UMEÅ UNIVERSITET

Utveckling av flexibilitet och tillgänglighet i lärarutbildning

Tre förslag med Grundlärare F-3 i fokus

Anders Norberg

Utredning för Lärarhögskolan vid Umeå Universitet

Mars 2018

Innehållsförteckning

Inledning **5**
Syfte och utredningsförslag 5
Utredningens tre förslag i korthet **6**
1. Lättare att delta på campus för pendlare 6
2. En justerad kursdesign 7
3. En arbetsintegrerad lärarutbildning 9
1. Bakgrunder **10**
1.1 Lärarbristen nationellt och regionalt 10
1.2 Lärarbristen – dellösningar 11
1.3 Norra Sveriges utmanande utbildningslogistik 14
1.4 En sammanhållen utbildning för campus och ”distans” 15
2. Utgångspunkter och perspektiv **17**
2.1 Utbildningsanordnandets triangel 17
2.2 Ett genomgående tidsperspektiv för analys och design 17
2.3 Tillgänglighet, flexibilitet 20
2.4 En bild av dagens arbetsformer 21
2.5 Flexibilitet och tillgänglighet i dagens kurser 23
3. Förslag 1: Lättare att delta på campus för pendlare **24**
3.1. Studie av långpendlare till campus 24
3.2 Möjliga anpassningar 25
4. Förslag 2: En justerad kursdesign **28**
4.1 ”The new normal” 28
4.2 Befintliga lösningar? 29
4.3 Blended synchronous learning 31
4.4 Mot en inkluderande synkron design 31
4.5 Aktivitet, modalitet och kursdesign 33
4.6 Course Redesign 34
5. Förslag 3: En arbetsintegrerad lärarutbildning **36**
5.1 Lärarutbildningens miljöer och samverkansparter 36
5.2 Konceptet ”Arbetsintegrerad lärarutbildning” 38
5.3 ”Grow Your Own Teacher” 40
5.4 Survey med skolchefer 40
5.5 Norrlandsvariant? 41
5.6 Samläsning även med KPU? 42
6. Framåt **43**
6.1. Fortbildningsbehov 43
6.2 Tid och IKT framöver 43
6.3 Olika ledtider och samverkan 44
Referenslista **46**

Bilaga 1: Utredningsdirektiv
Bilaga 2: Resultat från survey med grundskolechefer
Bilaga 3: Om undvikande av vissa IKT-termer
Bilaga 4: Förslag och delförslag i koncentrat

Inledning

Denna utredning är utförd under januari till mars 2018 på uppdrag av Lärarhögskolan vid Umeå Universitet. Den undersöker en av flera möjliga vägarna ur den tilltagande nationella lärarbristen; att bredda rekryteringen för utbildning till äldre och otraditionella studenter med lång väg till ett campus och sådana personliga förutsättningar för familjeliv och försörjning att det är mycket svårt att flytta till ett universitetscampus med lärarutbildning.

Det intressanta är också att dessa potentiella studenter redan är rotade i områden med stor och tilltagande lärarbrist och kan förväntas kunna utöva sin nya profession där och fylla en väsentlig uppgift i lokalsamhället för många år framöver efter avslutad utbildning.

I fokus för utredningen har varit programmet Grundlärare F-3 vid Lärarhögskolan, Umeå Universitet. För min utredning har jag fört samtal med utbildningsledare, vissa studierektorer och kursansvariga lärare på programmet, IKT-coacher, IKT-administratörer, studievägledare skolhuvudmän, m. fl. Ev. sakfel i utredningen är mina egna.

Ett samarbete har skett via Region Västerbotten, för viss bakgrund, kontakt med skolhuvudmännen mm. Regionen har ett nätverk för skolchefer och i detta ingår även Arvidsjaur och Arjeplog fastän de ligger i Norrbotten. Dessa kommuner hör också till Akademi Norrs lärcentranätverk med bas i Västerbotten, så de har varit del av enkätunderlaget. Örnsköldsvik (och kommuner söderut i Västernorrland) har det inte inkommit enkätinformation för, men även dessa kommuner är vanliga upptagningsområden för utbildning på UmU. Västernorrland kommenteras inte särskilt i utredningen, men de förslag och modeller som presenteras är möjliga för alla studenter som även kan träffas emellanåt på campus i Umeå eller på regionala samlingspunkter (övningsskolor, lärcentra).

Undertecknad, Anders Norberg, har varit ensamutredare. Jag är glad över att ha fått förtroendet att arbeta med detta utredningsuppdrag, då jag har kunnat använda resultat och tillämpa modeller från mitt nyliga avhandlingsarbete som just varit inriktat på att hitta nya perspektiv för norra Sveriges utbildningslogistik och en ökad tillgänglighet till högre utbildning.

Utredningsdirektiven finns som bilaga 1.

Syfte och utredningsförslag

Målen med utredningen har varit att a) hitta vägar till en större flexibilitet och tillgänglighet som också kan vara mera hållbara över tid än vad utbudet av tidigare distans- och decentraliserad utbildning har varit, dvs mera inkluderande former för lärarutbildningsprogrammet Grundlärare F-3 (förskoleklass och årskurs 1–3) och att b) därvid inte sänka utbildningskvalitet på campus utan att genom förändrad relation mellan teori och praktik även bidra till kvalitetsutveckling.

Det mera övergripande syftet är att bidra till möjliga lösningar på den aktuella och tilltagande lärarbristen, särskilt i kommuner långt från ett universitetscampus. Detta genom breddad rekrytering och breddat deltagande i kontinuerligt tillgänglig lärarutbildning.

Den huvudsakliga utredningsfrågan har varit: *Hur kan en utbildning som UmU:s Grundlärare F-3 bli mera tillgänglig i den utmanande utbildningslogistiska miljö som norra Sverige utgör?*

Konkret efterfrågar direktiven ett till tre förslag. Jag har valt att konstruera tre förslag som är valbara, på varandra följande, steg olika långt emot en arbetsintegrerad lärarutbildning, vilket utgör förslag 3. Gemensamt för dessa är tanken om en integrerad ”campus”- och ”distans”-utbildning, vilket ingår redan i direktiven.

Utredningens tre förslag i korthet

1. Lättare att delta på campus för pendlare

En mera medveten schemaläggning och planering samt justering och arbete med policy på olika nivåer kan göra det lättare för långväga över-dagen-pendlare (och andra med återkommande tids- och rumsproblem) att delta i undervisning på campus.

Förslag till Lärarhögskolan:

1) Utarbeta rekommendationer, gärna tillsammans med en grupp långpendlande studenter, för lättare campusdeltagande genom pendling, och tillställ institutioner som har del i lärarutbildningsprogrammen för utlåtande.

2) För ut detta utkast till rekommendationer till nuvarande studenter i lärarutbildning för samråd. Detta kan ev ske genom programråden och deras studentrepresentanter. Särskilt väsentligt är det att få synpunkter t ex om viss koncentration av schemaläggning. Kontexten med tillgänglighet för pendlande studenter bör framgå.

3) Fastställ rekommendationer, efter remissförfarandena ovan, som tillgänglighetspolicy för pendlande studenter i lärarutbildning.

4) Initiera en diskussion centralt i universitetet om kvalitetssäkring av lärcentrum och ev övningsskolor för tentamen för att möjliggöra förändrad policy.

5) Undersök möjligheterna att anställa en timavlönad campusbaserad koordinationsstudent som går den aktuella kursen för tillfälliga tekniklösningar (förtydligas i utredningen).

Sannolikt innehåll i rekommendationer/policyförslag är frågor som att

a) notera gruppen långpendlare och dess villkor tydligare,
b) koncentrera schemaläggning mera när möjligt,
c) förbättra möjligheter för platsoberoende/semisynkrona grupparbeten/seminarier,
d) skapa möjligheter till kollaborativt lärande på eller nära bostadsorten,
e) möjliggöra krångelfri kvalitetssäkrad tentamen på lokalt lärcentrum.

Denna anpassning kommer sedan att vara användbar även för förslagen 2 och 3.

Ett genomförande av förslag 1 kan påbörjas genom justerad schemaläggning och policy på kursansvariga institutioner redan under läsåret 2018/2019 för befintliga studenter. Många av dessa campus-studenter pendlar långa sträckor till campus flera gånger i veckan. och deras situation kan underlättas så att mindre tid behöver gå till transporter. På så sätt kan också tröskeln till att börja utbildning sänkas inför kommande rekryteringsomgångar. Innedagar och inneveckor i flexibla upplägg underlättas. Vid förverkligande av en utbildning enligt förslag 2 som kan inkludera studenter från stora delar av Västerbotten och norra Sverige som läser mestadels hemifrån så kan också en slags flexibilitet erbjudas; vill och kan man vara med helt och hållet på campus under perioder så går det bra.

2. En justerad kursdesign

Genom en medveten program- och kursdesign med kombination av synkrona och asynkrona medier och kommunikation, gamla såväl som nya, kan en mera tillgänglig normalvariant av en campusutbildning utvecklas för att utöver campusstudenter också inkludera studenter med andra tids- och rumsförutsättningar, över stora delar av norra Sverige. En kombinerad undervisnings-grupp kan bestå av såväl campusstudenter som studenter i grupper på lärcentra och ute på skolor.

Förslagen innebär i korthet att omarbeta nuvarande arbetsformer med funktionell kursdesign i linje med koncepten *blended synchronous learning* eller *inkluderande kursdesign* för att möjliggöra deltagande av både campusstudenter och studenter långt från campus i samma differentierade kollaborativa undervisning.

Förslag till Lärarhögskolan:

6) Tillsätt snarast en grupp av kursansvariga på större programspecifika kurser för grundlärare F-3 att i koncentrerad workshopform under en vecka i internat tillsammans med IKT-pedagoger skissera scenarier för hur studenter på campus och bortom dagligt pendlingsavstånd kan studera tillsammans i samma kurs.

7) Tillsätt på samma sätt en grupp av kursansvariga på de kurser i den utbildningsveten-skapliga kärnan som ofta samläses med andra lärarutbildningsprogram, samt ev andra kurser som är gemensamma för flera program och be dem se över sina kurser på liknande sätt. De av dessa kurser som kan bedrivas mycket flexibelt, t o m helt asynkront (valfri tid och plats) till hela eller delar skulle underlätta mycket även för vanliga campus-studenter som hamnat efter.

8) Utifrån underlaget från processerna 1 och 2; justera uppdraget till institutionerna om det behövs och implementera en förändringsprocess inför justerade arbetsformer i kursdesign inför hösten 2019. Arbetet kan ske med anpassad *course redesign*-metodik.

9) Utveckla övningsskolorna, alternativt lärcentra, och handledarnas kompetens så att de kan fylla en funktion även som platser för case-seminarier, workshops och liknande för studenter runtomkring. Skellefteå och Lycksele föreslås som samlingsorter.

10) Avdela eller sök resurser till *Design-Based Research* (eller motsvarande) för att i återkommande faser samtidigt beforska och utveckla arbetsformerna utifrån resultaten av varje kurs till alltmer ändamålsenlig funktion.

De konkreta åtgärder det kan bli frågan om i justerad kursdesign är till exempel följande utifrån varje kurs' karaktär och mål (diskuteras i utredningen):

a) Prioritera ett tids- och processperspektiv i kursdesign framför plats- eller teknikperspektiv.
b) Utveckla de asynkrona delarna av utbildningen.
c) Utveckla dynamiken mellan synkrona och asynkrona moment.
d) Balansera all medieanvändning och alla interaktioner oavsett om de är analoga eller digitala, traditionella eller nya.
e) Fokusera på helheten av studenternas studiesituation mera än på de synkrona delarna och examinationen.
f) Utveckla gruppvisa samarbetsformer över avstånd.
g) Utveckla former för deltagande på avstånd i samlokaliserade synkrona moment.

h) Utveckla former för vissa synkrona samlokaliserade moment på övningsskolor, lärcentra eller universitetsskolor[1].
i) Etablera kriterier och former för när samlokaliserade samlingar på campus är nödvändiga för alla studenter.

Förslag 2 förutsätter förslag 1 men går längre och ställer större krav på förändrad kursdesign, planering och användning av IKT-verktyg. Egentligen bygger mitt förslag på att utgå från klassiska växlingar mellan de pedagogiska mötena och det individuella och gruppvisa studentarbetet mellan dessa möten. Med IKT-verktyg går detta klassiska mönster att anpassa för förändrade behov och mera, men inte alltid helt, oberoende av tid och rum. Det finns många lösningar för samtidigt deltagande av campus- och distanstudenter i samma undervisningsprocess. Jag har givit exempel på ett antal sådana, som enligt min mening ofta är alltför rutiniserade, kostsamma eller har bristande skalbarhet. Jag försöker visa på perspektiv och principer för en mera inkluderande kursdesign som möjliggör kontinuerlig förändring och utveckling av arbetsformerna.

Det är också orimligt att låsa in sig i en enda form för tillgänglighet för alla kurser av varierande karaktär, om det ens är någonsin är möjligt. Jag gör inte anspråk på att kunna tillhandahålla lösningar för allt vad man vill göra oberoende av rummet – ibland kan man behöva träffas också i närregionen eller på campus. Det är kursansvariga lärare som måste få vara centrala i denna anpassade kursdesign, och också dra nytta av resultaten.

Jag har dock en riktning, en slags metodik och ett gryende teoretiskt ramverk att tillhandahålla. Detta förhåller sig också relativt neutral till olika pedagogiska teorier och strategier.

[1] "Universitetsskolor" finns t ex i Göteborg i samverkan mellan Göteborgs universitet, utvalda skolor och >Göteborgs stad. Det är en typ av utvecklad övningsskola med väl utbildade handledare som utgör också ett slags lärcentrum för KPU-studerande och andra lärarstuderande. Se https://goo.gl/qQMabh

3. En arbetsintegrerad lärarutbildning

Tillsammans kan Lärarhögskolan på Umeå universitet och skolhuvudmännen i Västerbotten, (och fler omkringliggande kommuner i norra Sverige, t ex Örnsköldsvik), diskutera att forma något nytt genom att designa arbetsintegrerade utbildningslösningar i samverkan. Studenten kan vara anställd och arbeta i en skola under hela eller delar av utbildningen. Ett exempel på lösning i denna riktning är *arbetsintegrerad lärarutbildning* i Dalarna, en annan är varierande *Grow-Your-Own-Teacher* (GYO)-projekt i USA för att förse såväl problematiska innerstadsområden som glesbefolkade regioner med lärare. Det speciella med norra Sverige är dock avstånden, vilket kan vara lösbart med förslag 2.

Förslag i korthet till Lärarhögskolan, skolhuvudmännen och regionen via Samverkansrådet:

11. Forma en mindre arbetsgrupp / thinktank utifrån Samverkansrådet att arbeta med ett förslag för hur arbetsintegrerad utbildning kan formas i Norra Sverige för start hösten 2019.

12. Bilda en större referensgrupp som också har med aktiva lärare i skolan och högskolans lärarutbildare att interagera med denna thinktank.

13. Ta del av pågående liknande försök i Dalarna, och snart även i Värmland och i andra regioner samt av internationella erfarenheter, t ex av *Grow Your Own Teacher*-initiativen.

14. Undersök sökandeintresset genom lokala event i kommunerna:" Har du någonsin funderat på att bli lärare?"

15. Inventera alla befintliga vägar för individer att bli behöriga för lärarutbildning och informera tydligt om dessa.

16. Undersök tidsperspektivet; hur denna typ av studenter på avstånd kan läsa tillsammans med campusgrupper på heltid (se diskussion i utredningen).

Pedagogisk Utveckling Dalarna (PUD) med Dalarnas kommuner, Högskolan Dalarna och Region Dalarna i samarbete har skapat inspiration och diskussion kring sitt nya koncept med arbets-integrerad lärarutbildning från hösten 2017. Studenter anställs på skolor och arbetar 50% och utbildas på 75%. Andra universitet och högskolor planerar f n liknande upplägg tillsammans med kommuner som avnämare och partners. En enkät till grundskolechefer i Västerbotten och tre kringliggande kommuner (bilaga 2) visar också på stort intresse för konceptet, gränsande till beslutsamhet.

Jag tror att detta vore funktionellt och möjligt i norra Sverige, men inte precis som i PUD Dalarnas upplägg, eftersom det finns längre avstånd och glesare befolkningskoncentrationer i norra Sverige. Det går inte riktigt att ha en regelbunden "innedag" i veckan för alla studenter. Dessutom föreslår jag inte särskilda klasser för dessa studenter, utan integration i den vanliga organisationen. Den längre utbildningslängden går sannolikt att lösa genom en kursutformad schemaläggning. [2]

[2] På längre sikt är det inte osannolikt att t ex såväl lärarutbildning som utbildning I grundskolan är på väg mot *adaptive learning* med varierande individuell utbildningslängd och rekonstruerade former för socialt lärande, men det ingår inte i detta förslag. Mera dock mot slutet av utredningen.
En annan möjlig utveckling är att lärarutbildningen alltmer glider mot att bli *befattningsutbildning*; den sker avlönat via anställning, t ex först som lärarassistent, i samverkan mellan skola och universitet.

1. Bakgrunder

1.1 Lärarbristen nationellt och regionalt

Lärarbristen är ett reellt, mycket svårlöst problem. Myndigheter och andra nationella aktörer ser ut att bli alltmer eniga om a) problemets karaktär och omfattning, att b) problemet kommer att kvarstå under lång tid och därmed c) leda till många förändringar inom skolan, samt att d) många olika åtgärder av olika aktörer kommer att behövas.
Denna utrednings bidrag är mot denna bakgrund att peka på vikten av breddad rekrytering och breddat deltagande i lärarutbildning och hur den kan konstrueras på ett hållbart sätt. I detta måste aktörer vara beredda på att ompröva sina arbetsformer och samverka för lösningar.

Sverige saknar idag lärare för grundskola, gymnasium och vuxenutbildning, och problemet ser inte ut att ha någon snabb och enkel lösning. Det har knappast undgått någon. De prognoser denna växande insikt bygger på kommer vanligen på registerdata och arbetsgivarundersökningar från Statistiska Centralbyrån (SCB), men bearbetas också av Skolverket som har statistikansvar för skolan som gör sina informationsinhämtningar och analyser. Universitetskanslersämbetet (UKÄ) följer och analyserar universitetens roll, ansvar och prestation i sammanhanget och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) representerar skolhuvudmännens intresse av fungerande skolor vi kommunerna. Lärarnas fackliga organisationer gör också analyser stödda på SCB och analyserar uttolkar, diskuterar och fördjupar materialet i tidskrifter som Lärarnas Tidning och Skolvärlden.

Redan 2011 larmade Lärarförbundet, baserat på SCB:s prognoser, att 43 000 lärare skulle saknas 2020. Sedan har prognossiffrorna höjts nästan kontinuerligt. 2015 höjdes Lärarförbundets prognos till 55 000 saknade lärare 2020 och 65 000 som skulle saknas år 2025[3]. Lärarföndundets siffor är bara exempel. Många andra prognossiffror publiceras, med olika prognosperioder och beräknade ibland på något olika sätt.

Skolverket skiljer i sina prognoser på *rekryteringsbehov* (arbetsvolym omräknat i heltidstjänster) och *examinationsbehov*; hur många utexaminerade lärarstudenter som behöver examineras för att besätta dessa tjänster[4]. I en prognos i december 2017[5] uppskattar Skolverket rekryteringsbehovet för samtliga lärarkategorier sammantaget till 187 000 lärare fram till 2031, vilket motsvarar ett examinationsbehov på 211 000 lärare. Till underlaget för prognosen bidrar en beräknad ökning av elevantalet med 350 000 elever under perioden, vilket innebär en reell ökning av skolans verksamhet med ca 15%. Situationen framstår som akut, då hela 77 000 lärare behöver rekryteras redan inom den närmaste femårsperioden 2018–2023 för att fasa ut obehöriga lärare och ersätta dem med vidareutbildade och nyexaminerade lärare med legitimation. Totalt behövs under Skolverkets prognosperiod 2018–2031 i medeltal en årlig rekrytering till 12 500 tjänster vilket kräver en årlig examinering av 13 100 nya lärare över alla kategorier och hela riket.

Skolverket uppskatttar rekryteringsbehovet av *grundlärare F-3* till 27 000 heltidstjänster i riket under perioden 2017–2031, och examinationsbehovet för perioden är 32 000 utexaminerade grundlärarstudenter. Rekryteringsbehovet per år är 2 160 grundlärare nationellt[6].

[3] https://lararnastidning.se/prognos-65-000-larare-saknas-ar-2025/
[4] Alla utexaminerade lärare kommer inte att arbeta som lärare, inte arbeta heltid, och heltidsarbete som lärare i en specifik kombination är inte alltid lokalt tillgänglig.
[5] Skolverket (2017). Lärarprognos 2017. Redovisning av regeringsuppdrag 2016:906.
https://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.266028!/Lararprognos_2017_Dnr_2016_906.pdf
[6] Ibid. Tabellbilaga S. 2
https://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.266029!/Lararprognos_2017_Dnr_2016_906_Tabellbilaga.pdf

Examinationsbehovet gällande grundlärare F-3 i Västerbotten och Norrbotten fram till 2031 uppskattas till 1 560 utexaminerade för att besätta 1300 tjänster och för Jämtland och Västernorrland behövs totalt 1 170 lärarstudenter examineras för att besätta 1000 tjänster.[7]

Sveriges Kommuner och Landsting, SKL, som organiserar skolhuvudmännen, har tidigare haft synpunkter kring legitimationsreformen, och menade så sent som 2014 att det visserligen saknades lärare framöver, men att det var en onödig svartmålning att tala om lärarbrist. SKL byggde på enkäter som utförts med skolhuvudmännen som visade att dessa inte upplevde så stora problem med att rekrytera lärarpersonal.[8] SKL räknade huvudsakligen på hur många som arbetade i skolan vid tidpunkten för en prognos, legitimerade och icke legitimerade, och beräknade sedan hur behovet ändrades p g a pensionsavgångar och demografiska förändringar fram till en annan tidpunkt. Med andra ord betraktade SKL det som en relativt normal arbetssituation att viss del av skolans lärartjänster tidvis uppehålls av obehöriga/ olegitimerade, eller av legitimerade lärare men i fel ämne och på fel nivå.[9]

I en rapport i mars[10] 2018 verkar SKL dock ansluta sig i sak till Skolverkets ovannämnda prognos-arbete inför 2031, vilket ser ut att också innebära att lärarbrist ska uppfattas inte som brist på personal, men brist på legitimerade lärare.

