

NYAvägar

- För flexibilitet i högre utbildning
i hela landet

DISTANSUTBILDNING OCH E-LÄRANDE

– utmaningar, möjligheter och alternativa modeller

WP2 delrapport inom K3-projektet "Nya vägar"

Med stöd av



Agne Berg, Campus Västervik
Alastair Creelman, Linnéuniversitetet
Katarina Henriksson, Umeå universitet
Jörgen Holmberg, Högskolan i Gävle
Joakim Tell, Högskolan i Halmstad
Christian Master Östlund, Högskolan Väst

Innehållsförteckning

1. Introduktion	3
2. Nulägesbeskrivning	3
Vad menas med distansstudier?	4
Vem är distansstudenten?	5
Grundläggande förutsättningar för att kunna söka och påbörja högre studier	6
3. Utmaningar och åtgärder för nya vägar till högre utbildning	6
Studentrelaterade utmaningar	7
Lärrarrelaterade utmaningar	7
Kvalitativ kursdesign	8
Lärarnärvaro	8
Social närvaro	9
Kognitiv närvaro	9
Samverkan med olika samhällsaktörer	10
4. Möjligheter och alternativa modeller för nya vägar till högre utbildning	10
Öppen utbildning och öppna lärresurser	11
Öppen utbildning med lokalt stöd	11
MOOCs (Massive Open Online Courses)	12
Nationell portal för distansutbildningar	13
Kvalitetssäkring i distansutbildning	13
Öppna och flexibla modeller för högre utbildning	14
5. Slutsatser och rekommendationer	15
Lärosättesnivå	15
Nationell nivå	16
6. Referenser	17

1. Introduktion

Syftet med den här rapporten är att presentera en nulägesbeskrivning av existerande nationella pedagogiska praktiker och distributionsformer för distansutbildning och e-lärande med fokus på livslångt lärande. Som en del av detta tydliggörs begreppen distansstudier och distansstudent. Rapporten pekar även på de viktigaste utmaningarna för presumtiva och nuvarande distansstudenter samt ger förslag till möjliga åtgärder för staten och lärosäten att möta dessa utmaningar. Erfarenhets- och forskningsbaserade exempel på väl fungerande arbetssätt och åtgärder för kvalitativ distansutbildning presenteras. Denna del följs av en internationell utblick i vilken författarna utifrån ett mer visionärt perspektiv diskuterar hur alternativa sätt att organisera högre utbildning potentiellt skulle kunna erbjuda nya vägar till högre utbildning i hela landet. Slutligen presenteras ett antal slutsatser och rekommendationer.

Författarna är verksamma inom högre utbildning med lång erfarenhet av distans- och campusbaserad teknikstödd undervisning och rapporten speglar följaktligen deras samlade kunskaper och erfarenheter inom området. Det innebär att denna rapport har ett fokus på de möjligheter och utmaningar som möter studenter och högskolor när högre utbildning ska göras tillgänglig för hela landet.

2. Nulägesbeskrivning

Sverige behöver en välutbildad arbetskraft för att konkurrera på en snabbföränderlig och globaliserad marknad. I ett nationellt perspektiv kan även människors möjlighet till högre utbildning främja regional tillväxt och ökad jämställdhet samt öka möjligheterna att täcka kompetensförsörjningsbehovet inom vissa områden (Boverket 2012). Detta gäller till exempel inom de för samhället viktiga lärar-, vård- och omsorgsutbildningarna (Gröjer, Berling Kolm & Lundh 2017). Att erbjuda människor med olika livsbakgrunder möjligheter till fortbildning är sålunda viktigt och allt fler universitet och högskolor erbjuder idag distansutbildningar i någon form. Antalet distansstudenter ökar kontinuerligt, mellan höstterminen 2018 och 2019 var ökningen 7 procent (Berlin Kolm, Gustavsson, Stening 2019) och forskning visar hur distans-/nätbaserad utbildning idag organiseras och genomförs på en mängd olika sätt (Lee 2017).

Trots att det idag finns ett stort utbud av distansutbildningar från Sveriges universitet och högskolor så kan information om dessa ibland vara svår att hitta eller tolka. Vidare riktar sig många lärosätens webbplatser främst till campusstudenter, dvs. studenter med möjlighet att delta i heltidsstudier på plats på högskolan. Det finns inte alltid tydlig information om vad det innebär att bli och vara distansstudent vid lärosätet (kända fallgropar, resurser för studiehjälp och support, etc.). Ibland är också informationen om hur man som student registrerar sig och kommer igång med lärosätets digitala tjänster otillräcklig vilket blir extra problematiskt för distansstudenter som är beroende av dessa och inte kan uppsöka supportinstanser på plats.

När det gäller distansstudenters prestationsgrad, dvs. i vilken utsträckning de fullföljer kurser som påbörjats, är den generellt lägre än för campusstudenter. Detta gäller i synnerhet för

fristående kurser. Statistiskt sett går det emellertid att skönja en svag men tydlig ökning av distansstudenters prestationsgrad över tid (Berlin Kolm, Gustavsson, Stening 2019).

Det är dock svårt att dra tydliga slutsatser om distansutbildningars kvalitét utifrån befintlig statistik och jämförelser med campusutbildning (Gröjer, Berlin Kolm & Lundh 2017). Skillnader i prestationsgrad är med stor sannolikhet bland annat avhängigt det faktum att över 50% av distansstudenterna men endast drygt 20% av campusstudenterna är äldre än 30 år. Detta innebär att distansstudenter oftare har familjeåtaganden och ett försörjningsansvar som påverkar deras studiesituation. Att entydigt koppla studenters prestationsgrad till distansutbildningars kvalitét är även vanskligt av andra skäl. Breddad rekrytering är ofta eftersträvansvärt då dessa studenter utgör en möjlig samhällelig resurs. Regioner och lärosäten som lyckas bra med att rekrytera studieovana studenter till sina distansutbildningar riskerar emellertid samtidigt att prestationsgraden då blir lägre som en följd av studenternas ovana av högre studier (Lee 2017). En annan anledning till svårigheten att uttala sig om distansutbildningars kvalitét beror på att olika lärosäten har olika definitioner på vad som betecknas som distansstudier, exempelvis kan antalet fysiska träffar som krävs variera betydligt.

