapa egna plug-ins³³ eller att använda det så kallade Player API³⁴ tillsammans med exempelvis Canvas eller universitetets webbplats kau.se.

Zoom för videosamtal

Universitetet byter under 2018 plattform för videosamtal till Zoom³⁵. Zoom är bättre anpassat att integrera med Canvas och därför finns helt andra möjligheter att utveckla digitala hjälpmedel inom Verklighetslabben som är baserade på videosamtal. Som exempel kan examinerande samtal genomföras på distans. Zoom har också tillgängliga API:er³⁶ för att integreras videosamtal till fler webbplatthor och appar för Windows, Mac, Android och iOS, även sådana som Verklighetslabbet utvecklar själva eller som utvecklas av företagspartners.

²⁹ EduAppCenter. Webbadress <http://bit.ly/1MbtXNo>

³⁰ Canvas LMS API Documentation. Webbadress <http://bit.ly/2FfzEqw>

³¹ Flipped Classroom. Webbadress <http://bit.ly/2GTtCJ7>

³² Kultura. Webbadress <http://bit.ly/2GVZoHb>

³³ Extending the Kultura Web Video Player Functionality Using Plugins. Webbadress <http://bit.ly/2CPJ86E>

³⁴ Kultura Player JavaScript API, Events and Hooks. Webbadress <http://bit.ly/2GTV1Lo>

³⁵ Zoom. Webbadress <https://zoom.us/>

³⁶ Zoom Community. Webbadress <http://bit.ly/2FobcKt>

10. Avslutning

Arbetet med förstudien har pågått under perioden 2017-08-07 till 2018-02-28. Projektgruppen har bestått av Claes Asker, projektledare och Fredrik Olsson, studie- och karriärvägledare. Förstudien har haft en styrgrupp som bestående av projektgruppens deltagare samt Frida Gråsjö, avdelningschef för avdelningen för student- och ledningsservice och Britt Ovlien Säll, chef enheten för studentstöd.

Två styrgruppsmöten har genomförts under perioden för förstudien.

Projektgruppens deltagare har arbetat självständigt med respektive ansvarsområde och haft veckovisa möten där arbetets progress stämts av och fortsatt arbete planerats.

Arbetet med förstudien har inneburit en mängd kontakter och möten såväl internt som externt. Internt på Karlstads universitet för att informera om Verklighetslabbet och inhämta information om förutsättningar som varit viktiga för etablering av detsamma. Det har också varit i syfte att etablera kontakt och förankra kommande tester i Verklighetslabbet med lämpliga miljöer.

Externt har kontakterna varit gentemot branschorganisationer som Swedish Edtech Industry och företag, lärosäten, som University of York och Stockholms universitet, organisationer och nätverk verksamma inom högre utbildning som Higher Education Academy och nätverket Include.

Allt detta tillsammans med studieresa, studiebesök, deltagande i NPF-projektet och medverkan på konferenser har i mångt och mycket utgjort grunden för projektrapporten.

Arbetet har också inneburit en del inventering av befintliga resurser, framförallt inom it och digital infrastruktur samt inläsning på rapporter och forskning inom området.

Arbetet har dokumenterats kontinuerligt och slutligen sammanfattats i denna projektrapport.

Idén om ett verklighetslabb har i våra kontakter såväl internt som externt mottagits positivt. Vi ser att det finns ett stort intresse kring Verklighetslabbet och dess möjligheter till att förbättra breddat deltagande.