Förståelsen av lärarbristen verkar för tillfället ha konvergerat mellan Skolverket och SKL, både till art och volym. Enigheten verkar också tillta om att lärarbristen inte kan lösas genom en enda åtgärd eller av en enda aktör, och att skolan lär få lära sig att leva med lärarbrist ett bra tag framöver, vilket också är ett incitament till nya organisatoriska lösningar och mera IKT-användning. SKL har gett exempel på många sådana lösningar som redan är på gång hos kommunerna.[11] [12] Att alla samhällets aktörer verkligen måste arbeta aktivt och tillsammans med olika gamla och nya lösningar framstår som mycket tydligt.

1.2 Lärarbristen – dellösningar

Många dellösningar på lärarbristen finns och andra kan nyutvecklas. En del åtgärder gäller att hushålla med de befintliga behöriga lärarna inom och utanför skolan, andra är fokuserade mera kring utbildningens funktion. Denna utredning fokuserar i sammanhanget på åtgärder kring breddad rekrytering och breddat deltagande på orter långt från ett universitetscampus.

Göra läraryrket mera attraktivt och höja statusen genom bättre kompetensutvecklings-möjligheter, tydligare lärarprofessioner, tydligare och mera generösa utvecklings- och karriärvägar, bättre löneutveckling, mm. Här finns redan flera initiativ, till exempel

[7] Ibid, s. 44
[8] SKLs VD Håkan Sörman, se http://skolvarlden.se/artiklar/skl-den-svarta-bilden-stammer-inte
[9] Enligt 2 kap. 13 § skollagen (2010:800) gäller som huvudregel att endast den som har legitimation som lärare och är behörig för viss undervisning får bedriva denna. Om sådan lärare saknas får en annan lärare bedriva undervisningen. Denne ska vara lämpad att bedriva undervisningen och ha en utbildning som i så stor utsträckning som möjligt motsvarar den utbildning som är behörighetsgivande och får bedriva undervisning under högst ett år i sänder.
[10] SKL (2018) Skolans rekryteringsutmaningar: Lokala strategier och exempel. Se https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7585-616-2.pdf?issuusl=ignore
[11] Ibid. s. 40ff
[12] Exempel på liknande lokala strategier i USA finns i *Key Issue: Recruiting Teachers for Rural and Urban Schools.* National Comprehensive Center for Teacher Quality https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED543668.pdf

Lärarlönelyftet, Karriärtjänster (förstelärare och lektor) och fler åtgärder, t ex för att tydliggöra professioner och professionsutveckling, är på gång.[13] [14]

Locka tillbaka lärare. Många utbildade lärare arbetar utanför skolväsendet, och skulle kunna återvända. Det rör sig om ca 38 000 lärare totalt i riket, och 60% av dessa antas, grundat på enkäter, vara villiga att återkomma om lön, villkor och arbetssituation för lärare kan förbättras avsevärt.[15] Den andel lärare som finns utanför skolans verksamhet är dock inte större än tidigare, och rörligheten är stor i många yrken. I Västerbotten finns f n 1600 lärare utanför skolan, 19 % av länets utbildade lärare. Om 60% av dessa lärare återvände skulle det innebära ett tillskott på ca 900 lärare. [16] [17] Hur sannolikt detta är verkar svårt att bedöma. För ett mera massivt återvändande av de mest attraktiva frånvarande lärarna, som idag ofta har välavlönade andra arbeten, torde nog krävas avsevärda förändringar i skolan, alls inte utan kostnad.

Använda lärare till de uppgifter de är utbildade för. F n anställer många kommuner administrativ personal, lärarassistenter, elevassistenter, klassmentorer och liknande så att lärare kan koncentrera sig på undervisningen och räcka till mera undervisning eller i alla fall klara av och trivas bättre med sitt arbete som lärare. Lärarbristen medför vanligen mera arbete för legitimerade lärare i att stödja obehöriga lärare och i att vikariera. De kommuner och skolor som har kreativitet och beslutrsamhet kan åstadkomma en hel del på detta område, utan centrala beslut. De nya eller nygamla grupper som anställs i skolan och som verkar utvecklingsbara försöker man vanligen också på sikt att intressera för lärarutbildning och stödja på vägen dit. Individen kan också få prova på och både själv bedöma och ta råd om sin lämplighet för lärarutbildning och läraryrket.[18]

Att använda sig av pensionerade lärare. 100% av Västerbottens grundskolechefer (samt A-kommunerna) använder sig av denna möjlighet. Det stämmer också väl med generella politiska ambitioner om att arbetskraften måste arbeta längre. Dock kan man anta att en redan pensionerad lärare vanligen inte kommer att engagera sig under längre tid i de allra tyngsta och mest komplexa läraruppgifterna.

Att använda sig av fjärrundervisning. Denna dellösning har använts av 47% av de grundskolechefer som svarat på vår enkät. Gällande språksundervisning, alldeles särskilt i hemspråk, är det en nästan nödvändig väg, särskilt för små kommuner. Fjärrundervisning ska vara synkron och interaktiv. Att köpa fjärrundervisning medför dock en avsevärd kostnad har det visat sig.[19] För närvarande är möjligheten till fjärrundervisning en villkorad försöksverksamhet, som slutar i juni 2018[20] vilket innebär problem för inlandskommunerna i Västerbotten, region 8.

Att rekrytera lärare från grannkommuner genom att erbjuda bättre lön och villkor har blivit vanligt. Särskilt lärare som känt sig illa behandlade vid fördelning av lärarlönelyftsmedel eller förstelärartjänster kan vara extra intresserade av att t ex börja pendla. De flesta skolhuvudmän verkar dock eniga om riskerna med detta om inte flera lärare samtidigt tillförs. Avskräckande exempel finns inom vården.

---

[13] SOU 2017:51 Utbildning, undervisning och ledning – reformvård till stöd för en bättre skola http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2017/06/sou-201751/

[14] SOU 2018:17 Med undervisningsskicklighet i centrum – ett ramverk för lärares och rektorers professionella utveckling http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2018/03/sou-201817/

[15] SCB Temarapport 2017:2 Lärare utanför yrket https://www.scb.se/contentassets/121ea989f1614ddd991b687b631edec5/uf0549_2016a01_br_a40br1702.pdf s. 24f

[16] Lärarförbundet (2017) Frånvarorapporten s.7 https://res.cloudinary.com/lararforbundet/image/upload/v1505204729/da321911f2297a2256fe2cd8adeeb754/Fra_nvarorapporten_La_rarfo_rbundet_2017-1.pdf

[17] SCB Temarapport 2017:2 Lärare utanför yrket

[18] SOU 2018:17 innehåller många analyser och exempel på detta område. Sid 393-485

[19] https://www.svt.se/nyheter/val2018/politikerna-det-blev-for-dyrt

[20] Förordning (2015:481) om försöksverksamhet med fjärrundervisning https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasterbotten/snart-kan-fjarrundervisning-bli-olagligt

Att rekrytera lärare utomlands. Finland och Storbritannien har varit attraktiva marknader för olika marknadsförings- och rekryteringsförsök.[21] Att få en rekryterad lärares utbildning validerad och kompletterad och legitimation beviljad kan dock sannolikt innebära svåröverskådliga problem, liksom språkfrågan.

Att hyra lärare av bemanningsföretag. Största köpare av pedagogisk kompetens från bemanningsföretag är storstäders skolväsen (särskilt Stockholms och Göteborgs) samt friskolor som använder förmedlingarna mestadels för korta uppdrag; en slags vikarieförmedling med andra ord. För längre uppdrag erbjuds legitimerade lärare löner på 50 000 och uppåt per arbetad månad av t ex bemanningsföretaget Zest. Sådana hyrlärare blir sannolikt ganska dyra eftersom bemanningsföretaget också ska ha en marginal. Erfarenheterna från vården antyder att detta inte är en ekonomiskt eller kvalitetsmässigt hållbar väg framåt för skolan. Den tillför nationellt inga nya lärare men gör befintliga lärare dyrare att använda. Bemanningsföretagen menar dock att de också lockar tillbaka lärare från annan verksamhet genom att erbjuda dem bättre villkor som högre lön och privat sjukförsäkring, friare arbetsformer och bättre möjlighet till fortbildning. Men även detta måste i förlängningen faktureras skolorna.

Att rekrytera andra ämneskunniga än lärare. Vissa skolor rekryterar utbildade personer från andra branscher till viss relevant undervisning under handledning av legitimerade lärare. Detta kan eventuellt vara utvecklingsbart, i olika former.

Sedan finns ett antal utbildningsrelaterade dellösningar:

Att utöka volymen på lärarutbildningarna. Riksrevisionen har 2014 tryckt på för en sådan volymökning.[22] Enligt UKÄ skulle ca 21 000 studenter behöva antas årligen för att tillräckligt många, ca 14 000, skulle ta examen.[23] Volymökning har också skett genom tilldelning av extra platser, för 2017 tilldelades sålunda medel i statsbudgeten för 970 nybörjarplatser motsvarande 3600 helårsplatser till 2021[24]. Problemet ligger väsentligen i, som UKÄ tydligt har påpekat, att det måste finnas intresse från sökande också, inte bara till att fylla platserna med formellt behöriga, utan också till att kunna göra ett urval. Om det finns i medeltal bara 1,2 – 1,9 sökande per plats, vilket är ganska normalt för lärarutbildning, så kommer ofta alla eller nästan alla formellt behöriga sökande in efter andra antagningen. UKÄ har också visat på att låga antagningspoäng ofta medför att studenten får svårt att klara utbildningen. Ett minskat antal platser kunna faktiskt kunna innebära ungefär lika många utexaminerade. Intresset för lärarutbildning måste bli bättre. Under de senaste åren har en viss ökning av sökande nationellt kunnat förmärkas.

Att förbättra kvarvaro och examinationsprocent i utbildning. En del studenter avbryter lärarutbildning och/eller tar aldrig examen. Av ca 15 000 per år som antas till lärarutbildning i riket utexamineras uppskattningsvis kring 8000.[25] UKÄ har som nationell uppskattning att 65% av

---

[21] https://www.norran.se/nyheter/skola/englandsresa-ska-locka-larare-till-skelleftea-maste-ta-nya-grepp-for-att-mota-lararbristen/

[22] Riksrevisionen (2014) Statens dimensionering av lärarutbildningen, RiR 2014:18 https://www.riksrevisionen.se/download/18.78ae827d1605526e94b2fe9c/1518435443293/RiR_2014_18_L%C3%A4rarf%C3%B6rs%C3%B6rjning_Anpassad.pdf

[23] UKÄ (2016) Statistisk analys: Fortsatt fler söker sig till lärarutbildningen - men långt från det prognostiserade behovet http://www.uka.se/download/18.12f25798156a345894e49e7/1487841861982/statistisk-analys-2016-01-21-lararutbildningen-2016-2.pdf s.13

[24] Promemoria 2016-09-12 http://www.regeringen.se/4a5f1c/contentassets/18d5f55a588f46029625738c3ebe5db6/nyheter-for-fler-larare---fler-vagar-till-och-tillbaka-till-lararyrket.pdf

[25] Ibid.

de som börjar en lärarutbildning examineras. Störst andel avbrott har ämneslärarutbildning. senare. Tendenserna verkar likartade över riket och gäller inte bara lärarutbildningar[26].

Att vidareutbilda, validera och komplettera individer fram till en examen. Detta avser lösningar som *Vidareutbildning av Lärare* (VAL) som är verksamma som obehöriga lärare i skolan, *Kompletterande Pedagogisk Utbildning* (KPU) av individer som har högskolepoäng i relevanta ämnen för undervisning men saknar en pedagogisk-didaktisk del (den utbildningsvetenskapliga kärnan) och *Utländska Lärares Vidareutbildning* (ULV) som kompletterar utländsk lärarutbildning fram till svensk examen, liksom projekt som *Snabbspår för nyanlända lärare*. *Teach for Sweden* är ett ledarskapsprogram som rekryterar talanger till tidsbegränsad anställning i skolan parallellt med ledarskapsutveckling och komplettering till lärarutbildning på distans. I *Lärarlyftet* kan legitimerade lärare på ganska flexibla sätt kan komplettera med behörighet i fler ämnen. Dessa lösningar är igång och bidrar aktivt till kompetensförsörjningen. KPU har nyligen visat sig vara mycket produktiv på ämneslärarsidan, där examinationsprocenten i ordinarie utbildning är låg.[27] Generellt är dessa lösningar inte så lätta att kraftigt expandera då antagningskraven är relativt specifika.

Att bredda rekrytering och deltagande i lärarutbildning på orter långt från universitetscampus, där det vanligen också finns låg utbildningsnivå, stor lärarbrist och sannolikt också ett visst latent intresse för att bli lärare. Tidigare anordnade distansutbildningar till lärare har rekryterat nya grupper otraditionella studenter, men är relativt slumpvis återkommande och har inte inneburit någon kontinuerlig och hållbar tillgänglighet till lärarutbildning. Om utbildning som är möjlig att kombinera med en individs aktuella livssituation inte finns tillgänglig, så är eventuella drömmar om att bli lärare sannolikt inte något individen talar så högt om eller ens funderar så mycket på. Med tydligt tillgänglig utbildning kan förmodligen intresse aktualiseras hos nya grupper.

Av de 17 skolcheferna i vårt enkätunderlag bedömer 33% (5 skolchefer) att möjligheten att rekrytera lokala otraditionella äldre studenter som *i längden väsentlig för skolans kompetensförsörjning* och 27% (4 skolchefer) bedömer möjligheten som *kanske tillräckligt stor för att lösa lärarbristen på orten*.

1.3 Norra Sveriges utmanande utbildningslogistik

Norra Sverige har utmanande geografiska och demografiska förutsättningar för en utbildnings-logistik som skulle ge alla tillgång till högre utbildning. Dessutom är en bieffekt av den statliga finansieringen av studentpengen en ojämn utveckling av tillgänglig utbildning.

Sverige är ett i europeisk jämförelse glest befolkat land, med en befolkningstäthet på 25 invånare per km² medan Europeiska Unionen sammantaget har 114 invånare per km². Dessutom bor bara en av 10 miljoner svenskar i den nordligaste tredjedelen av landet. I norra Sverige finns en koncentration av befolkning längs efter kusten med långa avstånd till inlandets betydligt glesare miljöer. Arjeplogs kommun har en befolkningstäthet på 0,25 invånare per km² och avstånden till närmaste campus är 240 kilometer (Luleå) respektive 320 kilometer (Umeå). Med bil som färdsätt handlar det om 3–4 timmar enkel väg och med allmänna kommunikationer 5-6 timmar. Samtidigt är Arjeplog centrum för bland annat en mycket kunskapsintensiv och kvalificerad vintertestverksamhet för fordon och fordonskomponenter, som är mycket central för samhällets fortlevnad och utveckling.

[26] UKÄ (2017) Rapport: Tidiga avhopp från högskolan http://www.uka.se/download/18.2b48d4bc15ec792491a331e/1507896110834/rapport-2017-10-12-tidiga-avhopp-fran-hogskolan.pdf

[27] https://www.sydsvenskan.se/2018-03-15/var-tredje-amneslarare-tog-snabbt-spar

Högre utbildning i Sverige finansieras för svenska och europeiska medborgare genom skattsedeln. Detta mycket gynnsamma välfärdssystem för dock med sig vissa andra effekter. En högskola eller universitet har sina av staten i regleringsbrev ett bestämt antal tilldelade studentplatser med olika prislappar att nyttja, och kan inte expandera utöver detta takbelopp utan att då också stå utan finansiering för de överskjutande studenterna. Distans- online- och flexibel utbildning riskerar då erfarenhetsmässigt att öka främst när platser på högskolans campus inte fylls med konventionella sökande, eller när det finns andra särskilda incitament utöver studentpengen.

När tillgången på konventionella studenter är god eller inga särskilda incitament finns tenderar utbildningar för studenter utanför campus att minska. Detta medför en besvärande ryckighet både i tillgängligheten till utbildning långt från högskolornas centrala campus och i den generella utvecklingen av flexibel och tillgänglig utbildning i Sverige i stort. Tillgänglig utbildning har inte den kontinuerliga utveckling och tillväxt som skulle behövas för många kommuner långt från campusorter. Ambitionen om tillgänglighet till högre utbildning över hela landet är främst statens. I ett avgiftsbaserat kommersiellt system är det sannolikt att tillgängligheten till offentligt finansierad högre utbildning skulle ha en mera kontinuerlig utveckling, då utbildningssökande otraditionella studenter långt från närmaste campus faktiskt utgör en efterfrågan och en marknad för vilka tjänster kan utvecklas. Högskolor och universitet kunde då öka sitt studentantal, då kostnadstäckningen också ökar. Teoretiskt är uppdragsutbildning ett alternativ, men kommuner kommer knappast att i större utsträckning kunna köpa utbildning som annars finansieras via skattsedeln. Detta är endast ett påpekande om en problematisk bieffekt av det svenska systemet, inte något förslag till förändring av detta. Det är olyckligt om campusutbildning och behov utbildning för studenter utanför campus ställs emot varandra, alldeles särskilt vad gäller lärarutbildning.

1.4 En sammanhållen utbildning för campus och ”distans”

En enda sammanhållen utbildning föreslås för att täcka både campusstudenternas behov och behoven hos möjliga studenter med lång väg till campus. Detta har många direkta skäl för sig och är också en sannolik framtida generell utveckling.

Tanken om en integrerad utbildning för campusstudenter- och studenter på distans från campus ingår redan i utredningens direktiv. Denna utrednings syfte är alltså ***inte*** att föreslå inrättande av någon tillkommande lärarutbildning för behov av långt från campus, vanligen kallad *distansutbildning* eller *decentraliserad* utbildning. Den söker istället inkludera studenter på och utanför campus i samma grupper. Bakgrunden till detta är

Söktryck. Sökandetrycket till Grundlärare F-3 vid UmU inte är högt nog för separata campus- och distansvarianter vid kontinuerligt anordnande; det är f n med tveksamhet högt nog för en campusgrupp om man ska kunna hoppas på en rimlig examinationsprocent. Anordnas en separat distansvariant med egen antagning och organisation utöver detta så blir den sannolikt tillfällig. Om en variant där traditionella campusgrupper av studenter kan läsa tillsammans med studenter med andra plats- och tidsförutsättningar så finns bättre förutsättningar för rimlig konkurrens om platserna och för en kontinuerlig och tillgänglig funktion. Denna typ av kombinerade grupp kan sedan skalas upp efter söktryck och behov. Om inte alla kommer in blir en utbildning erfarenhetsmässigt mera attraktiv bara därigenom.

Kostnader. Det är förenat med organisatoriska omställningar och extra kostnader att med oregelbundna mellanrum anordna särskilda distansutbildningsvarianter av ett utbildningsprogram. Samtidigt löper dessa distansutbildningar med sina krav på gruppstorlekar också risken att lokalt tillfälligt överutbilda en typ av lärare för de kommuner som efterfrågat utbildningen.

Parallellt finns det fortfarande oftast brist även på andra lärarkategorier, utan att det kan sägas när sådan utbildningsmöjlighet blir tillgänglig. Att hålla igång ett separat småskaligt och brett utbud är inte i dagsläget realistiskt.

Kontinuitet. Att utbildningar som anordnas *på distans* blir tillfälliga och oregelbundet uppkommande är inget problem för den otraditionella student som lyckas dra nytta av den då den ges, men innebär ingen långsiktig och kontinuerlig tillgång till utbildning för otraditionella studenter långt från ett universitet. Mekanismer om tillgång och efterfrågan på arbete och utbildning fungerar då mindre väl. Universiteten är samhällets skyldighetsbärare i relation till individer som rättighetsinnehavare vad gäller lika rätt till utbildning. Fortgående integration av IKT i samhället i stort och i utbildningar i synnerhet förändrar gradvis synen på vad individen kan förvänta sig av samhället.

Tydlighet. ”Distanslärande” är ett kroniskt oklart begrepp som bygger på en centrum-periferitanke som blir alltmer egendomlig i ett modernt informationssamhälle.[28] Ett utlysande av ”distansutbildning” skapar ofta förväntningar från sökande om utbildning som utöver att vara mycket flexibel också t o m kan gå att kombinera med heltidsarbete. Detta kan ske år efter år trots tydlig information om att perioderna på campus är täta eller många och att man t ex är hänvisad till VFU-platser i den region där lärosätet ligger.

Utvecklingen av campusutbildning. Att i takt med att IKT-verktyg som tidigare varit mest associerade med distans- eller online-utbildning också används flitigt i campusbaserade grupper, så verkar flexibiliteten för deltagande öka och så även tillgängligheten (Norberg 2012). Högre utbildning kan vara på väg mot nya egenskaper även för det normala utbudet. Möjligheten att delta i en utbildningsprocess trots varierande tids- och rumshinder är till nytta även för campusstudenter vid sjukdom, vid svårigheter att klara studietakten, att ta vid direkt efter en föräldraledighet när den slutar, vid utbytesstudier utomlands, för att läsa ikapp missade kurser under sommaren och så vidare. Att samarbeta med andra över avstånd i rum och tid hör också numera till det vardagliga arbetslivets trivialiteter. Dessutom håller traditionella mönster också på att förändras; klassrummet fungerar inte som tidigare; dess väggar stänger inte längre ute störande information från världen omkring så att arbetet lättare kan fokuseras. Även i klassrummet är studenterna mitt i informationsflödena, till både för- och nackdel för deras studier.