Oaktat den osäkerhet som råder när det gäller prestationsgraden i distansutbildningar och heterogeniteten i hur dessa idag organiseras, så finns det utifrån författarnas samlade erfarenhet ett antal identifierbara problemområden. En distanskurs bör till exempel planeras och genomföras med särskilda hänsyn till de unika förutsättningar som distansstudier innefattar. Dessa förutsättningar inkluderar som indikerats ofta en större spridning när det gäller studentgruppens ålders- och erfarenhetssammansättning, samt det faktum att distansstudier inte erbjuder naturliga tillfällen till lärar- och studentkontakter i fysiska miljöer. Att enbart ”kopiera” campusvarianten av en kurs/utbildning, vilket idag förekommer, fungerar därför sällan optimalt.

Digital teknik kan idag teoretiskt sätt användas för att skapa nya förutsättningar för undervisning och lärande, såväl i campus- som i distansutbildning. Att pröva och utvärdera en mängd digitala teknologier för att utröna hur dessa eventuellt kan användas för att skapa nya förutsättningar för undervisning och lärande är emellertid en mycket komplex och krävande process. En sådan professionell digital lärarkompetens (Lund et al. 2014) måste till exempel innefatta både teoretisk och praktisk kunskap om hur lärare och studenter kan använda digital teknik som pedagogiskt hjälpmedel. Trots fortbildningsinsatser inom området finns därför fortfarande ett stort utrymme för utveckling när det gäller användningen av digital teknik för att skapa nya förutsättningar för kvalitativa distansstudier.

Vad menas med distansstudier?

Det är idag svårt att definiera begreppet *distansutbildning*. Den relativt tydliga skillnad som fanns för 20 år sedan mellan campus- och distansutbildning har successivt suddats ut. Distansutbildning var från början mest självstudier med kursmaterial och uppgifter tillgängliga via en lärplattform med väldigt begränsad interaktivitet studenter emellan och mellan studenter och lärare (Anderson and Dron 2011). De socialiserings och interaktionsmöjligheter som var så självklara på campus fanns inte inom distansutbildning. Dagens campusutbildningar däremot använder i allt högre grad digitala plattformar och

verktyg och många kursaktiviteter sker digitalt. Även i klassrummet används digitala verktyg för anteckningar, informationssökning och diskussion. Vidare är det inte ovanligt att campusutbildningar använder sig av metoden *flipped classroom* med inspelade föreläsningar och efterföljande aktiva studentorienterade workshops i klassrummet. Dessutom har många kurser som beskrivs som distanskurser fysiska träffar på campus, kommunala lärcentra eller annan ort och även kurser utan fysiska träffar kan ha många interaktiva möten i realtid via nätbaserade videomöten. Digitala plattformar och verktyg präglar därmed nästan alla utbildningsformer idag.

Universitetskanslersämbetet (UKÄ) definierar begreppet *distansutbildning* som ”utbildning baserad på undervisning där lärare och studenter den mesta tiden är rumsligt och tidsmässigt åtskilda.” (Gröjer, Berlin Kolm & Lundh, 2017). Det här tolkas på olika sätt bland lärosäten och dessutom finns det flera närbesläktade termer som delvis överlappar och kompletterar varandra: *nätbaserat lärande*, *flexibelt lärande*, *blended learning*, *e-lärande*. Dessa begrepp saknar tydliga definitioner även internationellt och är öppna för tolkningar. *Blended learning* används allt oftare och avser en blandning mellan traditionell klassrumsundervisning och användning av digitala plattformar och verktyg. Studenten kan därmed studera både på campus och hemifrån med ibland även flexibilitet i kurstakt och aktivitetsformer. Daniel (2016) menar att *blended learning* omfattar flera element och inte endast en enkel skala mellan traditionell och digital; det handlar även om en lämplig blandning av pedagogiska metoder och kursupplägg. Lärarens uppgift är att designa sin kurs i samarbete med kollegor med en lämplig blandning av metoder och verktyg för att främja studenternas lärande och hjälpa dem att uppfylla kursens lärandemål.

En annan vanligt förekommande term är *flexibelt lärande*. Enligt (Li and Wong 2018) finns det flera dimensioner som definierar *flexibelt lärande*. Tidsdimensionen handlar om att kunna välja när man börjar och slutar en modul/kurs och därigenom även studietakt samt inte minst vilken tidpunkt på dygnet när man som student vill ta del av innehåll eller komma i kontakt med lärare. Differentierat innehåll innebär att studenten bör kunna välja kunskapsmässig ingångsnivå när de tar del av kursinnehåll och kunna utforska kursinnehållet i valfri ordning och från flera perspektiv. Distribuering syftar till att ge studenterna möjlighet att ta del av kursen oberoende av plats och plattform. Dimensionen pedagogisk ansats innebär flexibilitet med hänseende till mängden läraktiviteter, den sociala interaktionen, tidsåtgång för läraktiviteter osv. Flexibilitet kring examination handlar om att ge alternativa vägar till att nå läromålen. Utöver stöd att nå just dessa mål kan studenter också behöva tillgång till administrativt stöd på en mängd andra områden som på något sätt är relaterade till studierna. Li and Wong (2018) nämner också flexibilitet kring förkunskapskrav till kursen som en del av flexibelt lärande. Dessa dimensioner och vad de innebär för lärmiljön ligger i linje med hur författarna definierar en distansutbildning i en högre utbildningskontext som är tänkt att nå ut till fler.

Vem är distansstudenten?

Begreppet student är idag mycket brett och omfattar flera åldersgrupper, olika livssituationer och identiteter. Detta gäller även distansstudenter som dessutom kan bo långt ifrån lärosätets campusområde. Det finns distansstudenter som är studievana och självständiga. De läser på

distans så att de kan kombinera studier, arbetsliv och familj på ett flexibelt och smidigt sätt och är ofta väldigt motiverade att lyckas med sina studier för sin karriärutveckling. Andra blivande distansstudenter vill kanske testa högre utbildning för första gången och kan känna oro på grund av bristande studievana och självförtroende. På grund av livssituationen är en flerårig campusutbildning otänkbar och distansutbildning ger de möjligheten till kompetensutveckling. Somliga av dessa personer bor på orter som erbjuder utlokaliserade utbildningar och stöd till distansstudier främst i form av kommunala lärcentra eller får visst stöd från bl.a. folkbiblioteket. I en del andra fall bor de i glesbygd utan tillgång till fysiska mötesplatser. Ytterligare ett exempel är distansstudenter som får sin kompetensutveckling via arbetsplatsförlagda utbildningar som organiserats genom ett samarbete mellan arbetsgivare och lärosäte. När vi diskuterar distansstudenter måste vi med anledning av ovan sagda inse att det inte handlar om någon homogen grupp och därför finns det inga självklara lösningar. Oaktat denna komplexitet vill rapporten visa på olika möjliga vägar framåt.

Grundläggande förutsättningar för att kunna söka och påbörja högre studier
En grundläggande förutsättning för lyckade distansstudier är tillgång till god internetuppkoppling, helst via fiberanslutning eller mobil 4G uppkoppling med god täckning. Detta saknas fortfarande i många glesbygdsområden. I områden utan snabb och pålitlig internetuppkoppling är det önskvärt att någon annan tillgång till internet kan erbjudas, t.ex. via kommunala lärcentra eller bibliotek.

Presumptiva distansstudenter har även ett behov av studievägledning som kan hjälpa dem att hitta rätt utbildning och guida dem genom ansökningsprocessen och förberedelser. Här är studievägledare på grund- eller gymnasieskolor, lärcentra samt personal på arbetsförmedlingen möjliga resurser förutsatt att dessa ges möjlighet att genomföra uppdraget. En nationell nätbaserad tjänst är ett annat möjligt alternativ.

Inför och under studietiden skulle även distansstudenter gynnas av tillgång till lokala och/eller nationella webbaserade stödresurser för utveckling av studie- och lärandestrategier, digital kompetens, mm. Former för detta skulle kunna inkludera studieverkstäder för fysiska träffar i t.ex. lärcentra, bibliotek eller i form av studiecirkel. På ett nationellt plan skulle även nätbaserade forum och studiematerial kunna arbetas fram i syfte att förbereda och stödja distansstudenter i utvecklingen av grundläggande färdigheter för högre studier.

3. Utmaningar och åtgärder för nya vägar till högre utbildning

Att bedriva högre utbildning helt eller delvis på distans innefattar både möjligheter och utmaningar. När det gäller utmaningar kan en grov indelning göras i studentrelaterade, lärarrelaterade och kursrelaterade utmaningar (Kebritski, Lipschuetz & Santiago 2017). De studentrelaterade utmaningarna handlar om studenters beredskap och faktiska möjlighet att hitta, söka, påbörja och genomföra utbildningar på distans på ett lärosäte. Här innefattas sålunda inte de ovan nämnda grundläggande förutsättningarna för att överhuvudtaget kunna överväga högre studier utan hur lärosäten kan stödja studenter att inleda och genomföra högre studier. Detta är nära sammankopplat med de lärarrelaterade utmaningarna, det vill säga lärarnas beredskap och faktiska möjlighet att utveckla en ändamålsenlig lärarpraktik för

distansundervisning samt den professionella digitala kompetens som detta innefattar (Lund et al. 2014). En tredje och näraliggande utmaning är att utveckla en kvalitativ kursdesign som stimulerar och stödjer aktivt individuellt och gemensamt meningsskapande i relation till kursmålen. Att jobba med dessa utmaningar syftar till att skapa en pedagogisk och engagerande lärmiljö där studenter på distans ges lika goda förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen som campusstudenterna. Nedan beskrivs, med utgångspunkt i de övergripande utmaningar som skissats ovan, ett antal konkreta erfarenhets- och forskningsbaserade åtgärder för att erbjuda människor långt från lärosäten och lärcentra så goda förutsättningar som möjligt att hitta, påbörja och slutföra en distansutbildning.

Studentrelaterade utmaningar

Presumtiva distansstudenter skulle gynnas av mer lättillgänglig och utförlig information om:

- *de möjligheter och krav som distansstudier innefattar*. Det innebär till exempel att synliggöra det växande utbudet av distansutbildningar och visa på att det finns möjligheter till flexibel studietakt. Vidare kan det vara värdefullt att medvetandegöra studenten om att distansstudier, med få eller inga fysiska möten, ställer höga krav på eget ansvar och initiativ. Vidare krävs egen tillgång till, och kompetens att använda, digitala tjänster och utrustning.

- *vilka kurser och program som finns tillgängliga för distansstudier*. Här blir god och heltäckande information på www.studera.nu och olika lärosätens webbplatser viktig. Möjlighet till vägledande information bör emellertid även kunna erbjudas närmare studenten och/eller via samtal med t.ex. arbetsförmedling eller studie- och yrkesvägledning vid gymnasieskolor, lärcentra och högre lärosäten.

- *vilka studentstödjande resurser som finns tillgängliga vid lärosätet*. Exempelvis studievägledning, skrivstöd i bibliotekets regi, introducerande kurser i vad det innebär att studera på högskola och universitet osv. Distansstudenter skulle även gynnas av studentstödjande funktioner på lärosätet som tar hänsyn till de särskilda utmaningar som distansstudier innefattar. Exempel inkluderar god tillgång till teknikrelaterad studentsupport men också studiestöd i form av fysisk personal och nätbaserade resurser. Det är också önskvärt att sådan personal visar förståelse för hela studentens studiesituation och inte begränsar sin support till lärosätets tjänster och programvaror. Support- och stödpersonal behöver en bred förståelse för de utmaningar det kan innebära att vara en distansstudent, såsom teknikstress eller den upplevda känslan av ensamhet. I vissa länder finns även system med frivilliga studentcoacher i form av före detta distansstudenter.

Lärrarrelaterade utmaningar

En förutsättning för att lärare i högre utbildning ska kunna genomföra kvalitativ distansundervisning är tillgång till en ändamålsenlig digital infrastruktur, t.ex. lokaler och egen utrustning som möjliggör webbkonferens samt video och ljud in-/uppspelning. Vad som är ändamålsenliga verktyg beror till stor del på vad dessa ska användas till, dvs. de kurser, ämnen och aktiviteter som lärare undervisar i och genomför. Om lärare till exempel avser arbeta med pedagogisk mediaproduktion eller studentaktiva arbetssätt där mobiltelefoner är ett centralt verktyg, behövs hård- och mjukvara för detta. I kurser där studenter ges möjlighet

att delta både i det fysiska rummet och på distans (*blended learning*) behövs till exempel lokaler anpassade för detta.