Turoff (2000) gjorde redan 2000 denna provocerande reflektion[29]:

> *It is time to admit that separate distance learning programs are unnecessary. All such separate programs should be eliminated. If the social and physical technologies being applied to distance learning are applied to regular courses, there will be no distinction in the treatment of students and their resulting educational experiences. There is no resulting technical or physical barrier between the student who wants to attend a face-to-face class and the student who wishes to engage in the same course via modern group communications. (s. 1)*

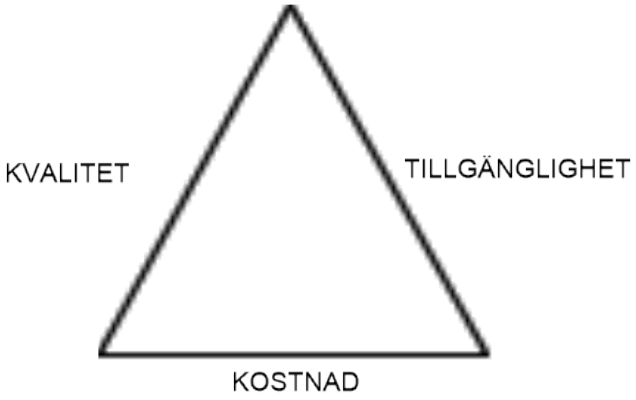
[28] “The infosphere has many nodes, but no ultimate centre, so one can be only more or less provincial” Floridi 2014a, p. 80).

[29] Personligen tror jag inte att tiden var mogen år 2000, men idag har denna provokation allt större relevans. Olika format av utbildningar kan dock vara nödvändiga. UmU hade på 2010-talet en uppdelning i Campusutbildningar / Decentraliserade utbildningar/ Distans med samlingsort (videokonferens mellan studior)/ Distans med samlingsort Internet (asynkrona kurser). Dessa kursdistributionsformer hade olika. Idag talas det mera om kurser som är flexibla i olika grad (”Full flex”), men ordet ”distans” kvarstår. Jag tror en rimlig kategorisering kan göras via sociala tidsmodaliteter och reduceras till två tekniska distributions-former: 1) Synkrona/asynkrona kombinationer i en region 2) Helt asynkrona kurser för nationellt och internationellt bruk, för sådana ämnesområden som ett universitet har unik kunskap kring och global relevans. Dessa kurser, av MOOC-typ, är kostsamma att utveckla, och motivationen hos deltagarna måste vara stark. Men lärare och studenter slipper gå upp mitt i natten för ett synkront seminarium.

2. Utgångspunkter och perspektiv

I utredningens arbete har tids- och processperspektiv prioriterats så genomgående som möjligt. Detta kontrasterar mot att nuvarande diskussioner om tillgänglighet till utbildning ofta styrs mera av perspektiv som *plats* (campus-distans; klassrum-online) eller *teknik* (e-lärande; online-lärande, medierat lärande i kontrast till samlokaliserade situationer med lärande *face-to-face*). Begreppen tillgänglighet och flexibilitet kan ha såväl överlappande som åtskilda meningar.

2.1 Utbildningsanordnandets triangel



Daniel, Kanwar och Uvalic-Trumbic har skapat mycket diskussion om ”utbildningens järntriangel” med en artikel 2009. Den syftar på onda prioriteringsproblem i utbildningsanordnande. *Kvalitet, tillgänglighet* och *ekonomi* är som tre sidor av en triangel. Vi kan bestämma två av dessa faktorer men får då skyddslöst betala konsekvenserna med den tredje.
En kurs med hög kvalitet och rimlig ekonomi blir inte särskilt tillgänglig. En kurs med hög kvalitet och god tillgänglighet blir orimligt dyr, och så vidare.

Dock presenterar författarna också ett stort hopp. Med en rimlig använd IKT-teknik så kan detta onda samband nog brytas. Det måste gå att göra utbildning av hög kvalitet, till en rimlig kostnad och med god tillgänglighet. Denna vision av Daniel et al. delas i denna utredning. T ex MOOC-kurser, oavsett vad vi tycker om dem i övrigt, är ett slags försök att göra detta. IKT-verktyg börjar idag bli tillräckligt användbara för att det krävs bra skäl att *inte* använda dem i ett specifikt sammanhang, snarare än tvärtom. Vi börjar nå en ny normalitet, där IKT är integrerat på många sätt. Det ställer också krav på oss att ständigt kritiskt omvärdera traditionella ståndpunkter.

I denna utredning så undviks i stor utsträckning termer med förleden distans-, e- och online, som t ex *distanslärande, e-lärande, online-lärande och blended learning* när det diskuteras hur IKT kan användas i att förändra högre utbildning. I bilaga 4 förtydligas varför, för att inte tynga framställningen här.

2.2 Ett genomgående tidsperspektiv för analys och design

Tid är ett såväl synnerligen enkelt som mycket komplext begrepp. I vår vardag är det självklart vad folk menar när de säger att *vi har ont om tid* eller *nu är det nog tid att börja*. Redan Augustinus upptäckte att man får stora problem när man frågar sig vad tid egentligen är.[30] Knappast något begrepp inrymmer en sådan semantisk spännvidd mellan vardagsanvändning och precisa

[30] Augustine (398, 1923). Confessions, Book XI. Chapter 14 i P. Schaff et al. (Ed.) (1923): Nicene and Post-Nicene Fathers, Peabody: Hendricksson

definitionssvårigheter. I teoretisk fysik löses det ofta genom att förneka existensen av tid. Tidsuppfattning har också ändrats historiskt och är kulturellt betingad. När järnvägen gjorde sitt intåg i persontransporterna gjorde Heine reflektionen att i fortsättningen handlade det mänskliga sociala livet alltmera om tid, inte om plats.[31] Plats hade blivit tid. Den kanadensiske medieforskaren McLuhan skrev att "For tribal man space was the uncontrollable mystery. For technological man it is time that occupies the same role."[32]

Vi återvänder till den praktiska sociala vardagsnivån. Schemaläggning sker när saker ska organiseras och arbete uträttas, men tid upplevs samtidigt av individen mycket subjektivt och relationellt, kontextuellt och prioriterbart i den egna livssituationen, *livspusslet*. Kursens tid är inte detsamma som studentens upplevda tid. Barbara Adams har med sin *Social theory of time* (1995) placerat fokus på hur centrala frågor om tid är i all mänsklig samvaro och aktivitet, men samtidigt lite bortglömda i socialvetenskaplig forskning.

Individens liv kan, i ett av tänkbara perspektiv, ses som hens sociala nyttjande av tiden. Stunder av samtidighet och realtidskommunikation med andra människor verkar vara vad individen planerar och förbereder sig för i sin egen personliga tidshantering mellan dessa samtidigheter i varierande kontexter. Här inför vi begreppen *synkront* (samtidighet och koordinering med andra individer) och *asynkront* (efter egen planering och möjlighet, men kontextualiserat av det synkrona).[33] Dessa framstår för mig som mera fruktbara termer i kursdesign än begreppen *campus och distans*, *digitalt – analogt, klassrum-onlinemiljö*, etc. Detta p g a av ständigt förbättrade kommunikations- och interaktionsmöjligheter och tillgänglighet till information.

Vi känner igen detta synkront-asynkrona mönster från klassiskt skolarbete. Lektion i engelska med genomgångar och frågor samt läxa till nästa dag och uppföljning på uppgifterna vid nästa lektion. Det ingår också i längre tidsperspektiv; dagen, veckan, tid till kursens eller terminens slut, utbildningens slut, formandet av den egna framtiden. En lärare säger något mycket komplext när hen säger "det här var min introduktion av kursen. Till nästa vecka så lös uppgifterna x-y, gärna tillsammans med kurskamraterna och läs texten z och ladda upp lösningar och frågor på texten på lärplattformen senast dagen före vi träffas igen. Kom också ihåg att börja läsa kurslitteraturen, det är mycket att läsa fram till tentan den xx.". Planering av synkront och asynkront i en undervisningsprocess under en tidsperiod ligger i lärarrollen och är välbekant för varje lärare. En del planerar också medvetet in dramaturgiska effekter i processen; utmaning, kris, upplösning.

Likaså har lärare/kursansvarig vanligen ambition att sätta studenten i arbete snarast möjligt i kursprocessen och därmed förebygga prokrastinering så att inte allt flexibelt sparas till slutet. *Time on task*, dvs hur mycket tid och med vilken intensitet en student arbetar med kursmaterialet och kursplanens mål, på egen hand och tillsammans med andra, är en mycket signifikant faktor för en individs resultat (Morris, Finnegan & Wu, 2005). Programstudenter kan ha en tro att de liksom sitter på en buss och det är bara att följa med under den tid det tar och se engagerad ut. Så kan tidigare studier möjligen ha upplevts. Universitetslärare försöker vanligen ta dem ur denna villfarelse och peka på vikten av arbete och engagemang och att nyttja de strukturer för lärande som bjuds på ett optimalt sätt. Studenter som uppfattas som svaga kan ibland också visa sig ägna betydligt mindre tid åt studierna än sina mera framgångsrika kamrater. Detta kan alltmer lyftas fram för studenten och för läraren genom s k *learning analytics* genom de spår studenten lämnar efter sig på lärplattformen, mm (Morris, Finnegan & Wu, 2005). Istället för att fokusera på om x är fysiskt närvarande borde vi kanske istället notera och mäta om hen interagerar med kursmaterialet

[31] "Durch die Eisenbahnen wird der Raum getötet, und es bleibt uns nur noch die Zeit übrig."(Engelsk översättning:"Space is killed by the railways, and we are left with time alone." Heinrich Heine, Lutzia, 1843)

[32] The Mechanical Bride; Folklore of Industrial Man, Vanguard Press, New York

[33] Många andra tidsbegrepp jag funnit tillämpbara på IKT-stödd undervisning i Adam's efterföljd (Norberg 2017, s. 50-52) Det gäller begrepp som *time frame, temporality, timing, duration, tempo, sequence, temporal modalities* – och deras respektive underbegrepp.

och kurskamraterna. Inte främst som kontrollfunktion, men som underlag för studentens självinsikt och för erbjudande om tidigt stöd.

Biggs (1996) och Biggs och Tang (2011) menar också, i sin populära teori om *constructive alignment*, att läraren bör uppfatta sin uppgift inte i första hand att sortera de duktiga studenterna från de mindre framgångsrika, och inte heller att fokusera alltför mycket på den egna insatsens eventuellt avgörande eller kritiska betydelse (positiv eller negativ) för studenternas lärande, men mera på att säkerställa att studenterna nyttjar sin tid till relevanta aktiviteter, inom ramen för schemalagd tid och framförallt utanför. Läraren bör inte heller erbjuda genvägar i studierna (”något från den där texten kommer ändå inte på tentan”). De schemalagda strukturerna är ändå mest en byggnads-ställning för individernas personliga och sociala lärprocesser fram mot ett mål och examinationen är heller ingen precis mätare på exakt vad från kursen som en student bör känna till inför sin framtid som yrkesutövare.

Allt detta är i en mening traditionellt metodiskt-didaktiskt tänkande. Vad tillför då användning av IKT? Norberg, Dziuban och Moskal (2011) har pekat på fem faktorer i en kursprocess som IKT faktiskt förändrar i detta synkrona-asynkrona sociala mönster: *Support, Migration, Synchronous location, Flow och Learner Empowerment*. Det handlar kanske inte främst om att man med IKT skulle lära bättre eller snabbare, men mera att undervisningen med fler verktyg att välja på kan anpassas mera efter deltagarnas varierande behov, och att läraren kan anpassa sitt arbete och undvika rutinuppgifter och få tid med t ex meningsfulla personliga interaktioner och feedback för de studenter som behöver detta. Studenternas möjlighet att läsa, lära och samarbeta blir mindre beroende av tid och rum och mera av deras nyfikenhet och drivkraft. IKT-användning innebär också tillgång till en rikedom av lärmaterial där studenten kan välja sin väg och strategi i högre utsträckning än tidigare – men det ställer också högre krav på t ex kritiskt tänkande och urval.

Det kan paradoxalt nog vara en intressant design-idé att särskilt i början av ett program lägga upp arbetet något mindre flexibelt och mera detaljerat med inlämningsuppgifter och interaktioner kanske vecka för vecka, dag för dag. Det visade sig i en studie om prokrastinering och agil studiemetodik på Ltu:s naturvetenskapligt-tekniska basår (Norberg, Stöckel & Antti, 2017) att studenter kunde uppskatta en ganska detaljerad tidsstyrning med täta egna leveranser, om de inte behövde lägga mindre produktiv tid på resor. Med ett ganska detaljstyrt arbetssätt (studenterna provocerades nästan i studien) kunde lediga helger i studierna ställas i utsikt. Andra intressanta effekter uppkom också, t ex att samtidigheten (synkroniciteten), trots att studenterna befann sig på olika platser, innebar att det kändes lättare att be andra duktigare kamrater om hjälp, om man visste att de synkront var sysselsatta med samma problem. Tiden räckte längre och kunde utnyttjas mera meningsfullt. På sikt får många studenter grepp om detta själva och lärandet få mera karaktären av ett beting under ansvar. Sedan väljer en del studenter i alla fall att skjuta upp mycket, men har ett annat grepp över situationen.

Ungdomsstudenten som går ett heltidsprogram på campus har rimligen hela dagen och veckan tillgänglig för schemalagda aktiviteter. När det gäller otraditionella studenter med ansvar för familj och långa resor samt eventuellt arbete på sidan om, så blir det lite annorlunda. Nu bör det dock slås fast, att alla studenter måste reservera tillräcklig tid för studierna, annars kan de ytterst sett inte delta. IKT löser inte sådana problem med tiden (Norberg 2017, s. 55). Detta har ibland varit missförstånd kring mellan utbildningsanordnare och sökande av distansutbildning. Däremot är det ett rimligt krav från studenter att de ska kunna använda all den tid och energi de har på ett rationellt sätt till studier utifrån den teknicknivå som finns tillgänglig. Långa resor äter tid och kraft från individens dygns- och veckorytm. Reser man flera timmar för närvaro på en enstaka föreläsning som lika gärna kunde ha varit inspelad eller synkront delad eller ersatt med en text, då ifrågasätts detta alltmer. Den otraditionelle studenten vill ha tid till att studera, deltidsarbeta, vara med familjen eller motionera istället.

I intervjumaterialet från studien med dagligt långpendlande studenter (se förslag 1 nedan för kontext) finns t ex student med familj och små barn, som bor utanför en centralort och först åker

in med bil till bussen, sedan buss ca 3–4 timmar per dag, och har långa dagar på campus 3–5 dagar i veckan. Hen kommer vanligen hem när övriga familjen redan ätit middag, lägger barnen och sover en stund med dem, börjar sedan studera och gör detta till sent, stiger upp mycket tidigt för nästa dag på campus; sover ibland på bussen. Detta i flera år. Det bygger på partners och anhörigas hjälp. Hen är bekymrad över att inte få någon tid alls att träna och för lite tid med familjen. Hen tar dock ansvar för egen situation som självvald och är målmedveten i sina studier. Hen vill förändra sin egen och familjens situation på sikt just med de nya möjligheter till arbete som studierna ska ge, och åren med studier är en slags investering i detta. Hur kan detta slags studiedeltagande underlättas? Eller ska vi avråda en sådan student från att alls försöka? Det är en väsentlig fråga om deltagande i grundutbildningar ska kunna breddas.

En modern program- och kursdesign bör vara aktsam om studentens tillgängliga tid för såväl sina studier som för sitt övriga liv. Detta ska, återigen, inte missförstås – det är för att optimera möjligheten till *time on task* och göra denna tillräcklig som detta är nödvändigt. Klok IKT-användning kan då också reducera onödig tidsspillan men också möjliggöra organisering av kurser så att studenterna börjar nyttja sin studietid optimalt och tar allt större ansvar för de egna studierna.
Tröskeln för att söka till och påbörja på en utbildning sänks om man kan se att studierna faktiskt vore möjliga i den egna situationen, och deltagandet i utbildning kan då också breddas. UKÄ har nyligen visat att, kompenserat för faktorer som betyg osv, så klarar sig otraditionella studenter lika bra när de väl blivit antagna till och påbörjat en utbildning.[34]

2.3 Tillgänglighet, flexibilitet

Många utbildningssökande har de senaste åren tolkat ”distans-” som lika med både flexibel och tillgänglig utbildning, men funnit att det inte riktigt varit så. En synkron distansutbildning riktad mot ett lärcentrums videostudio är ju mycket tillgänglig för dem som råkar bo på orten och råkar leva i lämpliga omständigheter för att delta. Den är dock inte lika tillgänglig för den som bor 50 mil bort, om hen inte väljer att flytta, och då kan hen lika gärna välja ur det vanligen rikare utbudet av campusutbildningar. Ibland bor studenter nära ett campus med många tillgängliga utbildningar men prioriterar flexibilitet och väljer en utbildning som inte använder campus. För en ung person med få bindningar, akademisk familjebakgrund, goda ekonomiska förutsättningar, stor nyfikenhet och vilja att skapa sin egen identitet, så är myriader av utbildningsalternativ över stora delar av världen tillgängliga, och det spelar inte så stor roll hur flexibla de är. För en ensamstående förälder med försörjningsansvar i glesbygd är de tillgängliga alternativen betydligt färre och även flexibiliteten i en tillgänglig utbildning är viktig.

Med ”tillgänglig utbildning” avses här en utbildnings designade egenskaper att kunna framstå som möjlig att delta i utifrån en individs förutsättningar. Om individen sedan hamnar utanför antagningen p g a bristande meriter är det en helt annan sak. Men om hen upplever att en utbildning som kräver regelbunden fysisk närvaro för deltagande inte är möjlig främst p g a den egna situationen (boende, ålder, familj, försörjning) då är inte utbildningen tillgänglig för denna person.

En utbildning som är flexibel i sin uppläggning, dvs erbjuder möjligheter till olika former av deltagande, är mera tillgänglig. Hur möjligheten till flexibelt deltagande ser ut kan dock vara svårt att få en uppfattning om innan man har påbörjat en utbildning.

[34] UKÄ (2017) Tidiga avhopp från högskolan.
http://www.uka.se/download/18.2b48d4bc15ec792491a331e/1507896110834/rapport-2017-10-12-tidiga-avhopp-fran-hogskolan.pdf

Webbaserade, helt asynkrona utbildningar (inga tider, inga platser) finns, och de är på ett sätt mycket flexibla och platsoberoende. Är de då tillgängliga? Ja, men det kan paradoxalt nog visa sig att flexibiliteten i sig skapar problem om man inte har tidigare studievana, självförtroende och stark motivation, och på det sättet är asynkrona utbildningar visserligen formellt tillgängliga men kanske ändå inte realistiska studiealternativ för så många, särskilt inte i breddad rekrytering. Av alla som hoppar på en MOOC-kurs (som exempel på en nästan alltid helt asynkron typ av kurs) är det vanligen över 90% som inte kommer till slutet, fastän kursen är både aktuell och väl designad som asynkron kurs. Med t ex en lokal stödjande studiegrupp runt en MOOC-kurs kan man få helt annan genomströmning trots att studenterna är ganska otraditionella (Norberg, Händel & Ödling, 2015). Då kan vi vara på väg att bryta utbildningens järntriangel. Det lokala stödet, t. ex. på ett lokalt lärcentrum, kan vara avgörande för en individs studier. I dessa miljöer är socialt lärande ofta mycket centralt – man nyttjar de få kurskamrater man har; det rapporteras t o m att studenter på lärcentrum med helt olika studieinriktning försöker hjälpa, stötta och uppmuntra varandra i den lokala kontexten.

I online-studier glöms ofta platsförutsättningarna bort. När det sägs att man kan studera mobilt, varsomhelst (*anytime anyplace*) så är det ett annat sätt att säga att ansvaret för studiemiljön hamnar på individen att lösa, vilket inte alltid är så lätt. En annan del är den sociala studiemiljön; man lär sig bättre tillsammans och man hjälper varann om inte annat bara genom att sitta i samma båt och dela svårigheter. När något blir svårt i ett klassrum så kan studenten snegla runtomkring sig och bli trygg igen genom att se att andra inte heller verkar förstå. Något som ofta brister i helt asynkrona studier i hemmiljö är den sociala studiekontexten; studiekamrater och sociala investeringar i studierna. *The loneliness of the long distance learner* (Duranton & Mason, 2012) är ett känt begrepp, liksom den stora risken att skjuta upp det som är svårt till senare, vilket lätt gör att det kör ihop sig alltför mycket mot slutet av kursen och sedan är man utanför. Salmon (2004) har med sin forskning kring *E-moderating* visat hur läraren kan, med hjälp av Maslows behovstrappa, göra ovana studenter steg för steg hemmastadda i en kurs i IKT-miljö.