En annan förutsättning för kvalitativt förstärkta distansutbildningar är att lärare ges förutsättningar för kompetensutveckling i att planera och genomföra distanskurser. Att hitta, förstå, använda och utvärdera digital teknik som stöd för undervisning och lärande kräver såväl tid som praktisk experimenterande (Holmberg 2019; Willermark 2018). En del lärosäten har idag utvecklade stödfunktioner för detta, bland annat i form av ett högskolepedagogiskt centrum och IKT-pedagoger. Att undervisa på distans kräver som antytts ovan delvis andra förhållningssätt och kompetenser än traditionell campusutbildning. EU-kommissionen lanserade 2018 ett forskningsbaserat ramverk för lärares digitala kompetensutveckling (DigCompEdu) och för lärare i grund- och gymnasieskola finns även självskattningsverktygen SELFIE och den svenska motsvarigheten LIKA. Något motsvarande verktyg för lärare i högre utbildning finns emellertid i nuläget inte.

Kvalitativ kursdesign

Distansstudenten gynnas givetvis om distanskurser och distansprogram från grunden designats med utgångspunkt i distansformatet och i enlighet med aktuell forskning och beprövad erfarenhet från erkänt väl fungerande distansutbildning. Vi vet även att lärande gynnas när studenter stimuleras att delta aktivt i en lärgemenskap med andra (Lave & Wenger 1991). Vid studier på distans blir det viktigt för lärare att tillsammans med studenterna hitta former för att skapa en sådan lärgemenskap trots bristen på, och/eller avsaknaden av, fysiska möten. För väl fungerande nätbaserade lärgemenskaper krävs att studenter upplever både en lärarnärvaro, en social närvaro och en kognitiv närvaro, dvs. att kursdesignen inspirerar till kritiskt och reflexivt tänkande i anslutning till kursinnehållet (Garrison 2011). Nedan listas ett antal designaspekter som enligt forskning och praktisk erfarenhet gynnar studieupplevelse och måluppfyllelse genom att bidra till dessa typer av närvaro.

Lärarnärvaro

Ett kännetecken på framgångsrika utbildningsdesigner är att läraren har skapat en tydlig struktur i kursen. I den strukturen framgår det tydligt vilka kunskaper och förmågor studenterna förväntas tillägna sig, hur detta kommer att övas i kursen, samt hur bedömning av måluppfyllelse kommer att ske och enligt vilka kriterier. Detta brukar beskrivas som *constructive alignment*, eller konstruktiv länkning (Biggs & Tang 2011).

I distanskurser är det också extra viktigt att läraren/lärarna funderar på sin roll och hur studenter ges möjlighet till interaktion. En distanskurs där innehållet nästan uteslutande består av skriven text riskerar att bli opersonlig och att inte bjuda in till student-lärardialog. På en distanskurs finns dessutom inte samma naturliga tillfällen att dröja sig kvar efter ”lektionstid” för att ställa frågor angående den egna studiesituationen. I distansutbildning kan läraren använda bild, video webbkonferens och skärminspelningsteknik för att ”bli en person” trots avsaknaden av fysiska möten.

Dessa digitala verktyg, samt andra multimodala lärobjekt såsom interaktiva simuleringar, kan även användas för att förklara kursinnehåll, komplexa processer och orsakssamband, osv. Det har visat sig att lärande ofta gynnas när förklaringar och exempel erbjuds via olika media

(Hattie & Yates 2014). Genom att använda digitala verktyg för att infoga frågor eller förtydliganden i skärminspelningar och videos kan lärarnärvaron stärkas samtidigt som studenter hjälps att utveckla strategier för djuplärande i vad som ibland beskrivs som ett kognitivt lärlingskap (Collins & Kapur 2014). Dessutom kan användningen av olika medier främja kursens tillgänglighet, t ex textning av filmer och ljudinspelningar, automatisk uppläsning av texter, större flexibilitet i redovisning av inlämningsuppgifter (text/film/ljud).

Digitala verktyg såsom bloggar, wikis och sociala bokmärkstjänster kan användas för att låta studenter arbeta tillsammans och kommentera varandras arbeten. Förutom att stimulera modellering och reflektion blir detta även en väg stimulera den sociala närvaron i kursen.

Social närvaro

Distansutbildning behöver ta hänsyn till att studenter i ingen eller endast i liten utsträckning, kommer att ha möjlighet att bedriva sina studier på campus eller ett lärcentrum där hon kan möta lärare och andra studenter. Lärare bör därför organisera sin undervisning på så vis att den bidrar till att skapa en känsla av närvaro och samhörighet med andra studenter trots avsaknaden av fysiska möten. Distansstudenter bör erbjudas möjligheter till interaktion, samarbete och reflektion tillsammans med andra. Det blir också viktigt att varje distansstudents bidrag eftersöks, kommer fram och värderas (se t.ex. Garrison, Anderson & Archer 2000).

En förutsättning för lärande genom samarbete är tillit inom gruppen och att samtliga känner sig sedda och inkluderade. Här har både lärare och studenter ett ansvar. Läraren har dock ett övergripande ansvar när det gäller att skapa uppgifter och kommunikationskanaler som på ett naturligt sätt skapar förutsättningar för samarbete, dialog och erfarenhetsutbyte, samt att tydliggöra hur dessa uppgifter slutligen kommer att bedömas. För att lärare ska kunna göra detta måste även lärosätena erbjuda ändamålsenliga verktyg för samarbetslärande. Ett exempel är gemensamma arbetsytor där studenter kan skriva, dela, kommentera och redigera egna och gemensamma dokument. Ett annat exempel är webbkonferensverktyg i vilka studenterna kan se och prata med varandra. Att inte begränsa kommunikation till det skrivna ordet blir även en viktig del i att låta studenter uttrycka sig på de sätt som passar dem bäst.