Svårigheter som dessa nämnda är bakgrund till *blended learning*, ett begrepp som skapat många parallella förståelser: att blanda klassrum och onlinemiljöer, medierad och direkt kommunikation, teknikstött och icke-teknikstött lärande, campus- och online, face-to-face och teknikmedierat, etc. Det har dock också skapat mycket och intressant experimenterande. Jag föredrar att se *blended learning* generellt som den pågående långsiktiga integrationsprocessen av digitala verktyg i samtida undervisning och –lärande, på liknande sätt som när skriv- eller tryckkonst gjorde sina respektive intåg i utbildning. De emottogs först som artificiella och onaturliga men utvecklades sedan till de osynliga naturliga nav som utbildning snurrade kring och delvis hade som innehåll.[35]

2.4 En bild av dagens arbetsformer

Som ett av underlagen för denna utredning har jag studerat kursplaner och de scheman jag kunnat få tillgång till, samt samtalat med sammanlagt sju kursansvariga och ett par lärare som inte varit kursansvariga, men inblandade. Det har inte varit forskningsintervjuer och de har inte spelats in utan jag har fört anteckningar för att själv försöka förstå mera av kursernas innehåll och design, erfarenheterna kring dem och möjligheterna till mera flexibel och tillgänglig utformning.

Samtalen har varit intressanta, i alla fall för mig. Alla har haft förståelse för bakgrunden till min utredning, och är inte överraskade av något initiativ till förändring för större tillgänglighet undersöks. Generellt finner jag hos kursansvariga och lärare inget större motstånd emot att använda digitala verktyg för olika ändamål i kurserna. Dessa verktyg har blivit ganska naturliga i lärararbetet och uppfattas inte längre automatiskt som verktyg som hotar egna sätt att undervisa.

[35] Denna text tillämpar historiskt jämförande perspektiv https://blended.online.ucf.edu/morning-blend/a-back-to-basics-thought-experiment-about-blended-learning/ (jag haft mycket kommunikation kring den).

Lärplattformen Cambro används genomgående, om än i olika utsträckning och på lite olika sätt. Kursansvariga arbetar engagerat för att utveckla kurserna, och på kloka sätt utifrån sitt uppdrag.

Flipped classrom /workshop. T ex finns på Institutionen för Matematikens och Naturvetenskapernas didaktik (NMD), som har ansvar för många kurser i Grundlärare F-3, en intressant utveckling emot *flipped classroom* i vissa kurser.[36] Föreläsningar spelas ofta in och dessa, liksom ev. annat material, ska studeras innan studenterna kommer till nästa samling på campus. Denna samling är då ofta en social lärande workshop med tillämpningsövningar, diskussioner, reflektioner och möjligheter att få stöd och hjälp med svårigheter i aktuellt moment. Det finns en viss omställningsprocess för studenterna innan de tar det utökade ansvar för de egna studierna som detta kräver. De som till en början tänker att ”jag pallrar mig till campus så grejar det sig” får problem då de inte är rätt förberedda för tillämpningsövningarna. Detta sätt att arbeta syftar också till att läraren ska räcka längre som resurs – inte bara till en föreläsning, utan också till interaktion, problematisering, stöd och hjälp. Genom aktiv lärarmedverkan vid en workshop istället för vid en föreläsning kan också studenternas lärande interaktion med varandra designas och stödjas. *Flipped classroom* hjälper också studenterna mogna och ta allt större ansvar för eget lärande.

En risk finns dock i att arbetssättet ytterligare konserverar lärarföreläsningen som form, bara p g a att den är så lätt att förpacka och distribuera digitalt. T ex texter eller föreläsningar eller digitala lärobjekt tillgängliga som *Open Educational Resources* (OER) går också ofta att använda för självstudie-delen i flipped classroom. Att göra så verkar dock innebära aningen större identifikationsproblem för lärarrollen. Föreläsningen eller den instruerande lektionen, inspelad eller inte, verkar ganska historiskt knuten till den personliga identifikationen som lärare.

Föreläsningar. Rena synkrona samlokaliserade föreläsningar som inte förutsätter interaktion verkar förekomma mest i orienterings- och introduktionskurser, t ex i kurser i den utbildnings-vetenskapliga kärnan, där många aspekter ska täckas. Ofta har de sin bakgrund i de generella förväntade studieresultat (FSR) som kursplanerna är en tillämpning av. Ofta är föreläsarna då experter, från inom universitetet eller externa, och ger en koncentrerad och aktuell bild av något inför en större grupp studenter från flera lärarutbildningsprofiler.

Case-seminarier. Ett annat slags moment som verkar bli allt vanligare är en slags problem-baserad inlärning med obligatoriska case-seminarier. Som jag uppfattat det så används de ofta till att dra ihop de teoretiska momenten i en annars kanske lite spretig kurs (med t ex flera expert-föreläsare på enstaka moment) till aktiv tillämpning med exempel på verkliga mångdimensionella problem i skolan. Man ställs inför problem som ska t ex rollspelas, diskuteras, analyseras och lösas, och aktiva lärare från skolor är ofta inbjudna till att delta i diskussioner eller att diskutera analyser och lösningar och dela med sig av sin erfarenhet.

”Lektioner”. Vissa klassrumsbaserade samlingar av typen ”lektioner”, med viss planerad synkron interaktivitet mellan lärare och studenter, finns också i kurserna. Det är svårt att säga hur mycket de skiljer sig från t ex vanliga inspelningsbara föreläsningar följda av asynkrona interaktioner eller tillämpningar i efterföljande workshop. Ett argument för sådana inslag kan vara att lärarstudenten behöver få exempel på klassrumsbaserade interaktioner, men å andra sidan skiljer sig vuxenundervisning på universitetsnivå mycket från undervisning i F-3. Studenterna har dessutom många år av varierande lärarinsatser i klassrum att referera till i sin egen erfarenhet.

Seminarier / gruppvisa samlingar. Vissa kurser, särskilt i den utbildningsvetenskapliga kärnan, samläses med flera andra lärarutbildningar. Då uppstår en balans mellan aktiviteter som

[36] Flipped classroom eller flipped learning innebär i sin enklaste form en invertering av lokaler i relation till aktiviteter. Förr gick studenten till campus för föreläsning och hittade sedan plats hemma, på bibliotek eller på café för att arbeta med sina uppgifter före och efter. Nu kan man göra tvärtom; se på inspelade föreläsningar var som helst och mötas på campus med stöd av kurskamrater och lärare för att arbeta med tillämpningar, uppgifter och frågor. (Baepler, Walker, & Driessen 2014; Bishop & Verleger, 2013)

föreläsningar i stor grupp och lärarledda övningar i mindre grupp. Dessa är då ibland indelade efter utbildningsinriktning, men kan också förekomma som tvärgrupper mellan utbildnings-inriktningar.

Färdigheter och didaktikövning. Kurserna i Engelska, Matematik och Svenska ska både öva upp den egna förmågan till godtagbar nivå och även teoretiskt och praktiskt grundlägga studentens egen fack-didaktiska färdighet som lärare i ämnet, teoretiskt och med övningar som förbereder VFU. Studentunderlaget uppges ofta vara mycket diversifierat i initial färdighet och det upplevs finnas för lite möjlighet för studenten att träna egen färdighet över längre tid. De didaktiska delarna har t ex krävande sociala övningar med pedagogiska rollspel i gruppen och liknande. För engelska finns också inslaget med kortare språkbad genom en 2-veckors vistelse i England (som sker i halvgrupp medan undervisning i mindre grupp då kan ske på campus).

2.5 Flexibilitet och tillgänglighet i dagens kurser

Vissa av kurserna i programmet, eller deras tidigare versioner eller snarlika kurser, har tidvis funnits som kurser i distansutbildning. Lärarna, eller i alla fall lärare på samma institution, har ofta erfarenhet av IKT-användning för flexibilitet och tillgänglighet genom synkrona och asynkrona distanskurser och i allt större utsträckning också kombinationer, populärt kallat *blended learning*. [37]

För den disciplinerade studenten med studievana och självförtroende kan de flesta kurserna, i sin nuvarande utformning, redan nu användas ganska flexibelt. De obligatoriska examinatoriska samlingarna utifrån kursplanen är få och studenten som missar en sådan ska ha en ytterligare möjlighet, vilket kan göras på ganska olika sätt med alternativa uppgifter. Den som s a s knäckt högskolekoden och är relativt välpresterande kan klara examination utan stora delar av undervisningen om kurslitteraturen studeras omdömesgillt. Det är inte ett nytt fenomen, men IKT-användning ökar möjligheterna till sådan personlig studiedesign. Nu är det mycket långt ifrån bara sådana självständiga studenter som finns i grundutbildningarna, även om denna förmåga till självständighet kan utvecklas med tiden. Möjligen kan äldre studenter fortare ta större eget ansvar men har de otraditionell bakgrund är det mycket att vänja sig vid. [38]

Från utbildningsanordnarens sida finns ju också en ambition att studenterna tar hjälp av den erbjudna undervisningen för att klara studierna och att de lär sig så mycket som möjligt och inte bara är inriktade på att klara examinationen. Undervisningen har också en viktig funktion att få studenterna att engagera sig tidigare under en kursperiod och mera intensivt med kurslitteraturen och kursmålen än vad de hade gjort annars. Prokrastinering, tendensen att skjuta upp det som är flexibelt till senare, kan vara förödande särskilt för den ovane studenten. Möjligheten till prokrastinering har också ökat då man antar att alternativa föreläsningar eller förklaringar för något svårt ofta går att hitta på Internet. Man har kanske inte missat det en gång för alla om man inte var med på en föreläsning. I realiteten verkar det alltmer bli ett slags val för studenten att engagera sig i undervisningen a) aktivt med många interaktioner redan från början eller b) genom ganska passiv fysisk närvaro för att inte missa något viktigt, eller att c) minimera även sin fysiska närvaro tills det börjar dra ihop sig på allvar. [39]

---

[37] Till exempel blir ju en kurs som bygger främst på synkrona föreläsningar till ett lärcentrum också asynkron, om t ex Cambro och kurslitteratur används. Studietakten i en annars helt asynkron webbaserad kurs kan stödjas av något synkront inslag, t ex ett stöd- och summeringstillfälle i veckan via Adobe Connect med läraren.

[38] Guri-Rosenblit påpekar (2006) som en av sex paradoxer om IKT och lärande att de otraditionella grupper potentiella studenter som har mest att vinna på flexibla studier med hjälp av IKT, också är de grupper som är minst förberedda för detta sätt att studera.

[39] Enligt informationsfilosofen Luciano Floridi (2005) håller vi i informationssamhället på att omdefinera väsentliga termer som t ex ”presence” (närvaro), de glider i betydelse utan att vi noterar något tydligt

3. Förslag 1: Lättare att delta på campus för pendlare

En mera medveten schemaläggning och planering samt justering och arbete med policy på olika nivåer kan göra det lättare för långväga över-dagen-pendlare (och andra med återkommande tids- och rumsproblem) att delta i undervisning på campus. Det blir även viktigt för förslag 2 och 3 att samlingar kan ske på campus emellanåt även för långväga studenter.

Förslag till Lärarhögskolan:

1) Utarbeta rekommendationer, gärna tillsammans med en grupp långpendlande studenter, för lättare campusdeltagande genom pendling, och tillställ institutioner som har del i lärarutbildningsprogrammen för utlåtande.
2) För ut detta utkast till rekommendationer till nuvarande studenter i lärarutbildning för samråd. Detta kan ev ske genom programråden och deras studentrepresentanter. Särskilt väsentligt är det att få synpunkter t ex om viss koncentration av schemaläggning. Kontexten med tillgänglighet för pendlande studenter bör framgå.
3) Fastställ rekommendationer, efter remissförfarandena ovan, som tillgänglighetspolicy för pendlande studenter i lärarutbildning.
4) Initiera en diskussion centralt i universitetet om kvalitetssäkring av lärcentrum och ev övningsskolor för tentamen för att möjliggöra förändrad policy
5) Undersök möjligheterna att anställa en timavlönad campusbaserad koordinationsstudent som går den aktuella kursen för tillfälliga tekniklösningar (förtydligas i utredningen).

3.1. Studie av långpendlare till campus

I norra Sverige har det länge funnits studenter som dagspendlat till vanliga campusstudier. Utredaren har länge varit intresserade av vilka dessa studenter är, och varför de väljer att studera på detta sätt. 2016 gjordes en datainsamling om denna studentpopulation via en webbenkät följt av djupintervjuer och våren 2018 planeras en ny sådan omgång. Materialet är ännu inte komplett eller fullt analyserat men preliminära resultat kan ge en god uppfattning om denna population studenter. Det passar också bra som grund för förslag 2 om att konstruera en form för deltagande under olika rums- och tidsvillkor i samma undervisning. Då måste man möjliggöra resor till deltagande i synkroniserade samlokaliserade möten på campus eller på lärcentrum eller övningsskola i annan kommun.

Inalles 202 studenter från Skellefteå kommun som deltog i heltidsstudier på varierande campusprogram i Umeå eller Luleå fick för hösten 2015 ett resebidrag för studier i Umeå eller Luleå motsvarande ungefär hälften av kostnaden för ett månadskort på bussen. Av dessa var 88% kvinnor och 12% män. 18 % hade inte Skellefteå som postadress, vilket indikerar att de inte bodde i centrala delarna av Skellefteå. 60 personer, en tredjedel av de 180 vi hade fungerande e-postadress till svarade på 28 frågor och kommenterade många av dessa. Av dessa 60 respondenter var 85% kvinnor och 15% män. 14 respondenter anmälde intresse för intervju, och 7 av dessa kunde sedan djupintervjuas.

Av de 60 var medelåldern 25,7 år, medianen 24 år och spannet var mellan 19 och 48 år. Vilka som gick just en lärarutbildning frågade vi inte om, men 96% läste på heltid eller mera och över 90% angav också att de klarade sin planerade studietakt hösten 2015.

skifte. Närvaro betyder alltmer ”möjlig att interagera med” och allt mindre ”nära fysisk befintlighet”. Detta särskilt om vårt perspektiv (”level of abstraction”) är t ex aktiv undervisning.

18% hade tidigare fullföljt ett annat högskoleprogram, och 3% hade annan eftergymnasial utbildning. 23% hade tidigare läst fristående kurser eller del av annat program. Resten hade gymnasiestudier som bakgrund. 41% hade minst en förälder med akademisk examen.

Som skäl för att långpendla istället för att flytta angav (flera alternativ kunde anges) 68% familje-skäl, 36% boende, 13% arbete och 22% annat skäl. 12% ville bara prova på och känna sig för före eventuell flytt till campusorten.

Av respondenterna anger 28% att de pendlar 4–5 dagar i veckan, 43% pendlar 3-4 dagar och resterande 1-2 dagar eller oregelbundet. De använder mellan 4 och 6 timmar per pendlingsdag till transporter, och vill då gärna ha mera aktiviteter på samma dag. 1–2 timmar anses väl lite, då man sitter mer än dubbelt så länge på bussen. Ca 17% anger att de i första hand alltid pluggar på bussen, medan många andra försöker plugga en stund, men annars sover, lyssnar på musik eller ser film på telefon eller laptop, försöker koppla av och väntar på att komma fram. De klagar på att WiFi på bussen sällan fungerar, att sittplatserna uppenbart inte är avsedda för studier och många dessutom över att bli illamående och få ont i rygg och leder av allt sittande. Tidsåtgången för resor och studier samt plikter när man kommer hem gör ofta att vad som får stryka på foten är motionsaktiviteter.

Vanliga önskemål är att kunna tentera på hemorten, kunna bilda grupp för arbete med studenter från samma ort så man kan undvika vissa resor och att kunna vara med i vissa möten och seminarier där det lämpar sig med Adobe Connect eller Skype. Många uttrycker att de verkligen uppskattar inspelade och videosända föreläsningar som sparar mycket restid för dem, men de har inget emot att resa till interaktiva moment som seminarier och examinationer; de flesta vill ogärna krångla till det för andra. De vill inte börja alltför tidigt (t ex 08.30) då de i så fall ofta när bussen är sen framstår som senfärdiga när de kommer fastän de startat hemma före 6 på morgonen. Likaså är ett kritiskt moment att lyckas komma hem med den buss man planerat vilket kan innebära ett par-tre timmars skillnad i att komma hem för individen men det är inte så roligt att smita iväg innan en aktivitet har tagit slut.

Sammanfattningsvis finner jag en grupp av ganska unga mestadels traditionella studenter. Endast en mindre del av dem kunde lika gärna flytta till Umeå. De är mycket motiverade och tar hellre själva ansvar för att bo långt från det campus där de läser än kräver förändringar i schema. Detta innebär nog också att tröskeln är lite för hög för större deltagande av t ex studenter med små barn hemma, och alldeles särskilt om man är ensam förälder. Att pendla flera dagar i veckan tar tid och kraft. Om vissa smärre anpassningar kunde ske skulle tröskeln för pendling till campus bli betydligt lägre. De som långpendlar idag kan sägas betala ett högt pris för att uppträda på campus som vanliga studenter, vilket de inte riktigt är.

Denna fysiska tillgänglighet att delta i samlokaliserad synkron undervisning på campus kan troligen förbättras med ganska enkla åtgärder, som annan planering, schemaläggning och justeringar i policy. Förbättras den och detta blir tydligt i information till sökande så kan man förvänta sig visst ökat söktryck bara genom dessa åtgärder. De kommer dock inte att vara tillräckliga, men är meningsfulla också på så vis att student som vanligen läser på ort långt från campus kan faktiskt för enstaka dagar eller kortare perioder delta i undervisningen på campus sömlöst utan att byta utbildningsgrupp eller liknande.

3.2 Möjliga anpassningar

Jag har utifrån mitt empiriska material (busstudien) följande tankar om anpassningar när det gäller gruppen av långpendlande studenter. Enligt förslaget ovan så föreslår jag dock att man överlägger såväl med pendlande studenter och vanliga campusstudenter samt med i utbildningen inblandade institutioner.

a) Notering av gruppen och dess villkor

Den långpendlande gruppen lägger ner mycket tid, ansträngning och resurser på att vara med i undervisning på campus, där de, när de väl är där, ser ut som vanliga studenter. Samtidigt är det ett ansvar på individen att inte utnyttja sin situation till omotiverade fördelar.

b) Mindre utspridd schemaläggning när möjligt

Vanligtvis räknar schemaläggare med att studenterna är tillgängliga heltid för schemalagda samlingar, men man vet också att det alltid finns alltid de som läser flera kurser, arbetar deltid eller har barn att lämna och hämta i barnomsorg har vissa problem med detta. Sådana individuella anpassningar i scheman låter sig knappast göra. Dock, vad som går att göra är att hålla ett stabilt schema, göra få ändringar med kort varsel, och inte sprida ut undervisningen alltför mycket på veckans dagar utan bra skäl. En god tumregel kan vara fyra timmars undervisning de dagar när det är undervisning. Då är restiden för en långpendlande student ungefär lika lång som tiden för schemalagd aktivitet.

c) Möjligheter för platsoberoende/semisynkrona grupparbeten/seminarier

Att ge möjlighet för student som har lång resväg (eller vårdar sjuka barn) att delta i gruppvisa möten via Zoom, Skype, telefon eller telepresencerobot skulle underlätta mycket.

d) Möjligheter till kollaborativt lärande i lokal nära hemmet

Ett vanligt önskemål från långpendlande studenter är att ha möjlighet att grupparbeta med kurskamrater från samma ort, så att man t ex kan träffas på ett lokalt lärcentrum för att arbeta. Ibland är detta möjligt, ibland avvisas önskemålet finner jag i mitt material. Det borde som regel vara möjligt.

e) Möjlighet till tentamen på lokalt lärcentrum

Det bör gå tentera på lärcentrum på hemorten även utan andra skäl än den extra tidsåtgången. F n tolkas och hanteras frågan lite olika på UmU: s institutioner, men policyn har generellt skärpts på senare tid. Normalt ska tentamen ske på campus, på utsatt tid och plats. Student ska ansöka i god tid och ange särskilda skäl om man vill tentera på annan ort. Endast elitidrottare (landslagsnivå eller potentiell sådan nivå) anses alltid ha skäl att tentera på hemort eller vald ort. Jag finner detta inte fullt konsekvent. Om en elitidrottare alltid kan få tentera utanför campus så går detta tydligen ändå att göra på ett rättssäkert sätt. Att möjliggöra breddat deltagande, alldeles särskilt i lärarutbildning, ligger i ett allmänt och nationellt intresse. För att underlätta breddat deltagande föreslår jag att UmU genomför en certifieringsprocess av lärcentra, alternativt godkänner t ex NITUS certifiering av lärcentra för att kunna lita på dessa centra som platser för skriftliga tentamina.

f) En timavlönad campusbaserad "koordinationsstudent" för tillfälliga lösningar.

Detta är ett lite annorlunda förslag, men det kan vara mycket produktivt också inom ramen för förslagen 2 och 3. Det bygger på vanlig vardaglig praxis mellan kurskamrater inom utbildningsgrupper. Studenter har länge antecknat åt frånvarande kamrater, tagit rätt på utdelat material för vidareförmedling eller rapporterat om det sas något nytt om kommande tentamen. Idag är detta också bakgrunden för en del privata ljud- och videoinspelningar av undervisning, med eller utan tillstånd. Om en undervisningsgrupp består av såväl campusstudenter som långväga studenter så kan en aktiv teknik-intresserad och social student (som läser samma kurs) timanställas några timmar i månaden för att bistå med teknikstöd till frånvarande och långväga studenter. Ersättningen kunde alternativt bestå i personlig IKT-utrustning som går att använda såväl i egna studier som i koordinationsuppgiften. Denna funktion kan också avlasta läraren om något inte fungerar, så att t ex ett event som skulle sändas i realtid i alla fall kan spelas in

eller sändas via Skype istället, eller om ljudet i Adobe Connect inte fungerar så jobbar koordinationsstudenten på en alternativ lösning medan läraren kan fortsätta undervisningen, etc. Viss utbildning och instruktion krävs, vilket också tillsammans med arbetet kan formuleras som en IKT-supportkurs (uppdragsutbildning?), vilken kan utgöra en extra personlig merit i ett CV. Arbetsgivare skulle kunna vara Lärarhögskolan, UPL, Studentcentrum eller Region Västerbotten. Jag har inte överlagt med någon av dessa. Kostnaden blir låg för en bra kvalitetshöjning och kvalitetssäkring.

Dessa anpassningar kommer sedan att vara användbara även för förslagen 2 och 3.

4. Förslag 2: En justerad kursdesign

Genom en medveten program- och kursdesign med kombination av synkrona och asynkrona medier och kommunikation, gamla såväl som nya, kan en mera tillgänglig normalvariant av en campusutbildning utvecklas för att utöver campusstudenter också inkludera studenter med andra tids- och rumsförutsättningar, över stora delar av norra Sverige. En kombinerad undervisnings-grupp kan bestå av såväl campusstudenter som studenter i grupper på lärcentra och ute på skolor.

Förslagen innebär i korthet att omarbeta nuvarande arbetsformer med funktionell kursdesign i linje med koncepten *blended synchronous learning* eller *inkluderande kursdesign* för att möjliggöra deltagande av både campusstudenter och studenter långt från campus i samma differentierade kollaborativa undervisning.

Förslag till Lärarhögskolan:

6) Tillsätt snarast en grupp av kursansvariga på större programspecifika kurser för grundlärare F-3 att i koncentrerad workshopform under en vecka i internat tillsammans med IKT-pedagoger skissera scenarier för hur studenter på campus och bortom dagligt pendlingsavstånd kan studera tillsammans i samma kurs

7) Tillsätt på samma sätt en grupp av kursansvariga på de kurser i den utbildningsveten-skapliga kärnan som ofta samläses med andra lärarutbildningsprogram, samt ev andra kurser som är gemensamma för andra program och be dem se över sina kurser på liknande sätt. De av dessa kurser som kan bedrivas mycket flexibelt, t o m helt asynkront (valfri tid och plats) till hela eller delar skulle underlätta mycket även för vanliga campus-studenter som t ex hamnat efter.

8) Utifrån underlaget från processerna 1 och 2; justera uppdraget till institutionerna om det behövs och imoplementera en förändringsprocess inför justerade arbetsformer i kursdesign inför hösten 2019. Arbetet kan ske med anpassad *course redesign*-metodik.

9) Utveckla övningsskolorna, alternativt lärcentra, och handledarnas kompetens så att de kan fylla en funktion även som platser för case-seminarier, workshops och liknande för studenter runtomkring. Skellefteå och Lycksele föreslås som samlingsorter.

10) Avdela eller sök resurser till *Design-Based Research* (eller motsvarande) för att i återkommande faser samtidigt beforska och utveckla arbetsformerna utifrån resultaten av varje kurs till alltmer ändamålsenlig funktion.

4.1 ”The new normal”[40]

Som redan framgått så föreslås Lärarhögskolan för programmet Grundlärare F-3 utveckla en normaldesign där såväl campusstudenter och studenter med varierande tids- och rumshinder kan delta i samma grupp. Den vanliga gruppen campusstudenter ska kunna läsa tillsammans med studenter på lärcentra och mindre campi och ibland med individer i hem och på arbetsplatser. Designen ska samtidigt vårda campusmiljöns värde för den vanlige campusstudenten.

[40] ”The New Normal” är titeln på en bok av entreprenören Peter Hinssen (2011) som föreslår att vi nu kommit ungefär halvvägs i digitalisering av samhällets funktioner. Hitintills har det varit på många sätt uppförsbacke, nu börjar vi kunna dra verklig nytta av IKT för våra liv och processer.

”Plats” behöver inte vara en skiljande faktor mellan studenter i pedagogiskt avseende om kommunikationsmöjligheterna är goda och kursdesignen medvetet designad för att synliggöra alla deltagare och driva lärandet framåt. En tidigare ofta ställd fråga om ifall studenter *lär sig lika bra* eller mycket på *distans/online* som vid undervisning *face-to-face* har sedan några år blivit inaktuell; det är ingen bra fråga. Studieresultat är inte signifikant beroende av den tekniska distributionsformen men av många andra faktorer i kombination.[41] Ett intressantare fråga är t ex variationer i studieresultat för individer: En viss andel studenter, ”jumpers”, lyckas bättre med face-to-face-undervisning på campus än med kurser på *distans/online* i olika former, andra tvärtom; det varierar i likartad utsträckning (Frendler, Ruff & Shrikhande, 2012). För studenter som blivit vana med olika slags kurser gäller dock vanligen att ”a course is a course is a course” konstaterar Dziuban och Moskal (2011) på ett mycket stort statistiskt underlag. Kursens teknikanvändning spelar mindre roll, vad som är viktigt är *bekvämlighet* (*convenience*), inte som lättvindigt val men hur kursen passar in i studentens liv. Dziubans grupp har också visat på studenters *tvehågsenhet* (*ambivalence*) inför kursval; olika upplevda för- och nackdelar med olika kursdesign kan få dem att samtidigt älska och hata en kursdesign, men välja den igen på grund av convenience (Dziuban, Moskal, Kramer & Thompson, 2013). Som aktiv närvaro i studierna räknas allmer lärande interaktioner inom kurskontexten istället för fysisk befintlighet. [42]

Det nedan föreslagna konceptet eller inriktningen för *inkluderande synkron kursdesign* avgränsas dock från *asynkron kursdesign* genom att bärande delar i den sociala kursprocessen är synkrona (sker i realtid) och vissa moment även samlokaliserade fysiska möten antingen på campus i Umeå eller på lärcentra eller övningsskolor på orter där många kan mötas och arbeta tillsammans, förslagsvis för Västerbotten Skellefteå i norr och Lycksele i väster som lämpliga noder.

4.2 Befintliga lösningar?

Det finns i bruk lösningar som är relativt enkla i sin design för att synkront undervisa mer än en fysisk grupp eller studenter såväl i klassrum som på avstånd. Andra lösningar är dyra och lämpligare för mindre grupper och svåra att skala upp till de volymer studenter som det är frågan om i lärarutbildning.

Sändning från videostudio med studenter till annan studio eller ut på nätet för individuellt deltagande. Videostudior går att göra mycket avancerade med högupplöst video på stora skärmar runtom på väggarna, mikrofoner för varje deltagare och avancerade sätt att dela och interagera kring material. Dessa videostudior byggs vanligen för ett fåtal deltagare och har hög investeringskostnad samt kräver täta teknikuppdateringar och ofta support av en särskild tekniker. Det är sannolikt mera tänkt för ledningsgrupper i multinationella företag än för interaktion i offentlig utbildning.

Direkt videosändning från klassrum med lärare och studenter på campus till grupper av studenter på lärcentra och /eller platsoberoende. Denna form var vanligare för några år sedan i Sverige, men användningen ser ut att ha börjat avta. Såväl föreläsning som diskussion var och en för sig går vanligen bättre än ”lektion” med snabba kast emellan formerna. Studentaktivitet både i klassrummet och på lärcentra blir lätt hämmad, och studenter flyttar t ex gärna ur bild om de kan. Läraren får en komplex situation i att synkront försöka engagera två grupper på olika håll. Teknik med fast kamera kräver att läraren agerar på ett begränsat område och inte går kring i rummet. Innehåll på whiteboard eller via dataprojektor syns ofta dåligt. Inte ovanligt är att när kameror

[41] http://www.nosignificantdifference.org/

[42] “Närvaro”/”Presence” är enligt Floridi (2005) en av de termer som glider i betydelse när vi alltmer lever i informationssamhället, ”the infosphere”. Från fysisk befintlighet till ”being interactable”. Hans ontologi är på samma spår – verkligt är idag inte främst det fysiska och bestående, utan det som går interagera med. Se även Norberg (2017) s. xx.

stängs av och studenterna på lärcentra går och fikar, så vill klassrumsstudenterna interagera med läraren om olika problem. Studenter riskerar då att få en ojämställd situation.

Situationen kan förbättras något med t ex verktyg som *Hypersay.com*; presentationsmaterial i vanligt format kan delas via molnet och bläddras samtidigt i rummet och på studenternas laptops, Ipads och smartphones, och studenterna kan även anteckna i presentationen och ställa frågor och delta i omröstningar eller diagnostiska aktiviteter. Detta hindrar också att laptop eller smartphone används till annan mindre relevant kommunikation (se Weimer 2018 för diskussion).

Nätverksansluten övervakningskamera med ljudupptagning i klassrum som man kan logga in på. Detta är en äldre lösning som fungerar för föreläsningar (som kanske lika gärna då hade kunnat spelas in), men som inte erbjuder realtidsinteraktion på något rimligt sätt. Högskolan Dalarna använder dock denna slags lösning för större föreläsningssalar, kompletterat med chattfunktion, men för grupparbeten / seminarier och liknande används istället ”Connect-rum” där lokala och långväga deltagare kan interagera mera likställt).

Lecture capture av allt som händer i klassrummet under schemalagd tid. Det finns många system för lecture capture, de är inte längre så dyra och det bli allt mindre nödvändig hårdvara i undervisningslokalerna. En lärare/studierektor bestämmer vid bokning av lokal att lecture capture ska ske. Inspelning, eller i vissa system också direktsändning, startar och stannar sedan på utsatt tid. Inspelningen finns tillgänglig asynkront på nätet efter lektionens slut om man vill det och den kan också redigeras av läraren före publicering. Vad som händer i lokalen under föreläsning/lektion spelas in på flera kanaler som sedan kan kombineras på olika sätt av användaren. Det som visas genom dataprojektor blir en ström, det som skrivs på en whiteboard har sin kamera, läraren filmas och har mikrofon på sig och en annan mikrofon hänger från taket och fångar studenters frågor, etc. Dessa strömmar av video och ljud är sedan synkroniserade, så person på annan tid eller annan plats kan ta del av t ex bara ljudet som podcast om man är ute på promenad, ljud samt föreläsarvideo via mobiltelefon eller allt kombinerat på en laptop. En studie fann studentnöjdhet med denna typ av system och att svagare studenter verkar dra större nytta av det, men en mindre andel studenter slutar helt gå på föreläsningar men verkar inte behöva det heller. Ett helhetskoncept heter HyFlex (Beatty, 2007; 2010) och där kan då en student hela tiden välja på vilket sätt han vill ta del av undervisningen; den finns i en live-form och i en inspelad form, och dessa kan kombineras. Det upplevs idealiskt vid sjukdom eller andra förhinder. Nortvig & Gynther (2017) har ett liknande upplägg i lärarutbildning, med en asynkron MOOC-kurs parallellt med klassrumsundervisningen. Vid sidan om finns givetvis en LMS med forum, mm. Detta koncept tömmer vanligen inte föreläsningssalen så mycket som man kan tro. Studenter vill träffas om de kan. Däremot förbättrar den tillgängligheten och breddar rekrytering och deltagande genom sin flexibilitet.
Lecture capture är relativt väl undersökt empiriskt gällande studentnärvaro och nöjdhet (Euzent, Martin, Moskal, & Moskal, 2011; Vajoczki, Watt, Marquis, Liao, & Vine 2013; Missildine, Fountain, Summers, & Gosselin, 2013).

Multi-access learning (Irvine, Code & Richards, 2013) har en kursdesign som innebär tre spår i undervisningen upplägg som studenten kan efter sina behov växla sömlöst mellan; ”Synchronous face-to-face” i klassrum, ”synchronous online” (samma videosänt) och en helt asynkron MOOC-liknande och öppen variant. De menar att “21st century learners have expectations that are not met within the traditional model of mainstream higher education”. Intressant men särskilt en helt asynkron version innebär stora kostnader att utveckla, uppdatera och sköta support för.

Personal remote telepresence. Med hjälp av en fjärrstyrd ganska enkel och billig kommunikationsrobot som står på ett bord och håller en tablet/Ipad med en Skype-liknande programvara kan en student sitta med på föreläsning och på seminarier och gruppvisa övningar och även interagera på ett ganska naturligt sätt. Detta kan ske utan att lärare behöver göra några anpassningar, bara roboten kommer på plats och det finns WiFi. Det är en mera funktionell variant av improvisationen ”du får vara med via Skype”. Dock är nog inte denna lösning så skalbar;

om flera frånvarande personer medverkar på detta sätt torde den sociala interaktionsmiljön bli egendomlig. Se www.revolverobotics.com för visualisering.

Gemensamt för dessa är att arbetsformer tenderar att likrikta vad man kan göra och variationer undviks helst. De kan annars vara alltför kostsamma eller inte så skalbara. För vissa kurser är någon av dem användbar, men troligen inte rakt igenom utan att olycklig pedagogisk fastlåsning uppstår.

4.3 Blended synchronous learning

Ibland kallas en studieform för *campus/distans*, men då avser man vanligen omväxlande perioder på campus och någon annanstans. Här talar vi om istället primärt om studenter på olika platser över en region som ska delta i samma kursprocess och i gemensamma möten, synkrona och ibland även samlokaliserade. Studenterna är flytande grupperade – vissa är tydligt campusstudenter som träffas nästan dagligen på campus, vissa andra kommer bara dit någon gång eller emellanåt, alla samlas för aktivitet som kräver särskild utrustning, fysisk interaktion eller komplex kommunikation, men de kan undervisas tillsammans och interagera med varandra i studierna.

Blended synchronous learning[43] (Bower, Dalgarno, Kennedy, Lee & Kenney, 2015; Bower, Lee & Dalgarno, 2017) som sannolikt är det mesta kända konceptet, använder synkron videokonferens från klassrum eller föreläsningssal med lärare och studenter, som också sänds till andra grupper på andra platser. Interaktioner kan skötas via t ex en chattfunktion, en särskilt fråge och diskussionstillämpning eller via videokonferensen. Alternativt kan för *blended synchronous learning* en simulerad virtuell miljö som alla har som gemensam plats. Tidigare var Second Life en populär sådan simulerad plattform för kurser, undervisning och lärande interaktioner.[44] *Blended synchronous learning* är intressant, men fokuserar lite mycket just på att dela undervisningen som strömmar från klassrummet som det centrala. Klassrummet är i sig en IKT (Norberg, 2017, s. 52–58).

Blended online learning utvecklades för mastersutbildning av Power (2008). Han växlade mellan synkron och asynkron kommunikation genom att möta sina över världen utspridda studenter för diskussioner, rapporter, redovisningar och frågor en gång i veckan via desktopvideo (t ex Adobe Connect, Elluminate, Zoom) och såg sedan till att alla hade såväl individuella arbetsuppgifter och gruppuppgifter till nästa veckomöte (som alla strikt fick respektera och han själv alltid sköter, även om han var på resa). Han föreläser sällan, men problematiserar eller förklarar något ibland, så det finns inget att spela in. En ganska klassisk form för högre studier, nu med nya verktyg för flexibilitet.

4.4 Mot en inkluderande synkron design

Formerna för synkront lärande ovan fokuserar ofta på lärarens synkrona insatser (t ex föreläsning synkront/i realtid) som mycket centrala i kursen.

Jag vill hellre se helheten av studenternas aktivitet och arbetsmönster som kärnan. Läraren kan introducera, orientera, förklara, problematisera, organisera och styra studenternas arbete med varsam hand mot kursmålen, men det är studenterna som ska göra studiearbetet. En riktigt bra föreläsning är givetvis minnesvärd och kan ge avsevärd inspiration och ny konceptuell insikt, men det kan vi inte alltid lita på inträffar.

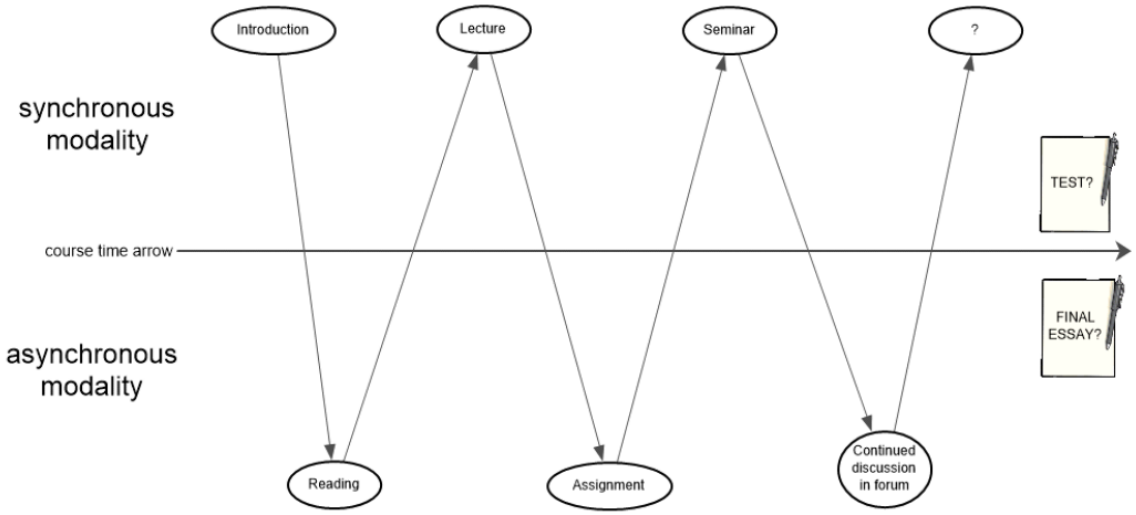
---

[43] Se även http://www.blendsync.org för många exempel, videor, handbook, mm

[44] En erfarenhet med Second Life var att det krävde så mycket tid och ansträngning av studenter och lärare för att sköta och styra avatarer (representationer, virtuella kroppar) att det sällan blev så mycket mera än experiment.

Jag tror att en kursdesign, som en byggnadsställning för studenternas arbete med kursmaterialet och kursmålen, måste omfatta såväl det synkrona som det asynkrona och även, kanske särskilt växlingarna dessa emellan, liksom att den måste innefatta alla använda medier och kommunikationsformer, gamla som nya.

Asynkront arbete i en konventionell campuskurs, (i enklaste fallet: läsa en text till på torsdag), är redan mycket flexibelt, eller redan distansundervisning om man så vill. Studenten bestämmer själv tid och plats för de asynkrona studierna inom en kortare tidsram och har själv det fulla ansvaret. Utbildningsgivaren/läraren kan idag på ett mycket mera ändamålsenligt sätt än tidigare styra och stödja studenternas asynkrona arbete till exempel genom funktionerna i en lärplattform, individuellt och i interaktion. Det är också alltmer som går att göra på ett asynkront sätt. Jag tror att samlingar med lärare i klassrum kanske främst har en roll i studenternas lärandeprocess; timing, avhjälpa fastkörning, problematisera om de tar något alltför enkelt, diskutera svåra delar, belysa studenternas frågor och så vidare. Men då måste studenterna redan vara engagerade med kursstoffet, annars finns inte frågor att ställa, reflektioner att göra och problem att lösa. Läraren kan då känna att han istället måste berätta kurslitteraturen. Då är undervisningen i en mening tillbaka i en tid före tryckkonsten. De studenter som är med i undervisningen måste ta ansvar och förbereda mötena med varandra och lärare.



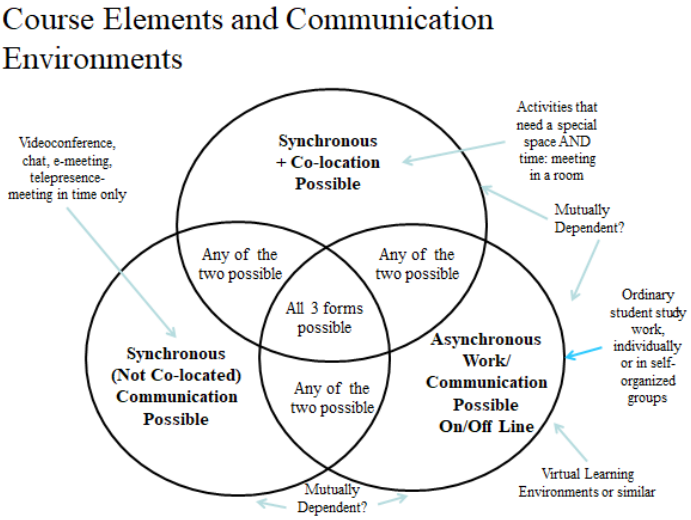
Detta kan lättare göras med hjälp av funktioner på en lärplattform, t ex att kräva att om man avser komma på nästa möte vill man ha inlämnat svaret på ett par generella frågor i förväg: *Hur anknöt detta till vad du redan visste? Vilka frågor eller reflektioner har du? Tyckte du något verkade svårt eller egendomligt?* Läraren behöver bara ta stickprov på svaren före nästa synkrona möte, men har säkerställt att studenterna i någon mån läst texterna. Likaså kan ett synkront möte fortsätta med frågor uppkomna i mötet att diskutera på forum och försöka nå en lösning – att utvärdera på nästkommande synkrona möte (Xie, Debacker, & Ferguson, (2006)

Hur kan vi då göra en undervisning på campus mera flexibel så den också är tillgänglig utanför campus? Det allra lättaste är givetvis att inte nyttja lokaler mycket alls utan använda inspelade föreläsningar och Adobe-Connect-möten, men campusstudenter behöver och vill ha en viss mängd organiserade aktiviteter som håller ihop arbetsveckan, annars har man mindre stöd av campus-miljön. I samband med dessa kan de också träffas och organisera annat studiearbete. Att inte försvåra eller försämra för campusstudenten ser jag som en förutsättning. Vi har alltså två behov som behöver balanseras emot varandra, men jag tror detta förslag samtidigt kan utveckla situationen för båda grupperna.

4.5 Aktivitet, modalitet och kursdesign

Detta är bara ett generellt exempel på arbete steg för steg för att tillgänglighetsanpassa en kurs.