Kognitiv närvaro

Som nämnts ovan kan digital teknik idag användas av lärare för att exemplifiera och förklara begrepp och fenomen på nya sätt via olika medier. I nätbaserade kurser blir det även extra viktigt för läraren att formulera kursuppgifter som stimulerar individuell och gemensam reflektion samt diskussion med andra kursdeltagare. Digital teknik kan användas för att låta studenter interagera med kursinnehållet via olika medier. Studenter kan kommentera en text, bild, video eller ljudfil med samma eller ett annat medium, enskilt eller med andra. Studenter kan med andra ord dokumentera och dela egna uttryck för kunskap på nya sätt. Om läraren via sin kursdesign lyckats skapa ett klimat som stödjer lärande genom samarbete och aktiv reflektion kan studenterna ta del av varandras kunskapsuttryck och relatera dessa till den egna uttryckta förståelsen och förmågan. På så sätt erbjuds studenter en variation av perspektiv och exempel som stöd i den egna lärprocessen (Holmberg, 2019).

Ett sätt för lärare att skapa de olika typerna av närvaro har diskuterats ovan, men att ge studenterna möjlighet till att reflektera över och praktiskt använda de teorier de har tillgodogjort sig är även det väsentligt för lärprocessen (Brown et al. 1989). Att använda sig av verklighetsrelaterade och relevanta exempel och uppgifter i kursen är ett sätt att åstadkomma detta (Herrington, Reeves & Oliver 2014). Ett annat kraftfullt sätt att ge studenter möjlighet att koppla teori till den faktiska praktiken de kommer att möta efter sina studier, är genom att skapa en undervisningsdesign där undervisning och uppgifter innefattar samverkan med universitetsexterna aktörer.

Samverkan med olika samhällsaktörer

En etablerad samverkan med andra samhällsaktörer kan skapa förstärkta förutsättningar för att bedriva kvalitativ utbildning som är till nytta för samhället, såväl på program- som på kursnivå. En aspekt av detta är att samverkan kan bidra till att förbereda studenter för ett livslångt lärande och underlätta övergången mellan utbildning och arbetsliv. Några konkreta exempel på samverkansinslag ges nedan med en kort diskussion kring hur dessa inslag kan stödja studenters lärande.

Samverkansinslag i undervisning kan bidra till studenters lärande och öka medvetenhet om hur teori kan omsättas i praktik. Olika inslag kan förstärka lärprocessen genom att kunskaper och erfarenheter kopplas till och illustreras i det sammanhang där de ska användas.

Arbetsformer, färdigheter och perspektiv inom det kommande yrket kan illustreras, prövas, problematiseras och utvecklas. Detta möjliggör att studenterna kan få ökade insikter om undervisningsinnehållens användbarhet i framtida "autentiska" kontexter. Detta har visat sig främja studiemotivation genom att konkretisera såväl vikten av, såsom fokus för, studenternas kunskapsutveckling (Herrington, Reeves & Oliver 2014). Exempel på detta är externa projekt, praktik, VFU, externa examensarbeten och gästföreläsningar (gästlärare i kurser).

Samverkansinslag kan även underlätta övergången mellan studier och arbetsliv genom att skapa förutsättningar för studenter att få en inblick i arbetslivet och att identifiera sig med sin kommande yrkesroll. Inslagen kan bidra till att studenterna skapar kontakter med arbetsgivare under studietiden och får en ökad medvetenhet om möjliga yrkesvägar efter avslutade studier. Detta skulle exempelvis kunna vara studiebesök, mentorföretag, arbetsmarknadsdagar, gästföreläsningar (gästföreläsningar om yrkesrollen) och temadagar.

Samverkan kan även vara en del av och ett stöd för en strategisk och långsiktig utveckling av utbildningsprogram. Samverkan är här ett medel för att öka programmets relevans, arbetslivsanknytning och studenternas anställningsbarhet. Inslag på denna nivå kan också användas till att utveckla utbildningsmålen för programmet. Inslag som exempelvis kan åstadkomma detta är programråd med extern ledamot, branschråd, personörlighet och uppdragsutbildningar.

4. Möjligheter och alternativa modeller för nya vägar till högre utbildning

Ovan har vi belyst de största utmaningarna som svenska lärosäten står inför när det gäller distansutbildning och diskuterat möjliga sätt att ta sig an dessa utmaningar. Men vad kan vi lära oss av hur distansutbildning är organiserat i andra länder, vilka praktiker kan vara

aktuella för oss i Sverige? Här följer några trender och modeller som kan fungera som inspirationskällor.

Öppen utbildning och öppna lärresurser

Möjligheter med öppen utbildning och öppna lärresurser:

- Bra undervisningsmaterial blir tillgängligt och både får och kan återanvändas
- Kursmaterial blir även tillgängligt för andra utbildningsanordnare (gymnasium, folkbildning) och allmänheten
- Större möjligheter för samarbete mellan lärosäten kring läromedelsproduktion.

Många lärosäten i andra länder, inklusive Sverige, använder system med öppen källkod (open source) och öppen publicering av vetenskapliga artiklar enligt principen *open access*. Begreppet *öppna lärresurser* (open educational resources, OER) omfattar utbildningsmaterial som publiceras digitalt med en öppen licens (t. ex. Creative Commons) som förtydligar upphovsrättslagen och ger tillstånd i förväg att kopiera och i vissa fall även bearbeta verken (text, bild, film, ljud osv), så länge man hänvisar till källan och följer licensvillkoren. Ett flertal universitet i världen har följt amerikanska MIT:s initiativ, MIT Open Course Ware¹, och publicerar sitt kursmaterial med öppna licenser. Det betyder att det idag finns omfattande utbildningsresurser på många olika språk som är fritt tillgängliga och som får kopieras så länge man länkar till upphovsmannen och följer licensvillkoren. Tillgången till öppna lärresurser betyder att många olika utbildningsanordnare får använda andras resurser och framför allt slippa lägga ner dyrbar tid på framtagning av kursmaterial. Många samlingar, som till exempel brittiska Open Universitys plattform OpenLearn², används både av andra utbildningsanordnare och av privatpersoner och har visat sig vara effektiv marknadsföring för lärosätet. Öppna kursmodeller på OpenLearn leder i vissa fall till certifikat som även kan tillgodoräknas när man söker en poänggivande kurs vid Open University. Trots vägledning från bland annat UNESCO³ och EU-kommissionen⁴ har utvecklingen på detta område hittills varit svag i Sverige och det finns idag ingen samordnad samling av svenska öppna lärresurser.