Steg 1:
Först kan man se över de aktiviteter man vill ha med i kursprocessen. Följande figur kan vara till hjälp. (Ur Norberg, Dziuban & Moskal, 2011.)
Föreläsningar, seminarier, texter att bearbeta, uppgifter att lösa och lämna in, gruppvisa arbeten, mm. Här behöver man inte skilja på vilka som är digitala eller analoga – en läsning av en bok är också en asynkron aktivitet, i likhet med att lösa uppgifter i en digital simulering på lärplattformen. En föreläsning är synkron oavsett om någon deltar i klassrum eller hemifrån. Både en bok och en inspelad föreläsning kan användas asynkront.



Steg 2: Vilka av dessa aktiviteter går att utföra på vilka alternativa sätt (modaliteter av tid/rum)?
Om något som tidigare varit synkront och samlokaliserat kan göras synkront men ej samlokaliserat istället (via Adobe Connect eller liknande) så ökar flexibiliteten – och ännu mera om det kan göras helt asynkront – men då riskerar man också att tappa en synkron mekanism (möte) för att stödja och driva på studenternas lärprocess.
Kan vissa aktiviteter utföras på lika bra på parallella sätt utan att det blir så mycket dyrare, så är det en möjlighet. Vissa kurser läses tillsammans med andra grupper. Föreläsningar i storgrupp följs av samlingar i mindre grupper – kan en av dessa mindre samlingar ske via Adobe Connect och övriga i rum på campus?
För intensiva case-seminarier med yrkesverksamma lärare inbjudna – kan detta dubbleras vid en övningsskola i Lycksele för inlandets behov?
Kan en alternativ ersättningsaktivitet vara lika funktionell som en aktivitet i klassrum på campus
Vad man ytterst kan tänka på att undvika är att en aktivitet helt enkelt förläggs i klassrum på grund av avsaknad av idéer.

Steg 3: De aktiviteter som måste vara samlokaliserade – räcker det om studenterna är samlokaliserade och läraren följer eller tar del av aktiviteten på annat sätt? Kan en lärare leda den samlokaliserade övningen på campus medan en erfaren handledare gör det på en övningsskola för en mindre grupp 15 mil bort och detta ev. dokumenteras om det är ett examinerande moment?

Steg 4: Hur ordnas dessa aktiviteter så att en stödjande struktur för att stödja studenternas enskilda och gemensamma studiearbete? Växling mellan synkront och asynkront och semisynkront (studenternas egenorganiserade arbete) Regelbundna synkrona möten, såväl under lärarens ledning som möten mellan studenter, utgör ofta slutet på något (inlämning, textläsning) men också start och introduktion av något nytt, möjligheten att reda ut uppkomna problem som några sitter fast i och möjligheten diagnosticering att alla hänger med, och att inte någon tar för lätt på något som är mera komplext.

Steg 5: Designa hur läraren ska kunna överblicka studenternas arbetstakt och -volym om hen inte träffar dem alla i ett klassrum? Om detta mäts för alla studenter direkt i arbetsmaterialet (LMS) med hjälp av algoritmer och använder detta dels (kanske automatiskt) till att upplysa en student att hen inte lägger ner lika mycket tid som andra gör eller som vanligen krävs, eller att hen inte

gjort något alls sedan förra fredagen - och att i andra hand för läraren att tidigt upptäcka att någon har problem. För detta kan *learning analytics* behövas- och på ett mera användarvänligt sätt än idag (statistik i LMS).

Zoom. En lovande teknikuppgradering på UmU sker i maj 2018 som kommer att underlätta platsoberoende möten. Då fasas Adobe Connect ut och ersätts med Zoom, som jag har börjat undersöka och prova, bl. a. i dialog med expert på SUNET. Zoom är mera intuitiv, har bättre och mera oproblematiskt ljud och fungera också tillsammans med s k *Zoom Rooms*, en slags enkelt men funktionellt videokonferensrum. Med ett par (allra helst tre) platta TV-skärmar på väggen kan flera studenter från olika platser representeras med video och interagera i rummet och även dela material på skärm såväl i rummet som där fjärranvändare finns. En annan möjlighet är att Zoom är integrerat med Kubi, en telepresencerobot, som också kan infogas i miljön. Detta är inte så komplext som det låter.[45]

Komplexitet för lärare. En prioritering man måste göra är att en aktivitet inte blir för komplex att sköta för läraren under den tid den pågår. Hen ska kunna koncentrera sig på sin uppgift, vilket underlättas av god planering och en bokad lämpligt utrustad lokal. Den timanställde ”koordinationsstudent” (campusstudent som läser programmet men har extrauppgifter, ”teknikjour”) som föreslås i förslag 1 kan också vara till hjälp. Med en Ipad eller en laptop med extra kamera och mikrofon klarar en aktiv student att lösa många tillfälligt uppkomna kommunikationsproblem så att läraren kan behålla sin fokusering.

Jag har några reservationer: Ovan finns exempel på hur man kan resonera vid justerad kursdesign. Det går inte här att ange hur en särskild kurs i programmet ska designas, det måste man arbeta med i lärarlagen. Förslagsvis kan kursansvariga på några nyckelkurser först utveckla möjliga scenarier för hur dessa kurser kan blir mera tillgängliga även långt från campus under t ex en workshopvecka där även någon erfaren IKT-coach finns med. Utifrån dessa scenarier kan kursdesign diskuteras med alla kursansvariga och deras lärarlag.

Likaså tror jag att vissa kurser i den utbildningsvetenskapliga kärnan, vilka är kurser med stor volym, kan det löna sig bra att göra till asynkrona, men samtidigt satsa desto mera på case-seminarier och examination. Det kunde vara en god investering för användning i många av de lärarutbildningsvarianter som finns utöver de vanliga heltidsprogrammen: VAL, KPU, ULV, etc.

Representanter för vissa kurser har jag inte hunnit samtala med, och för estetiska ämnen och idrott, för de moment som ingår i grundlärare F-3, har jag inte kvalifikationer till att föreslå hur detta ska lösas så flexibelt som möjligt, men det finns erfarenheter om detta också. Högskolan Dalarna bedriver en hel bildlärarutbildning på distans.

4.6 Course Redesign

Det finns en intressant utprövad generell metodik för *course redesign* som skulle kunna vara lämpad för tillgänglighetsanpassning av programmets kurser. Den är utvecklad av National Center for Academic Transformation[46] NCAT, som under många år har initierat projekt där olika slags

[45] Zoom Rooms kräver en tillkommande licens utöver den grundversion av Zoom som finns i SUNET-licensen för bruk på universitet och högskolor, däremot ingår sannolikt ett begränsat antal Zoom Rooms för varje universitet eller högskola, och flera kan köpas till. För integration av telepresenceroboten KUBI krävs uppgraderingen Zoom Pro, vilken enligt uppgift ännu inte ingår i SUNETs avtal. Jag har ägt och använt och gjort försök och användarintervjuer med KUBI sedan 2013 och hart även haft kontakt med tillverkaren, Revolverobotics.com.

[46] http://www.thencat.org. Jag besökte en konferens 2009 tillsammans med pedagogiska utvecklare på UmUs UPL.

kurser med definierade problem eller förändringskrav bearbetats i samverkan mellan lärare på olika universitet, och med mestadels extern nationell projektfinansiering. Man har kartlagt problem och förändringskrav, räknat på kostnader före och efter, och sedan utvecklat metodik för att lösa problemen, arbetat tillsammans i team och utvärderat resultaten, analyserat, utarbetat nya varianter, etc. F n finns sex huvudsakliga spår för course redesign:

1. **Supplemental** (Kursstruktur behålls, vissa moment arbetas om, blir t ex online)
2. **Replacement** (Möten ersätts med online-aktiviteter)
3. **Emporium** (Modell ”räknestuga” – studenterna jobbar flexibelt med handledning under bestämd tid)
4. **Fully online** (En mycket flexibel asynkron struktur, vanligen utan synkrona möten)
5. **Buffet** (Stor valbarhet inom kursen: efter behov, intresse, preferenser)
6. **Linked workshops** (Fördjupade hjälpfunktioner för de studenter som behöver det)

En viktig del är att kunna påvisa vilken förändring som skett efter förändring eller intervention i en kurs. Ibland är denna förändring ekonomiskt fördelaktig; bättre genomströmning, lägre kostnader i övrigt. Enligt NCAT-modellen är det högst väsentligt att detta ekonomiska resultat redovisas tydligt och tillfaller kursen och lärarna i form av en bättre arbetssituation för att kunna i förtroende gå vidare med kvalitetsutveckling. Lärare ska inte behöva känna sig trängda av egen effektivisering.

5. Förslag 3: En arbetsintegrerad lärarutbildning

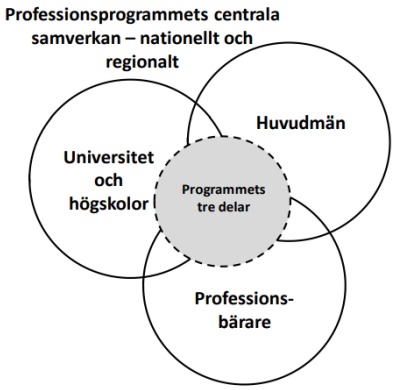
Tillsammans kan Lärarhögskolan på Umeå universitet och skolhuvudmännen i Västerbotten, (och fler omkringliggande kommuner i norra Sverige, t ex Örnsköldsvik), diskutera att forma något nytt genom att designa arbetsintegrerade utbildningslösningar i samverkan. Studenten kan vara anställd och arbeta i en skola under hela eller delar av utbildningen. Ett exempel på lösning i denna riktning är arbetsintegrerad lärarutbildning i Dalarna, en annan är varierande Grow-Your-Own-Teacher (GYO)-projekt i USA för att förse såväl problematiska innerstadsområden som glesbefolkade regioner med lärare. Det speciella med norra Sverige är dock avstånden, vilket kan vara lösbart med förslag 2.

Förslag i korthet till Lärarhögskolan, skolhuvudmännen och regionen via Samverkansrådet:

11. Forma en mindre arbetsgrupp / thinktank utifrån Samverkansrådet att arbeta med ett förslag för hur arbetsintegrerad utbildning kan formas i Norra Sverige för start hösten 2019
12. Bilda en större referensgrupp som också har med aktiva lärare i skolan och högskolans lärarutbildare att interagera med denna thinktank
13. Ta del av pågående liknande försök i Dalarna, och snart även i Värmland och i andra regioner, liksom av internationella erfarenheter, t ex av *Grow Your Own Teacher*-initiativen.
14. Undersök sökandeintresset genom lokala event i kommunerna: ”Har du någonsin funderat på att bli lärare?”
15. Inventera alla befintliga vägar för individer att bli behöriga för lärarutbildning och informera tydligt om dessa.
16. Undersök tidsperspektivet; hur denna typ av studenter på avstånd kan läsa tillsammans med campusgrupper på heltid.

5.1 Lärarutbildningens miljöer och samverkansparter

Lärarutbildningen är en professionsutbildning på vetenskaplig grund. Den behöver två huvudsakliga lärmiljöer och -kontexter: Den vetenskapliga miljön, och den miljö där kunskaperna ska tillämpas, alltså skolan. Men även detta blir lätt ett alltför dualistiskt tänkande; universitetet och skolan, här och där. Talar vi om samverkan för lärarutbildning och professionsutveckling så är det mera rimligt att tala om tre parter: Universitet/högskola, Skolhuvudmännen (kommunerna främst) och *professionsbärarna*, läraryrkets utövare.



Denna indelning görs av en nylig statlig utredning i koppling till program för professionsutveckling i samverkan.[47] Professionsbärarna i skolan är mera än bara skolhuvudmännens utförare av handledartjänster i utbildningen, och kan nog lyftas fram, vilket delvis skett genom försöksverksamheten med övningsskolor. Inom sjuksköterske-utbildningen har man huvudhandledare med magisterexamen, och en del skolhuvudmän har övergripande VFU-ansvariga pedagoger som stödjer studenter på VFU. Denna typ av intermediära roll går att utveckla, vilket också passar bra ihop med behoven i förslag två att t ex organisera case-

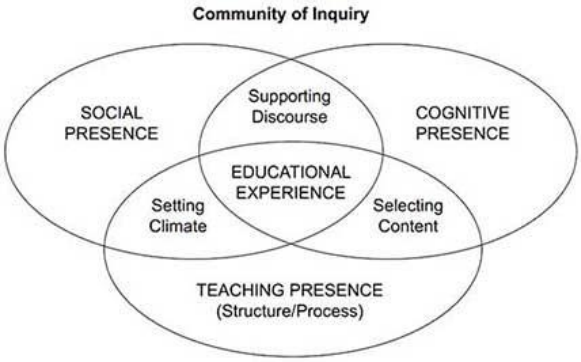
[47] SOU 2018:17 Med undervisningsskicklighet i centrum – ett ramverk för lärares och rektorers professionella utveckling, s. 235. Även figuren kommer från denna källa.

seminarier och liknande samlingar på strategiska orter för tillgänglighet (t ex Skellefteå och Lycksele).

Lave och Wenger (1991) forskade om lärlingars inträde i professionell gemenskap och etablerade uttrycket *situated learning*. De drog slutsatsen att den som ska komma att bli medlem av en *community of practice* har arbetsplatsen som den ideala lärmiljön, den plats där man vad man lär sig också ska tillämpas. Detta fungerar ganska olika i olika yrken fann Lave och Wenger, men lärlingen (som det i en mening är frågan om på VFU:n) använder sin roll på arbetsplatsen med en rätt till *legitimate peripheral participation* (att det är ok att man inte kan allt än) för att allt bättre förstå, öva och kvalificera sig för den *community of practice* hen söker att bli del av. I vår survey med skolchefer har det dykt upp ett par, inte oväntade, kommentarer som berör detta:

> *Vill också att den studerande ska arbeta iaf lite under studietiden. Har genom åren sett att de lärare som utbildas med ett sådant upplägg också blir skickligare lärare.*
>
> *Titta på Dalarnas upplägg. Tänker ockås att man bör kunna fundera på vad som behövs i en lärarutbildning för att få skickliga lärare. Idag är de som kommer direkt från en Campusutbildning och som enbart har VFU veckorna i skolan relativt okunniga och har lång startsträcka. Jag tänker att det måste fattas delar i utbildningen eller så kan vi ge för dålig handledning under VFUn.*

Naturligtvis är det inte att vänta att en nyutexaminerad ska vara fullfjädrad och erfaren. Men skolor kan tycka att en ny lärare inte har kommit så långt som man skulle kunna rimligen önska. Det kan finnas anledning till att hålla en konstruktiv dialog om detta levande, och även att göra försök med varianter som t ex deltidsarbete i skolan. Utbildningen är ju mycket beroende av att denna del fungerar väl, och gör den inte det kan det ibland vara handledarens omdöme om VFU som används för t ex avrådan.



En modell som fungerar bra för att förstå den mera tydligt vetenskapligt grundade delen av ett program är Garrison och Kanuka's inflytelserika modell *Community of Inquiry* (2004). Den är i grunden neutral gällande teknikanvändning i undervisning och lärande liksom gentemot distinktioner som campus/ distans, face-to-face/medierad kommunikation, etc. Den betonar en balans mellan *teacher presence, social presence* och *cognitive presence*. Dessa är alla delar av utbildningsmiljön och utgör tillsammans utbildningsupplevelsen/utbildningserfarenheten. "Presence" ska här alltså inte tolkas i första hand bokstavligt. " Presence" eller närvaro är en term som informationsfilosofen Floridi (2005) hävdar håller på att glida i sin betydelse i informationssamhället, från att handla om fysisk närvaro i ett rum till att handla om den eller det som går att interagera med, oavsett fysisk befintlighet.

Uppgiften är gäller sedan att kombinera vetenskap och praktik på ett sätt som höjer kvaliteten, försörjer skolorna bättre och får akademi och skolhuvudmän att arbeta tätare tillsammans inför samhällsutmaningarna; lärarbristen är ju inte den enda utmaningen man har gemensamt. Integration av utbildningens aktörer och delar på nya sätt, med bibehållande av tydlig ansvarsfördelning står i fokus. Se även Dimenäs, Gustafsson och Mitich (2016).

5.2 Konceptet ”Arbetsintegrerad lärarutbildning”[48]

Kommunerna i Dalarna[49] har under senare år upplevt sig ligga extra illa till med kompetens-försörjning av lärare, främst p g a åldersstrukturen i lärarkåren i kommunerna. De hade ca 80% legitimerade lärare, vilket är en jämförelsevis bra siffra, men man såg att det inom några år skulle komma att saknas 1600 eller fler lärare i regionen, beroende på hur man räknar. Detta är långt från vad Högskolan Dalarna kan tänkas examinera i normalsituationen. Lärarutbildning är svårare att rekrytera till än tidigare, och avhoppen är också många, både från lärarutbildningen och från yrket. Dessutom är den allmänna arbetsmarknaden i övrigt mycket god, och ungdomskullarna små. Avhoppen från utbildningen beror paradoxalt nog ibland på att studenten arbetar under utbildningen som relativt väl avlönad obehörig lärare, och att detta tar alltmer kraft och skapar konflikt med utbildningen t ex diskussion om hur VFU kan se ut. Det fanns ett problematiskt triangeldrama: arbetsgivare – student – lärarutbildning. Särskilt gällde detta ämneslärare.

Alumnundersökningar ett par år efter examen har gett vid handen att de utexaminerade från Högskolan Dalarnas ordinarie lärarutbildning är nöjda med de teoretiska delarna av utbildningen men efterlyser tydligt bättre professionsanknytning, mera om ledarskap i klassrummet, föräldrakontakt, IKT i undervisningen, mm.

Dessa problem med kompetensförsörjningen av skolan diskuterades inom PUD, Pedagogisk Utveckling Dalarna. PUD har alla Dalarnas kommuner, och även några kringliggande kommuner, som medlemmar och är ett samarbetsorgan med Högskolan Dalarna och Region Dalarna. PUD arbetar med allt ifrån forsknings- och lärcirklar till lärar- och rektorsutbildning samt har också en gemensam skolforskningsfond som finansieras i hög grad av huvudmännen och som årligen delar ut medel till FoU-projekt i regionen.

Inom PUD tillsattes en tankesmedja som var inriktad på problem och lösningar kring den förväntade allvarliga personalbristen i regionens skolor. *Vad kan vi göra själva i regionen?* frågade man sig. Aktörer diskuterade djärva grepp tillsammans, under mottot *från katalog till dialog*, dvs att avnämare till lärarutbildning skulle vara med i dialog med utbildningsanordnare, och inte bara göra det bästa möjliga av det högskolebeslutade utbudet.

En tanke uppkom i tankesmedjan: *Om de fick betalt så…* Det var först närmast ett skämt men togs sedan på fullt allvar. Kommunerna var mycket motiverade och menade att kostnaden för att inte göra något är långt större än för att avlöna lärarstudenter för att arbeta i skolan och samtidigt utbilda sig till lärare. Den rådande regionala löne- och villkorskonkurrens vid rekrytering till lärarjobb upplevdes inte leda inte till något bestående för regionen, kommunerna konkurrerade bara med varandra. Kommunrepresentanter menade att man länge investerat mycket i infrastruktur, byggnader, utrustning, men att mjuka och långsiktiga investeringar i personal nu var absolut nödvändiga. Alternativet till att inte göra allt man kan nu är ännu värre. Dessutom sliter det hårt på de legitimerade lärarna att ha outbildade kollegor, de förtjänar legitimerade sådana.

Tanken på en arbetsintegrerad lärarutbildning uppkom i oktober 2016 och en sådan utbildning fanns i Högskolan Dalarnas utbildningskatalog i mars 2017 och i augusti startade en grundlärar-utbildning 4–7 med inriktning No/teknik med 30 platser och 14 avlönade studenter läser inom PKU (olika lärarutbildningsprofiler) med liknande koncept. Vid sidan om detta finns ordinarie lärarutbildning med gängse villkor.

---

[48] Södertörns högskola har en förskoleutbildning sedan tidigare där barnskötare kan arbeta med studier utifrån ej tidsbegränsad anställning i förskola. Karlstads Universitet har tillkännagett planerad start av en utbildning efter Dalarnas förebild som kallas “verksamhetsintegrerat” tillsammans med 14 kommuner och Regionalt Utvecklingscentrum, RUC, I regionen. https://goo.gl/Q9cV6q

[49] Detta avsnitt har som källa en informationsdag om Arbetsintegrerad lärarutbildning i Falun den 9 februari. För mera information se även projektrapport https://goo.gl/NX8BLP

Kommunerna utlyste under våren 2017 deltidsanställningar som obehöriga lärare på 50%, att sökas av den som också söker till en särskild lärarutbildning på Högskolan Dalarna med studietakt 75%. Anställningen som obehörig lärare är villkorad och blir inte verklighet förrän studenten blivit antagen till och påbörjat utbildning, och under den förutsättningen. Denna anställning kan förnyas en gång per år om ömsesidig vilja att fortsätta både jobb och utbildning finns. Lärarfacken är med på detta, en obehörig lärare kan ändå inte bli tillsvidareanställd. Man har även skrivit ett kollektivavtal som säger att denna grupp, lärare under utbildning, har företräde före andra ej legitimerade.

Söktrycket på de 30 platserna grundlärare 4–6 arbetsintegrerat våren 2017 var högt, ungefär 6 gånger högre per plats än vanligt (167 sökande till 30 platser). Detta innebar att många av dem som fått ett kommunalt löfte om anställning under förutsättning av att bli antagen till utbildning, kom alltså inte in och kunde heller inte påbörja anställning. I ett fall fanns också en kandidat som hade kommit in på utbildningen med höga betyg, men som ingen kommun velat anställa. Hen erbjöds plats i ordinarie lärarutbildning, men tackade nej.

Studenterna har 75% studietakt i utbildningen och 50% arbete i en skola. Utbildningen blir i normalfallet då fem år eller mera. Lönen är minst 18 000 i månaden; 9000 per månad för studierna, 9000 eller mera för arbete, beroende på kvalifikationer. Studenterna har blivit mycket väl mottagna av lärarkollegierna på de skolor där de finns. Ingen avundsjuka angående betald utbildning har märkts av. Däremot har studenter på vanliga grundlärarprogrammet visat visst missnöje med egna villkor, och det har skett att studenter avbrutit studier i hopp om att få betald lärarutbildning med början nästa höst istället.

Studenterna har ”innedag” på campus i Falun måndagar. Fredagar är också reserverade för studier då studenterna arbetar med uppgifter, lyssnar på föreläsningar och liknande. Studenterna kan schemaläggas som lärarassistenter, vikarier eller obehöriga lärare tisdag till torsdag. I några fall verkar denna samlade arbetstakt vara lite för ansträngande så justeringar har ibland gjort mellan utbildningen och skolan, vilket antingen förlänger utbildningen eller minskar tjänstgöringsgraden eller arbetets inriktning.

Kommuner som deltar i detta treåriga projekt ligger relativt nära campus, men röster höjs från kommuner längre bort som Mora och Sälen (vilka inte har studenter med än) att flexibiliteten måste bli bättre: måndagar som innedag på campus i Falun fungerar inte, det måste till en ännu mer tillgänglig variant.

Nytt är också diskussioner om vad i studentens arbete på skolan som ska räknas som den i utbildningen ingående VFU:n – det man blir bedömd på inom utbildningen. Studenten har efter två år i utbildningen arbetat ett år i en lärarroll och har en helt annan situation än en vanlig student på VFU i den fasen av utbildningen. Det blir irrelevant att i utbildningen undervisa om hur det är i skolan, då studenterna redan arbetar där. VFU: n är dock fortfarande del av utbildningen, inte av arbetet som obehörig lärare, och ingen egentlig överlappning ska finnas, liksom inte heller något tillgodoräknande. Men VFU kan t ex utformas som att arbeta med vissa moment, eller försöka något nytt i anslutning till arbetet, och givetvis under sedvanlig handledning. En kontaktlärare/mentor finns vanligen på skolan som i bästa fall ska följa studenten under utbildningstiden. Denna bör vara densamma som handledare i VFU.

En reflektion över Arbetsintegrerad Lärarutbildning i Region Dalarna (och strax även i andra regioner) är att inte verkar vara en osannolik utveckling att lärarutbildning på sikt blir *befattningsutbildning*, på liknande sätt som rektorsutbildning. Normalmodellen kan bli att man börjar arbeta med enklare lärarassistentuppgifter i skolan. Det kan vara en nyttig känna-sig-för-period för att ta ställning till lärarutbildning. Sedan kan lärarutbildning ske på flexibelt sätt parallellt med kontinuerligt arbete i skolan.

5.3 ”Grow Your Own Teacher”

En intressant äldre parallell till arbetsintegrerad lärarutbildning finns i USA, i s.k. Grow Your Own Teacher projects (GYO). Dessa började i Chicago, Illinois, i innersstadsdelar som p g a problematisk social miljö hade svårt att rekrytera behöriga lärare och även att få lärare på plats som fungerade i miljön. Även om man lyckades rekrytera någon behörig, så blev de ofta inte långvariga: de ville hellre arbeta i välmående medelklassområden. Nyrekryterade lärare hade inte heller så lätt att förstå den lokala miljön eftersom de vanligen själva kom från mera priviligierade bakgrunder. Så initiativ togs till att i den lokala miljön hitta stabila personer som brydde sig om barn och ungdomars utveckling och ville arbeta med dem. De kunde få börja i skolan med enklare assisterande uppgifter, men mognade och var snart mera användbara än den genomsnittlige tillfällige vikarien. Sedan försökte skolan att stötta denne anställde till att göra sig behörig till lärarutbildning och påbörja en sådan, men i fortsatt nära kontakt med skolan. Efter examen fick man en lärare som förstod den lokala miljön och som man hade gott hopp om att få behålla i områdets skolor i många år. (Se även Skinner, 2010; Skinner, Gareton & Schultz, 2011; Zygmunt-Fillwalk, 2011; Madda, Skinner och Schultz, 2014).

Situationen i Västerbottens inland både inte liknar och liknar situationen i de delar av Chicago där GYO-rörelsen föddes. Möjligheterna att ta del av erfarenheterna verkar lovande; att skapa en glesbygdsvariant av GYO för skolans kompetensförsörjning.

Några kommuner har påbörjat en utveckling som nog kan ledas vidare på en väg som denna som till exempel anställning av lärarassistenter (Skellefteå) och klassmentorer (Lycksele) och rekryterade obehöriga lärare i alla kommuner – som man ofta hoppas på kan bli något att bygga på inför framtiden. Men kommunens stöd och en tillgänglig och flexibel utbildning är nödvändiga, om än inte tillräckliga, förutsättningar.

5.4 Survey med skolchefer

I den survey med Västerbottens grundskolechefer som gjorts i utredningen, och som omfattat även Arjeplog och Arvidsjaur, har sista frågan handlat om något i stil med Dalarnas koncept kan vara aktuellt. Det är ju väl känt att kommuner inte har ett överflöd av budgetmedel till skolan, så det kändes osäkert hur grundskolecheferna skulle ställa sig till en tanke att avlöna lärarstuderande. Reaktionen var mycket positiv, som syns av bilaga 3, fråga 10. 93%, alla utom en grundskolechef, ställde sig i olika grad positiva, 60% utan större reservationer, några för att alternativen verkar värre. En grundskolechef ifrågasatte konceptet 50%+75% aktivitet, i så fall kunde väl också utbildningen effektiviseras. Detta innebär givetvis inte att de löst den ekonomiska delen, men att stor vilja till förändring finns.

Finns då studenter? Fråga 7 i enkäten handlar om ifall otraditionella sökande till lärarutbildning kan finnas i kommunen, förutsatt att den kan läsas i huvudsak från hemorten. Denna fråga skulle besvaras innan frågan om inställningen till Dalarna-upplägget dök upp i enkäten som fråga 10. 33% (5 skolchefer av 15) tror att ett för skolan väsentligt antal skulle vara intresserade, och 27% (4 skolchefer av 15) att det kanske t o m skulle kunna finnas tillräckligt många lokalt intresserade för skolans behov. Erbjudande om anställning och lön under undervisningstiden torde verka väsentligt i positiv riktning jämfört med bara en tillgänglig lärarutbildning på gängse studentvillkor.

Enkäten i sin helhet, med inledande kommentarer om enkäten, finns som bilaga 2.

5.5 Norrlandsvariant?

Konceptet från Dalarna kan inte i sina detaljer kan kopieras över till användning i Västerbotten, annat än möjligen för en lösning begränsad till Umeå med kranskommuner. Vi har längre avstånd i norra Sverige och jag föreslår dessutom att man prövar tanken med en och samma samläsande utbildningsgrupp, även vad gäller arbetsintegrerad lärarutbildning.

Avstånden räknat i tid. Det gäller framförallt samma problem som det PUD i Dalarna också har på agendan att ta itu med: kommuner på längre avstånd som också vill vara med men som inte tror att en innedag måndagar varje vecka på Campus Falun är möjlig p g a avståndet. Det gäller förstås avstånden och tiden för att resa. Med denna bakgrund verkar förslag 3 om arbetsintegrerad lärarutbildning också dra stor nytta av att en regionalt tillgänglig normalvariant av lärarutbildning kan designas och utprovas genom justerad kursdesign (förslaget 2). Även förslag 1 är gynnsamt för både förslag 2 och 3. I vår survey kommenterar en grundskolechef t ex så här: ”Vill helst att de sammankomster som kan bli är några gånger/termin och inte varje vecka.”

Synkronisering med en ordinarie grupp på campus. Tidigare i utredningen har det resonerats om rationaliteteten av en enda utbildning för både upprätthållande av söktryck, anordnarekonomi och utbildningens kontinuitet. Olika slags studenter kan läsa i samma utbildning; gängse campusstudenter och studenter på avstånd till campus. Det kan tyckas att detta nu blir omöjligt om en grupp studenter också ska jobba i skolan. Vissa studenter i Falun rapporterades ju ha problem med studietakten 75% (i relation till arbete på skola 50%= 125%). Visst kan man tänka sig att anordna arbetsintegrerad utbildning i separata omgångar med varierande inriktning, men då har vi fortfarande avstånden som problem, och problemet med intermittenta utbildningar och vi förlorar bidrag till söktrycket generellt. Kontinuiteten i tillgängligheten i regionen vore i hamn om förslag 2 kunde genomföras.
Det går utöver denna utrednings omfång att lösa denna fråga om synkronisering av campusprogram och en längre arbetsintegrerad utbildning, men en studie av planerings-förutsättningar vore väldigt intressant och förhoppningsvis produktiv. Det går inte att trolla med tiden hur som helst, men här finns ett par bitar till detta pussel:

> **VFU**. Verksamhetsförlagd utbildning kan idag inte tillgodoräknas en student. Bakgrunden kan förmodas vara att många då skulle vilja tillgodoräkna diverse vikariat och liknande de haft innan de blev lärarstudenter. Detta arbete i pedagogisk roll var då vanligen utfört utan nära och kvalificerad handledning och med okänd kvalitet på utförandet. Arbete i skolan före utbildning är inte heller tillämpning av vad man lärt sig i lärarutbildning, utan mera egna improvisationer utifrån hur man som tidigare elev uppfattat lärarrollen. Däremot borde gränserna mellan VFU och arbete som obehörig lärare under utbildning och i kontinuerlig kontakt med andra lärare kunna mjukas upp och kunna korta total utbildningstid för student i arbetsintegrerad lärarutbildning. Annars är det väl möjligt att skolhuvudmännen funderar på att bjuda på denna tid, en termin totalt, och använda handlednings-resursen på mera flexibelt sätt.
>
> **Sommarkurs.** En annan mekanism som kan användas är att läsa en mycket flexibel asynkron kurs (ev. med adaptive-learning-design) på skolans sommarupppehåll, kanske någon av kurserna ur den utbildningsvetenskapliga kärnan. Tidigare har föreslagits om hela eller delar av vissa av utbildnings-vetenskapliga kärnans kurser kunde alternativt erbjudas som asynkrona kurser. Detta utesluter på inget vis strukturer med regelbundet stöd från lärare och studiekamrater, men tillåter differentierad arbetstakt för studenten, och mindre att läsa på terminerna.
>
> **Smaka-på-kurs att tillgodoräkna.** En tanke här är att erbjuda intresserade sökande en möjlighet att läsa en utvald kurs ur den utbildningsvetenskapliga

kärnan som ”känna-på-kurs” redan innan man söker till lärarutbildning. Den kan ev. ha formen av uppdragsutbildning för optimalt flexibel användning och gå under halv- eller kvartsfart för lärarassistenter, klassmentorer och liknande personal med tidsbegränsad anställning. Sedan när studenten söker, blir antagen och påbörjar utbildnng så kunde denna kurs enkelt tillgodoräknas och minska studiebelastningen vid sidan om arbete.

Överskjutande tid. Någon eller ett par kurser, alternativt examensarbetet på 15 hp, kan också lämnas till överskjutande tid när campusstudenterna som inte jobbat parallellt redan tagit examen.

Flera möjliga grepp än dessa ovan kan finnas. Studiebelastningen kan fördelas så att samläsning med vanliga campusgrupper ändå kan vara möjlig. En studie av de planeringsmöjligheterna för synkronisering bedömer jag skulle vara mycket intressant och i bästa fall lönsam för alla parter.

5.6 Samläsning även med KPU?

En intressant möjlighet i arbetsintegrerad lärarutbildning är möjligheten att också erbjuda KPU-varianter för den student som redan har akademiska ämneskunskaper och behöver komplettera den utbildningsvetenskapliga kärnan. Då kan en kortare anställning i skolan utgöra tillräcklig tidsram för att komma fram till examen. Om den skola där KPU-studenten kan ha en tidsbegränsad anställning ligger långt från universitetet så kan samläsning med studenter i programmet ibland vara möjlig. Ju mera flexibelt kurserna är utformade, desto mera ökar möjligheten.

Nyligen lagda förslag i SOU 2018:17 kan om de genomförs också underlätta. Där görs en bedömning att validering för tillgodoräkning av ämneskunskap, t ex i modersmål men även annat, borde kunna ske *innan* en person söker eller tar plats på utbildningen. F n kan validering för tillgodoräknande ske bara inom deltagande i utbildningen.

Vidare (s 534) läggs i SOU 2018:17 ett förslag om ändring i förordningen 2016:350 ”om försöksverksamhet med anställning under viss kompletterande utbildning” så att den gälla alla utbildningar som leder till en lärarexamen och utökas från 2 till 3 år med möjlighet till 4 år, förutsatt att läraren ska undervisa inom områden där det finns brist.

Bakgrunden till dessa förslag är att ”De ekonomiska studievillkoren är ett nyckelproblem för studenter som läser kompletterande utbildningar som leder till lärarexamen” (s. 538).

6. Framåt

6.1. Fortbildningsbehov

I utredningen skulle enligt direktiven också ingå förslag på erforderlig fortbildning för förverkligande av förslagen. Detta är svårt att ange; som tidigare skrivits så måste kursansvariga lärare med sina lärarlag själva se över sina kurser för att förverkliga en mera tillgänglig och flexibel utbildning.

Det handlar mera om utvecklingsbehov och samordning, vilket också kräver tid, arbete och reflektion. Kursansvariga och lärarlag måste erbjudas resurser och assistans i detta, samt att jag föreslår det som väsentligt att även i forskning följa de gjorda förändringarna. En person med IKT-pedagogiska kunskaper och färdigheter kunde också behöva projektanställas till stöd. Några saker är dock tydliga fortbildningsbehov:

- Utbildning och övning i Zoom – det kommunikationsverktyg som ersätter Adobe Connect i maj, inklusive Zoom Rooms och anvädning av telepresencerobotik. Sådan utbildning kommer sannolikt att anordnas av UPL. För bruk i kombinerade studiegrupper på lärarutbildning kunde en speciell utbildning utöver detta behövas.
- Introduktion i ett tids- och processperspektiv för kursdesign samt fördjupning i befintliga praktiker för synkron undervisning av parallella grupper.
- Utbildning av koordinationsstudenter enligt förslag 1.

6.2 Tid och IKT framöver

Att en kurs har en bestämd längd i tid betraktas vanligen som nödvändigt för att organisera utbildning. Den student eller elev som inte klarar en kurs under denna bestämda tid blir utan ett godkänt betyg och får antingen göra om kursen eller läsa mera och examineras igen. Ibland kan en student eller elev med ett med tvekan godkänt betyg ändå gå vidare och riskerar då att få det svårare och svårare med fortsatta studier. *Tiden är konstant och lärandet variabelt*. Det framstår som idealt att ha detta inverterat istället: *Lärandet konstant och tiden variabel*, dvs att studenten / eleven ska i första hand göra dagliga framsteg i sitt lärande, och tiden det tar till målet är då sekundärt.

Mycket i dagens utbildning på alla nivåer är designat efter idén om den genomsnittlige eleven/ studenten (*average learner*), och variationer i förmåga att följa studietakten ska läraren sedan göra genom anpassning och individualisering. Stephen Aguilar (2018) ifrågasätter om det verkligen finns någon *average learner* och om det är ett ens realistiskt eller ens etiskt rimligt krav att ställa på en lärare att individualisera undervisningen, men pekar samtidigt på nya möjligheter med *learning analytics*.

Många universitet och företag arbetar på IKT-lösningar som gör *adaptive learning* möjlig. Här finns en bredd av lösningar, allt från behavioristiska självstudieprogram till ambitiösa lösningar för att förändra lärandets villkor i grunden på stora universitet – och då riskerar många organisatoriska ramar vi idag tillämpar att följa med. *Adaptive learning* bygger på *learning analytics*, att studentens insats, framsteg och resultat kan mätas kontinuerligt och ligga till grund för studentens fortsatta väg till kursmålen, för lärarinsatser och i förlängningen också för examination. Det hjälper läraren att förstå vad som händer i klassen i detalj, och få detta lättöverskådligt som beslutsunderlag. Vid samtal med lärare om kurser i Grundlärare F-3 framkommer att några gärna använder befintliga mätverktyg i Cambro för att försöka förstå hur studenterna arbetar, och hur mycket och när. Det finns learning-analytics-plug-ins för såväl Cambro/SAKAI och Moodle som kunde vara intressanta att pröva särskilt med avseende på gränssnittet mellan verktyget och lärare resp. studenten/eleven. *Adaptive learning*, som ännu är i

sin linda, finns också med plug-in-möjlighet för vanligt förekommande lärplattformar som Moodle och Cambro/SAKAI (t ex *Realizeit*).

Tyvärr finns, mig veterligt, varken på UmU eller på andra svenska lärosäten särskilt mycket utveckling och forskning kring *learning analytics* och *adaptive learning*, medan t ex universitet i Storbritannien och USA ligger längre fram. [50]

Adaptive learning är i grunden något all undervisning vill göra; att börja på en nivå precis där studenten eller eleven befinner sig, och att kunna upptäcka och åtgärda besvärande luckor i förkunskaper. Det är dock oftast relativt ogörligt i vanlig klassrumspraktik med många individuella hänsyn på olika nivåer. *Adaptive learning* arbetar med att få algoritmer att hjälpa till med detta, inte bara i ämnen med relativt linjärt stoff men också i ämnen med andra strukturer.

Detta är inte science fiction. Medvetna och resursstarka svenska föräldrar köper redan adaptive-learning-tjänster till sina barn i skolan för att få bättre betyg. Ett framgångsrikt exempel på sådan tjänst är *Albert – den digitala matteläraren*.[51] För högre utbildning finns verktyg och plug-ins som arbetar tillsammans med vanliga lärplattformar, ett exempel jag känner närmare till är det irländska företaget *Realizeit*. Intressanta erfarenheter från tillämpning i ordinarie kurser finns (Dziuban, Moskal, Cassisi & Fawcett, 2016; Asaad, 2017; Dziuban, Moskal, Johnson & Evans, 2017).[52]

En anledning till att jag tror detta är väsentligt att bevaka är att digitalt stödd utbildning hitintills använder som mestadels bara av de förbättrade möjligheter till dokument/dokumentation och kommunikation som digital IKT bidragit med – som kan ses som dramatiska förändringar, men dock fortsättning av en lång utveckling genom digitalisering av medier och kommunikation (Dziuban, Graham, Moskal, Norberg & Sicilia, 2018). Vad som är det karaktäristiska med digitala tillämpningar är dock mera att de kan bearbeta information. Den typen av tillämpningar är vad som åstadkommer stora förändringar inom andra sektorer i samhället. För utbildning passar learning analytics och adaptive learning väl in i mönstret för hur utveckling fortsätter. Detta kunde, enligt min mening, bevakas mera av forskare och lärare i Sverige.

6.3 Olika ledtider och samverkan

Under arbetet med denna utredning har jag blivit alltmera medveten om de olika ledtider för förändring som finns. Att ändra ett utbildningsutbud i högre utbildning är en lång process, vanligen ett par år. Det måste också inom lärosätets ram finnas utrymme för t ex fler studenter under takbeloppet. Studenter måste förbereda sin behörighet genom Vux-studier eller basår. Samtidigt riskerar klassrum att stå utan lärare medan eleverna kommer in på morgonen, och detta allt oftare; resultaten sjunker, oron ökar inte bara hos skolledare utan i hela samhällen. Frågor om legitimiteten att ens bedriva skola på vissa orter bli vanligare, och så vidare. Situationen på skolorna är alltmer akut.

Samtidigt, även om det till hösten 2018 skulle presenteras ett helt nytt och attraktivt upplägg som tilltalade och rekryterade nya grupper lärarstudenter, så tar lärarutbildning i sig fyra år. I bästa fall kan de nyutexaminerade som börjat 2019 börja jobba i skolan hösten 2023, eller hösten 2024 om vi talar om arbetsintegrerad lärarutbildning. Då har de dock arbetat som obehöriga i över två år.

[50] JISC (2016) Learning analytics for higher education; a review of UK and international practice. Full report. https://www.jisc.ac.uk/sites/default/files/learning-analytics-in-he-v3.pdf
[51] http://www.hejalbert.com
[52] Se även https://er.educause.edu/articles/2017/12/an-adaptive-learning-partnership

Detta är en riskfylld situation, även för samarbetsklimatet mellan skolhuvudmän och lärarutbildare. Dock behöver de varandra idag kanske mer än någonsin. T ex arbetsintegrerad lärarutbildning kan, utöver ett attraktivt alternativ för studenter, också vara en ny samarbetsform som fördjupar relationen i samverkan. Den ger också skolorna hopp, utöver kostnader. I de ideala fallet och ifall de föreslagna riktningarna ovan i stort kan accepteras som grund för samarbete, så vore ett samtidigt arbete med huvudförslagen 1,2 och 3 under 2018/2019 att rekommendera.

Skulle beslutsamheten vara stor på alla fronter, så vill jag nämna följande informella möjlighet för att snabbt komma igång med aktiv samverkan mellan lärarutbildare, skolhuvudmän och region i den riktning som utredningen föreslår. Samtidigt kunde man komma igång med pilotverksamhet relativt omgående inför hösten 2019 och 2020.

Detta förslag gäller ämneslärarutbildning, men den går också träna samverkan på, och bristen på ämneslärare är större än bristen på grundlärare F-3. Man kan titta på konceptet *Teach for Sweden* och dess likartade varianter i många länder under *Teach for all*-nätverket[53]. *Stanford Teacher Education Programme* (STEP) har ett liknande upplägg[54]. Formell anslutning till konceptet teach-for-Sweden är inte nödvändig för förslaget, men en möjlighet. *Teach for Västerbotten*?