Öppen utbildning med lokalt stöd

Möjlighet med öppen utbildning med lokalt stöd:

- Lokala studiegrupper/cirklar för distansstudenter (även från olika utbildningar) vid lärcentra, bibliotek eller studieförbund för att diskutera studieteknik, få hjälp med tekniska eller akademiska frågor.
- Lokala studiegrupper/cirklar hjälper även till att skapa ett lokalt sammanhang.

En utveckling som är relevant för detta projekt är en kombination av lokala studiegrupper som samlas regelbundet för att stödja varandra i att genomföra en nätbaserad kurs. Denna kombination kan höja deltagarnas engagemang och öka genomströmning genom att kunna

¹ <https://ocw.mit.edu/index.htm>

² <http://www.open.edu/openlearn/>

³ UNESCO Paris Declaration

2012, http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Paris%20OER%20Declaration_01.pdf

⁴ EU-Commission, Opening up education 2014 http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-859_sv.htm

anpassa kursmaterialet till lokala förhållanden, skapa en trygg gruppkänsla och studiesociala sammanhang och bygga en *community of practice* (Wenger 1998). Ett exempel på detta är initiativet P2PU (Peer-to-peer university)⁵, en icke-vinstdrivande organisation som erbjuder ett stort utbud av öppna nätbaserade kurser samt resurser och stöd till lokala studiecirklar (study circles) i flera länder. Medlemmar kan starta en sådan grupp, skapa en egen nätkurs i P2PU:s open source kursplattform eller använda en befintlig kurs, och få utbildning i hur man driver en studiecirkel. Idag finns det cirka 700 olika studiecirklar i 160 städer runtom i världen som använder kurser i P2PUs utbud som grund för sin verksamhet.

MOOCs (Massive Open Online Courses)

Möjligheter med Massive Open Online Courses:

- Samverkan mellan svenska lärosäten för att skapa nationella MOOCs kring generiska färdigheter som studieteknik, akademiskt skrivande, vetenskapliga metoder osv.
- Ett nationellt utbud av grundläggande korta kurser som ett skyltfönster och inkörsport till högre utbildning.

Massive Open Online Courses (MOOCs) är avgiftsfria distanskurser. Begreppet MOOC omfattar många olika pedagogiska modeller och affärsmodeller men grundprincipen är att dessa kurser är helt nätbaserade, skalbara och öppna för alla. Helt utan kostnad och förkunskapskrav. Under de senaste åren har MOOC-utbudet via de största internationella plattformarna (Coursera, EdX, FutureLearn m fl) blivit alltmer kommersialiserat med avgifter för certifiering, validering, support och även tillträde till materialet. Samtidigt skapar allt fler lärosäten MOOCs på egna plattformar. Dessutom växer en delningskultur fram där lärosäten återanvänder och anpassar andras kurser som en del av lärosätets ordinarie kursutbud (Kluijfhout et al. 2019). Även om de flesta kurserna inte ger högskolepoäng och erbjuds främst som livslångt lärande, finns det ett växande intresse, i synnerhet bland europeiska universitet, för att validera MOOCs och tillgodoräkna högskolepoäng efter kompletterande examinationsuppgift.

En svaghet i modellen är det stora antalet avhopp på dessa kurser och därför har mycket fokus lagts på olika metoder för att öka genomströmningen. Exempel på åtgärder är tydligare kursinformation och struktur (lärarnärvaro), ökade inslag av samarbete genom peer-bedömning och grupparbete, samt bättre möjligheter att skapa studiegrupper och social närvaro. Det är viktigt att komma ihåg att eftersom MOOCs inte är avgiftsbelagda så är det enkelt att anmäla sig även om man inte har för avsikt att fullfölja kursen. Detta kan i sin tur medföra att deltagare som inte är vana vid nätbaserad utbildning och saknar nödvändig studieteknik och digital kompetens riskerar att falla ifrån.

I många länder finns det lokala initiativ där MOOC-deltagare får möjlighet att träffas fysiskt för att dela erfarenheter, uppmuntra varandra och diskutera sina kurser på sitt eget språk. Ibland samlar man en grupp som läser samma kurs men det kan även handla om en stor grupp som läser olika kurser, men där de skapar en *community of interest/practice*. Genom att skapa en mötesplats och ge praktisk support på det egna språket kan man uppmuntra flera att fullfölja sin kurs. I Sverige finns det erfarenhet av denna modell genom ett pilotprojekt vid

⁵ <https://www.p2pu.org/en/>

Arvidsjaur lärocentrum i samarbete med Umeå universitet och Lunds universitet (Norberg et al. 2015).

Svenska lärosäten har inte anammat MOOC-utvecklingen i lika hög grad som andra länder i Europa. Efter en utredning av UKÄ har regeringen beslutat om ett tydligare regelverk inom området för att uppmuntra vidareutveckling av öppen utbildning⁶.

Nationell portal för distansutbildningar

Möjligheter med en nationell portal för distansutbildningar:

- En marknadsplats där utbud och behov kan matchas
- Enklare för kommuner och Landsting att bedriva lokal och regional utveckling.

Ytterligare en möjlighet är att skapa en national portal för distansutbildningar som fungerar som ett *clearing house*; en plats där utbildningsbehov från kommuner och regioner kan matchas mot relevanta utbildningar från såväl universitet och högskolor som andra utbildningsanordnare. I Norge har en sådan modell (Nasjonal distribusjonsportal for fleksible utdanninger) föreslagits av organisationen Norske Utdanningscentre⁷, där en sådan nätportal skulle administreras av ett samarbetsorgan som ska matcha utbildningsbehov mot utbud och skapa avtal mellan parterna. Idag måste kommuner själva ta kontakt och förhandla med olika lärosäten och behovet är ofta inte tillräckligt stort för en enskild lösning. En nationell portal kan samla och kategorisera utbildningsbehov från kommuner runt om i landet.

Kvalitetssäkring i distansutbildning

Möjligheter med kvalitetssäkring i distansutbildning:

- Gemensamma kvalitetskriterier ger en måttstock för hur kvalitativa distansutbildningar kan se ut.
- Vid kompetensutvecklingsinsatser för lärare finns framtagna kriterier att utgå ifrån.

Sverige saknar ett kvalitetssystem som omfattar nätbaserad utbildning (inkl. distansutbildning och e-lärande) och det finns ingen kvalitetssäkring av hur svenska lärosäten använder digitala medier och plattformar i sina utbildningar. Det finns dock sedan länge internationella kvalitetssystem inom området. En rapport av International Council for Open and Distance Education, *Quality models in online and open education around the globe*⁸, ger en bra överblick över alla kvalitetssystem och certifieringar som finns i världen.

European Association of Distance Teaching Universities (EADTU) har tagit fram kvalitetssystemet E-xcellence⁹ som består av riktlinjer och kriterier, ett självbedömningsverktyg och möjlighet till certifiering (betaltjänst). Certifiering kan ske på tre nivåer (lärosäte, fakultet, program) och omfattar följande områden: strategisk ledning, programdesign, leverans, support till personal samt studentsupport. Quality matters¹⁰ är en

⁶ Regeringskansliet 180625 <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/06/oppen-natbaserad-utbildning-for-alla--nu-blir-det-lattare-att-anordna-moocs/>

⁷ [Innspill til Regjeringens ekspertutvalg for etter- og videreutdanning](#), Norske Utdanningscentre, 2019

⁸ <https://www.icde.org/quality>

⁹ <http://e-xcellencelabel.eadtu.eu/>

¹⁰ <https://www.qualitymatters.org/>

amerikansk motsvarighet till E-xcellence med en kombination av självbedömning och certifiering. För MOOCs finns det en europeisk certifiering, OpenupEd¹¹. I Norge har organisationen Flexibel utdanning Norge (FuN) publicerat en guide till kvalitet i nätbaserad utbildning, *Kvalitet i nettundervisning – en veileder*¹².

Inom EU finns det ett nytt ramverk för utveckling av lärarnas digitala kompetenser, *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*¹³. Här finns kriterier och beskrivningar av lärarens nyckelkompetenser inom flera områden: professionell yrkeskompetens, digitala färdigheter, lärande och undervisning, bedömning, främjande av studenters digitala kompetenser och självförtroende. Verktyg kan användas för självbedömning och ger en vägkarta för kompetensutveckling.

Öppna och flexibla modeller för högre utbildning

Möjligheter med öppna och flexibla modeller för högre utbildning:

- En ny öppen högskola skulle bygga på en för Sverige unik samverkan mellan högskolan, kommuner och andra myndigheter (inklusive andra lärosäten) för att erbjuda nya vägar till högre utbildning
- Med distansutbildning som kärnverksamhet kan den nya högskolan fokusera på att erbjuda flexibla utbildningar med hög kvalitet.

Idag finns det 65 öppna universitet i världen¹⁴. Begreppet *öppen* betyder i detta fall att studenterna kan söka utan förkunskapskrav och att man studerar främst hemifrån via någon form av distansutbildning. Målgrupperna är främst icke-traditionella studenter som vill studera på deltid och som inte har möjlighet att flytta till en högskoleort. Framgångsrika exempel på öppna universitet är Open University (UK), Universitat Oberta de Catalunya (Spanien), Athabasca University (Kanada), Open Universiteit (Nederländerna), Anadolu University (Turkiet), Indira Gandhi National Open University (Indien) och Open University of China. Sverige erbjuder inte några öppna universitet som riktar sig till målgruppen ovan utan har istället valt att låta alla lärosäten erbjuda distansutbildningar med gängse antagningskrav. Eftersom dagens utbud av distansutbildningar har förkunskapskrav och oftast ett tak på antalet antagna finns det risk att många som skulle behöva utbildning inte får det.

En öppen svensk högskola skulle kunna fokusera på flexibel fortbildning och professionsutbildningar. Detta skulle kunna ske utan ett traditionellt campus men med regionala noder i form av lärcentra i kommuner som saknar närhet till traditionella lärosäten. En sådan högskola skulle kunna verka för att bli världsledande på flexibel distansutbildning och som en del av detta ges mandat att prova nya utbildningslösningar som ett innovativt drivhus. Den öppna högskolan skulle kunna ha egna lärare och forskare samt samarbeta med etablerade lärosäten. Infrastrukturen som föreslås ovan finns till stor del redan men det krävs en medveten satsning, antingen i regi av ett befintligt lärosäte eller via en nyetablering.

¹¹ <http://www.openuped.eu/quality-label>

¹² https://issuu.com/fleksibel-utdanning-norge/docs/veleder_fun-nettversjon_small_7c3b161159dda4

¹³ <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>

¹⁴ <https://teachonline.ca/tools-trends/universities>

En annan flexibel modell som riktar sig till studenter i glesbygdsområden är University of the Highlands and Islands (UHI) ¹⁵ i Skottland. UHI är inte ett öppet universitet eftersom studenterna antas efter behörighetskrav, men det är ett universitet som fokuserar på distansutbildning med norra och västra Skottlands glesbygd som bas. UHI har inget centralt campus; förvaltningen finns i Inverness men undervisningen sker via ett nätverk av 13 *colleges/research centres* (liknar till viss del ett större svenskt lärcentra) plus cirka 70 mindre lärcentra. Studenterna studerar från den ort som passar bäst men kan även studera hemifrån och alla kurser bedrivs till viss del på distans. UHI har som målsättning att det ska vara mindre än 30 km till minst 30 kandidatprogram för alla i regionen. Varje college erbjuder både högskoleutbildningar, fristående kurser, yrkesutbildningar och vuxenutbildning vilket ger varje "campus" en potentiellt fruktsam blandning av studentgrupper och utbildningsnivåer. Eftersom distans/e-lärande är kärnverksamheten har de kunnat utveckla modeller och metoder för kollaborativt lärande via nätet och det finns en väletablerad modell för pedagogisk meritering för lärarna där användning av digitala plattformar och verktyg är en självklar del av lärarnas kompetensprofil.

5. Slutsatser och rekommendationer

I denna rapport har vi belyst ett antal centrala faktorer att beakta vid planering och genomförande av kvalitativ distansutbildning. Med strategiska satsningar kring kompetensutveckling för lärare, utökat samarbete mellan aktörer, ökad forskning inom området och större flexibilitet i systemet kan man se till att hela landet får tillgång till högre utbildning. Flera modeller och lösningar från omvärlden har presenterats som inspirationskällor och som möjliga vägar att utforska i Sverige för att skapa nya vägar till högre utbildning.

Rapporten avslutas med följande rekommendationer på lärosätes- respektive nationell nivå:

Lärosätetsnivå

- Erbjud ett riktat studentstöd till distansstudenter som tar hänsyn till de speciella förutsättningar som distansstudier innefattar.
- Säkerställ tillgång till lokaler, utrustning, programvara och webbtjänster för distansundervisning. Skapa även rutiner för beslut och inköp av digitala verktyg som läraren bedömer ändamålsenliga utifrån lärar-, ämnes- och studentperspektiv och som inte ingår i lärosätets grundutbud av digitala tjänster.
- Erbjud och följ upp verksamhetsnära fortbildningsinsatser för lärare med fokus på konkret kursdesign och användning av digital teknik i direkt anslutning till den egna praktiken.
- Skriv fram kompetensbeskrivningar och kravspecifikationer med ökad konkretion för lärare, t.ex. när det gäller användning av digital teknik och åtgärder för att skapa väl fungerande lärgemenskaper.

¹⁵ <https://www.uhi.ac.uk/en/>

- Säkerställ riktat stöd till lärare, i synnerhet inom distansutbildning. Detta stöd kan samordnas av ett högskolepedagogiskt centrum eller en liknande funktion men behöver anpassas till respektive ämnes särart och utbildningsmål. Ett sätt att göra detta är genom att avsätta tid för erfarna distanslärare att bidra med erfarenheter och praktiska tips till kollegor.
- Skapa tydligare incitament/meriteringsvägar för lärare att utveckla sin distansundervisning via ett ökat erkännande av denna som del av deras professionella digitala kompetens.

Nationell nivå

- Verka för ökad forskning med didaktiskt fokus på undervisning och lärande i blandade och nätbaserade undervisningsmiljöer.
- Arbeta fram gemensamma kvalitetskriterier/riktlinjer för distansutbildningar och lärares digitala kompetens.
- Skapa ett nationellt utbud av grundläggande korta, öppna nätbaserade kurser (i t.ex. studieteknik) som ett skyltfönster och inkörspport till högre utbildning.
- Skapa en nationell plattform för utbyte av öppna lärresurser där innehållet licensieras via Creative Commons och därmed tydliggör upphovsmannens rättigheter och villkor för återanvändning.
- Skapa incitament för ökat erfarenhetsutbyte och samarbete mellan lärosäten kring lärarfortbildning. Möjliga former för detta skulle kunna vara gemensamma nätbaserade kurser, digitala mötesplatser, nätverk och ”resursbanker” med goda exempel för distanslärare (se ovan).
- Utred möjligheterna för skapande av en svensk öppen högskola.

6. Referenser

Anderson, T. & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97. Athabasca University Press.

Berlin Kolm, S., Gustavsson, T., Stening, E. (Red.) (2019) UNIVERSITET OCH HÖGSKOLOR ÅRSRAPPORT 2019. Universitetskanslersämbetet (UKÄ), rapport 2019:11

Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press.

Boverket (2012) Vision för Sverige 2025. Publikationsservice, Box 534, 371 23 Karlskrona

Collins, A. & Kapur, M. (2014). Cognitive Apprenticeship. In R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences*, revised version (pp. 479–500). Cambridge: Cambridge University Press.

Daniel, Sir John. (2016). *Making sense of blended learning: treasuring an older tradition or finding a better future?* Contact North, Ontario, Canada.

https://teachonline.ca/sites/default/files/tools-trends/downloads/making_sense_of_blended_learning-eng.pdf

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2 (2-3), 87-105).

Garrison, D. R., (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice* (2:a uppl.). New York: Routledge.

Hattie, J. A. C., & Yates, (2014). *Visible Learning and the Science of how we Learn*. London: Routledge.

Herrington, J., Revves, T. C. & Oliver, R. (2014). Authentic learning environments. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (4th ed., pp. 401–412). New York: Springer.

Holmberg, J. (2019) Designing for added pedagogical value: A design-based research study of teachers' educational design with ICT. PhD Thesis in Information Society. DSV Report Series No. 19-001. Stockholm: Stockholm university.

Gröjer, A., Berling, S. och Lundh, A. (2017) Distansutbildning i svensk högskola - Redovisning av ett regeringsuppdrag. Universitetskanslersämbetet (UKÄ), rapport 2017:18.

Kluijfhout, E., Henderikx, P. & Ubachs, G. (2019): MOOC status in European HEIs - with special reference to opening up education for refugees. EADTU. Retrieved from <https://bit.ly/2Zs8SRH>

Lee, K (2017) Rethinking the accessibility of online higher education: A historical review. *The Internet and Higher Education* (vol. 33, pp 15-23). Elsevier.

Li, K. C., & Wong, B. Y. Y. (2018). Revisiting the Definitions and Implementation of Flexible Learning. In K. C. Li, K. S. Yuen, & B. T. M. Wong (Eds.), *Innovations in Open and Flexible Education* (pp. 3-13). Singapore: Springer Singapore.

Lund, A., Furberg, A., Bakken, J. & Engelién, K. L. (2014). What does professional digital competence mean in teacher education? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(04), 280–298.

Norberg, A., Händel, Å., & Ödöling, P. (2015). Using MOOCs at learning centers in Northern Sweden. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(6), 137–151. <http://doi.org/10.19173/irrodl.v16i6.2035>

Qayyum, A. and Zawacki-Richter, O. (eds) (2018) *Open and Distance Education in Australia, Europe and the Americas*. Singapore: Springer Singapore (SpringerBriefs in Education). doi: 10.1007/978-981-13-0298-5.

Statens centralbyrå (2017). *Universitet och högskolor. Genomströmning och resultat på grundnivå och avancerad nivå till och med 2015/16*. ISSN 1654-3424, Serie Utbildning och forskning. Utgivare Joakim Stymne, SCB.

Wenger E. (1998) *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. New York: Cambridge University Press.

Willermark, S. (2018) *Digital Didaktisk Design - Att utveckla undervisningspraktiken i och för en digitaliserad skola*. PhD Thesis Informatics with Specialization in Work-Integrated Learning 2018 No. 13. University West. Trollhättan, Sweden.