Skolhuvudmännen kan samverka om rekrytering riktad till de grupper nyutexaminerade studenter som just gått ut relevant utbildning men inte alltid kan förvänta sig jobb direkt; en period av sökande följer ofta examen. Ekonomer har ämneskunskap i matematik och samhällsorienterade ämnen, journalister i svenska, och så vidare. Nyutexaminerade vårdar sitt CV och vill ofta inte visa att de gått utan arbete någon period. De kan rekryteras som obehöriga lärare och t ex förordnas för en termin eller ett år i taget. En intensivkurs i att undervisa i skolan erbjuds under sommaren – den kan ha formen av en uppdragsutbildning för att vara snabb att få på plats. Även intensiv-utbildningen under sommaren bör vara avlönad. Sedan från höstterminens början arbetar studenterna i skolan och stödjs och coachas både av legitimerade lärare på plats och förslagsvis av en coach som håller ihop hela konceptet.

Detta förslag frambringar inga behöriga lärare, men ämneskunniga obehöriga med viss förberedelse. Vissa av dessa kan sedan intresseras för KPU, andra kommer att återvända till de banor de utbildats direkt för men med en intressant merit i sitt CV. Vill man kan man använda denna grupp obehöriga ämneskunniga för ett pilotförsök; de kan få läsa in en kurs i den utbildningsvetenskapliga kärnan delvis parallellt med pågående utbildning och examineras som för uppdragsutbildning vilket sedan kan tillgodoräknas inom lärarprogram. Att genomföra detta tillsammans skulle också ge nyttiga erfarenheter för framtida samverkan i hela program, som arbetsintegrerad lärarutbildning för programmet Grundlärare F-3.

För kommunikation: anders.norberg@gmail.com, mobil: 070 3970738,
https://www.researchgate.net/profile/Anders_Norberg

[53] https://teachforall.org/ , http://teachfirst.dk/ https://www.teachforamerica.org/ https://www.teachfirst.org.uk/
[54] https://ed.stanford.edu/step

Referenslista

Aguilar, S. (2018). Learning Analytics: At the Nexus of Big Data, Digital Innovation, and Social Justice in Education. *TechTrends:* Linking Research and Practice to Improve Learning, 62:1 p. 37-45.

Asaad, D. (2017). *Personalized Adaptive Learning Impact on the Student Experience: Stakeholders' Perspectives* (Doctoral dissertation, National American University).

Adam, B. (1995). *Timewatch: The social analysis of time*. Cambridge: Polity.

Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, s. 227-236.

Beatty, B. (2007). Transitioning to an online world: Using HyFlex courses to bridge the gap. In EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology (s. 2701-2706). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Beatty, B. (2010). Hybrid courses with flexible participation-the hyflex design. Retrieved from http://www.drbrianbeatty.com/wordpress/wp-content/uploads/2016/04/hyflex_course_design_theory_2.2.pdf

Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher education*, 32(3), s. 347-364.

Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. McGraw-Hill Education (UK).

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. In *ASEE National Conference Proceedings*, Atlanta, GA. 30: 9, s. 1-18.

Bower, M., Dalgarno, B., Kennedy, G. E., Lee, M. J., & Kenney, J. (2015). Design and implementation factors in blended synchronous learning environments: Outcomes from a cross-case analysis. *Computers & Education*, 86, s. 1-17.

Bower, M., Lee, M. J., & Dalgarno, B. (2017). Collaborative learning across physical and virtual worlds: Factors supporting and constraining learners in a blended reality environment. *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 407-430.

Daniel, J., Kanwar, A., & Uvalić-Trumbić, S. (2009). Breaking higher education's iron triangle: Access, cost, and quality. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 41(2), s. 30-35.

Dimenäs J, Gustafsson T & Mitich A (2016). Att bli lärare – argument för en integrerad lärarutbildning. *Högre utbildning* Vol. 6.

Duranton, H. & Mason, A. (2012). The loneliness of the long-distance learner: social networking and student support. A case study of the distance learning MA in translation at Bristol University. *The Journal of Open, Distance and e-Learning* 27(1), s. 81-87.

Dziuban, C., & Moskal, P. (2011). A course is a course is a course: Factor invariance in student evaluation of online, blended and face-to-face learning environments. *The Internet and Higher Education,* 14(4), s. 236-241.

Dziuban, C., Moskal, P., Kramer, L., & Thompson, J. (2013). Student satisfaction with online learning in the presence of ambivalence: Looking for the will-o'-the-wisp. *The Internet and Higher Education*, 17, s. 1-8.

Dziuban, C. D., Moskal, P. D., Cassisi, J., & Fawcett, A. (2016). Adaptive Learning in Psychology: Wayfinding in the Digital Age. *Online Learning*, 20(3), s. 74-96.

Dziuban, C., Moskal, P., Johnson, C., & Evans, D. (2017). Adaptive learning: A tale of two contexts. *Current Issues in Emerging eLearning*, 4(1), 3.

Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., & Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1).

Euzent, P., Martin, T., Moskal, P., & Moskal, P. D. (2011). Assessing student performance and perceptions in lecture capture vs. face-to-face course delivery. Journal of Information Technology Education: Research, 10, 295-307.

Floridi, L. (2005). The philosophy of presence: From epistemic failure to successful observation. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 14(6), 656-667.

Floridi, L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press, Oxford.

Frendler, R.. Ruff, C. & Shrikhande, M. (2012). No Significant Difference Unless You Are a Jumper. *SoTL Commons Conference*. 37.
Hämtad från https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/887

Irvine, V., Code, J., & Richards, L. (2013). Realigning higher education for the 21st century learner through multi-access learning. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 172.

Madda, C. L., Skinner, E. A., & Schultz, B. D. (2012). Community Insiders as Justice-Oriented Teachers: Creating New Educators Through a Collaborative Approach to Teacher Preparation. *The New Educator*, *8*(4), 361-379.

Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. (2013). Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*, 52(10), 597-599.

Vajoczki, S., Watt, S., Marquis, N., Liao, R., & Vine, M. (2011). Students approach to learning and their use of lecture capture. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 20(2), 195-214.

Morris, L. V., Finnegan, C., & Wu, S. S. (2005). Tracking student behavior, persistence, and achievement in online courses. *The Internet and Higher Education*, 8(3), 221-231.

Nortvig AM. & Gynther K. (2017). The Double Classroom: Design Patterns Using MOOCs in Teacher Education. In: Delgado Kloos C., Jermann P., Pérez-Sanagustín M., Seaton D., White S. (eds) *Digital Education: Out to the World and Back to the Campus. EMOOCs 2017*. Lecture Notes in Computer Science, vol 10254. Springer, Cham

Norberg, A. (2017). *From blended learning to learning onlife: ICTs, time and access in higher education* (Doctoral dissertation, Umeå University).

Norberg, A., Dziuban, C. D., & Moskal, P. D. (2011). A time-based blended learning model. *On the Horizon*, 19(3), s. 207-216.

Norberg, A., Stöckel, B., & Antti, M. L. (2017). Time Shifting and Agile Time Boxes in Course Design. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(6).

Norberg, A. (2012). Blended learning and new education logistics in Northern Sweden. Ingår i: *Game Changers: Education and information technologies* / [ed] Oblinger, Diana, Boulder: Educause Publications , 2012, 1, s. 327-330

Norberg, A., Händel, Å., & Ödling, P. (2015). Using MOOCs at learning centers in Northern Sweden. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(6).

Popov, O. (2009). Teachers' and students' experiences of simultaneous teaching in an international distance and on-campus master's programme in engineering. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 10.3.

Power, M. (2008). The emergence of a blended online learning environment. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 4(4), s. 503-514.

Salmon, G. (2004). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. Psychology Press.

Turoff, M. (2000). An end to student segregation: No more separation between distance learning and regular courses. *On the Horizon* 8.1 (2000): s. 1-7.

Skinner, E. (2010). Project nueva generacion and Grow Your Own Teachers:Transforming teacher education from the inside out.*Teacher EducationQuarterly*, 37(3), s. 155–167.

Skinner, E. A., Garreton, M. T., & Schultz, B. D. (2011). *Grow Your Own Teachers: Grassroots Change for Teacher Education. Teaching for Social Justice*. Teachers College Press. 1234 Amsterdam Avenue, New York, NY 10027.

Zygmunt-Fillwalk, E. M. (2011, July 12). A review of: Grow Your Own Teachers:Grassroots change for teacher education.*Teachers College Record*. Hämtad från http://www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=16475

Weimer, M. (2018). Can Anything be Done about Students Multitasking? Blog Post in Faculty Focus, 2018-01-31. Hämtad från https://www.facultyfocus.com/articles/teaching-professor-blog/can-anything-done-students-multitasking/

Xie, K. U. I., Debacker, T. K., & Ferguson, C. (2006). Extending the traditional classroom through online discussion: The role of student motivation. *Journal of Educational Computing Research*, *34*(1), s. 67-89.

"...we shall be living in an infosphere that will become increasingly *synchronized* (time), *delocalized* (space), and *correlated* (interactions)". (Floridi 2007, p.61. Kursiveringar i original)

Bilaga 1: Utredningens direktiv 2017-12-07

Utredningsdirektiv för flexibla lärarutbildningar (grundlärarprogrammet - F-3)

Bakgrund

Det finns en stor oro i hela landet och inte minst i Västerbottens kommuner kring den stora bristen på legitimerade lärare. Idag sjunker andelen behöriga lärare år för år i de flesta kommuner och värst för den norra regionen är situationen i inlandskommunerna. Ur ett kvalitets- och likvärdighetsperspektiv måste denna utveckling brytas.

Insatser har gjorts under åren för att åtgärda lärarbrist i kommuner, med särskilda distansutbildningar och decentraliserade utbildningar. Dessa har varit till stor nytta för kommunerna.

Föreliggande utredningsdirektiv har tagits fram i samråd med Region Västerbotten, som fört en dialog med länets offentliga skolhuvudmän samt Akademi Norr. I denna dialog har speciellt fokus riktats mot de kommuner som ligger långt geografiskt från Umeå universitet.

Lärarhögskolan vid Umeå universitet tillsätter en utredning med inriktning att föreslå utbildningar för grundlärare F-3 som

- är anpassade till den region vi befinner oss i med långa avstånd, ojämna befolkningskoncentrationer och många små kommuner med långt till universitet och högskolor.

- medverkar till en långsiktigt önskvärd utveckling för både kommuner och universitet i samverkan.

- kombinerar tid, plats, teknik och lärande så att krav på fysisk närvaro på heltid vid lärosätet ersätts med krav på aktiv kommunikation i syfte att alla studenter, oavsett plats- och tidsfaktorer, ska kännas som likvärdiga och aktiva deltagare i utbildningen (utbildningen ska exempelvis möjliggöra en kombination av studier och arbete).

- på sikt bli del av ordinarie utbildningsverksamhet och ej utgöra undantag från denna.

- söker optimera kvalitet, tillgänglighet och kostnad/effektivitet, utan att ge avkall på någon av dem.

- drar maximal nytta av lokala resurser, infrastruktur, mentorskap och stöd och förutsätter stort, kontinuerligt och kreativt kommunalt engagemang.

- föreslår en tydlig roll- och ansvarsfördelning mellan utbildningsanordnare, kommunala skolväsendet samt lärcentrum.

- utgår ifrån utbildnings- och kvalitetsperspektiv (och inte utifrån tradition och praktiska skäl) om utbildning eller delar av utbildning ska ske på en bestämd fysisk plats.

- är möjligt att kombinera med kommunala rekryteringsprogram av typen ”Grow your own teacher”-program t ex med individer som anställs som lärarassistenter på deltid under sin utbildning och/eller ger studerande möjlighet att arbeta hos huvudmännen under studietiden.

- marknadsförs gemensamt av ingående parter i Samverkansrådet.

- ge en bild av behövda utbildningsinsatser på universitet och på lärcentra i kommunerna, exempelvis gällande användning av modern IT-teknik.

- ser över möjligheterna att under 2018 arbeta fram en pilot som kan sättas i verket från hösten 2019.

Utredningen ska resultera i ett-tre förslag på möjliga flexibla utbildningsvarianter för grundlärarprogrammet med inriktning mot F-3, som kan starta tidigast hösten 2019.

Anders Norberg, Skellefteå, utses till utredare fr.o.m. 2018-01-01 t.o.m. 2018-03-15. Utredaren ska regelbundet avrapportera till Lärarhögskolans ledningsgrupp, Samverkansrådet, samt utbildningsledare vid Lärarhögskolans kansli för att möjliggöra insyn och påverkansmöjligheter för de ingående parterna. Utbildningsledare och studierektorer ska höras i samband med utredningen, liksom företrädare för skolhuvudmän samt programrådet för grundlärarprogrammet. Utredningen ska slutredovisas till Samverkansrådet snarast efter utredningstidens utgång samt till Lärarhögskolans styrelse.

Skellefteå kommun fakturerar Lärarhögskolan för utredarens lönekostnader (inkl. LKP och OH-kostnader) samt resekostnader och kringkostnader direkt förknippade med uppdraget.

För Lärarhögskolan UmU
/Boa Drammeh

Bilaga 2: Enkät till skolhuvudmännens grundskolechefer

Enkäten skickades ut till alla 15 kommunala grundskolechefer i Västerbottens län samt till Arvidsjaur och Arjeplog kommuner (som ligger i Norrbotten, men i Skellefteå älvdal). Inalles 17 personer. Detta eftersom utskicket gjordes i samarbete med Region Västerbottens utbildningsstrateger som organiserar just dessa kommuner i ett nätverk av grundskolechefer där denna typ av frågor har diskuterats och är högaktuella. Utskick på detta sätt gjorde det mera sannolikt att få högre svarsfrekvens. Senare skickades också enkäten ut separat till grundskolechef i Örnsköldsvik kommun, eftersom Örnsköldsvik också är ett vanligt upptagningsområde för Umus utbildningsprogram. Därifrån har dock inget svar inkommit.

Fråga 1 ser ut att ha 3 extra svarande. Detta p g a att den första inbjudan som skickades ut till skolcheferna hade första frågan ”embedded” i mailet. Den syntes alltså under introduktionstexten/förfrågan i malet. Tanken är att det ska vara frestande och lätt att börja besvara enkäten direkt genom att klicka på denna första fråga, varvid man klickat på en länk som för till webbsajten för enkäten och man är inne i den. Av de 6 första som började svara, så fungerade denna länkning för 3 personer – övriga 3 kom inte vidare, troligen beroende på säkerhetsinställningar eller annat hinder i deras IT-system. Deras svar på denna första fråga registrerades dock.

När detta snabbt upptäcktes skickades en direkt länk ut med uppmaning att använda den istället. Dock var det inget problem för de svar vi redan hade fått in, man skulle inte göra om enkäten. Svaren från dem som kunnat svara bara på fråga 1 (men där inte länkningen fram till fråga 2 fungerade) har identifierats. Dock har detta mindre betydelse när frågan var hur stor andel legitimerade lärare man saknade i kommunen. Statistik per kommun senare har blivit tillgänglig genom detta sökgränssnitt: https://www.svt.se/special/val2018-skola-behoriga-larare/

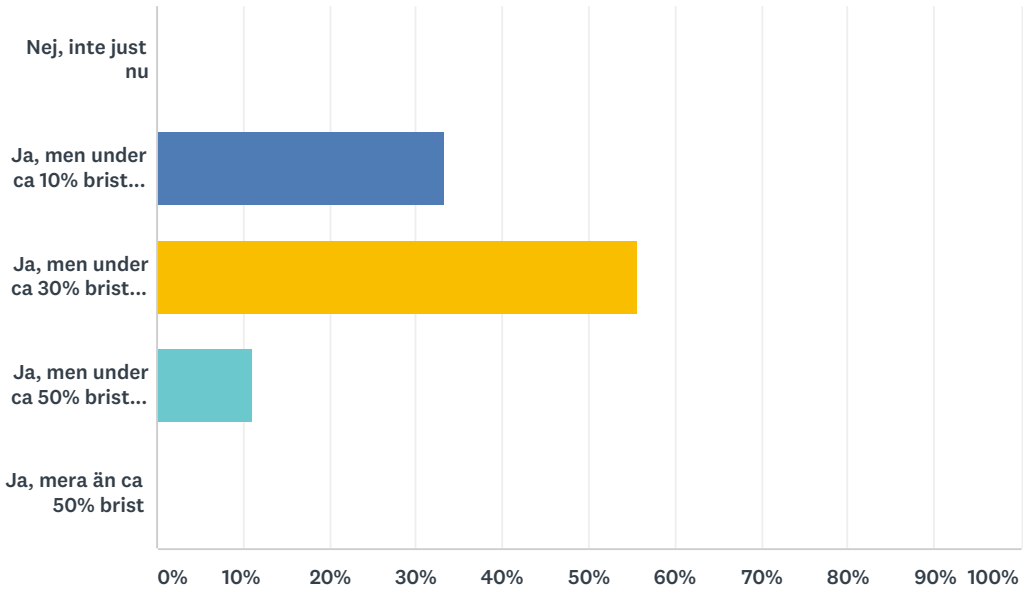
Där är statistiken konstruerad så att den avser för en kommun eller skola ***”heltidsanställda lärare, varav xx% har lärarlegitimation och är behöriga i minst ett av de ämnen de undervisar i.”*** Den avser alltså inte hur undervisningsvolymen är bemannad av lärare legitimerad i visst ämne, men utgår från heltidstjänster och behörighet i minst ett ämne. Viss ytterligare ”obehörighet” finns alltså.

I Västerbottens kommuner, kompletterat med Arvidsjaur, Arjeplog i Norr och Örnsköldsvik i söder, har kommunerna våren 2018 legitimerade lärare i denna omfattning, uttryckt i procent:

Arvidsjaur 51,0	Lycksele 77,3	Skellefteå 77.1	Vännäs 88,3
Arjeplog 66,7	Malå 77,9	Sorsele 63,2	Vindeln 65,1
Bjurholm 87,5	Nordmaling 73,5	Storuman 69,8	Åsele 59,9
Dorotea 61,4	Norsjö 50.9	Umeå 84,7	Örnsköldsvik 79,3
Hörnefors 84,7	Robertsfors 83,4	Vilhelmina 58,1	

Q1 Har Din kommun idag brist på legitimerade lärare i förskoleklass och grundskola?

Answered: 18 Skipped: 0

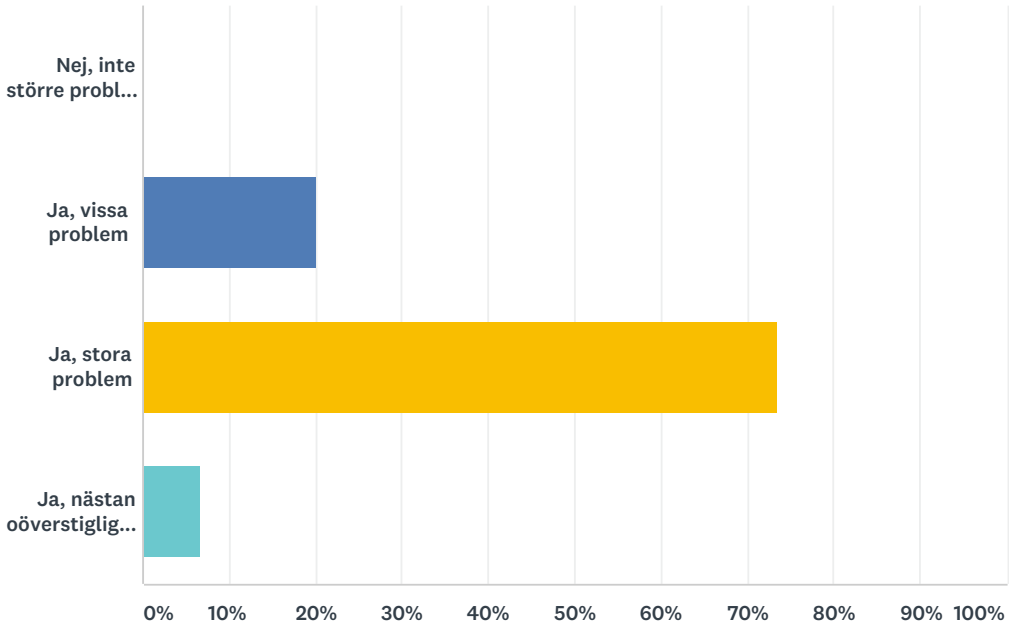


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Nej, inte just nu	0.00%	0
Ja, men under ca 10% brist totalt	33.33%	6
Ja, men under ca 30% brist totalt	55.56%	10
Ja, men under ca 50% brist totalt	11.11%	2
Ja, mera än ca 50% brist	0.00%	0
TOTAL		18

#	KOMMENTERA GÄRNA	DATE
1	2 av 35 är inte legitimerade	2/23/2018 3:36 PM
2	Som vi ser det är vi attraktiva och har hittills klarat oss bra. Problemen riskerar att öka.	2/23/2018 10:57 AM
3	Vi har idag många barnskötare men önskvärt är givetvis förskolelärare.	2/21/2018 3:26 PM
4	Vi har hittills lyckats väl med att behålla behöriga lärare men kan se en kommande brist vid pensionsavgångar och svårigheter med nyrekrytering på grund av brist på kompetens och avstånd till Umeå	2/21/2018 12:48 PM
5	Mycket stora rekryteringssvårigheter, främst när det gäller små skolor med åldersintegrerade klasser.	2/21/2018 12:09 PM

Q2 Ser Du problem med kompetensförsörjning av legitimerade lärare i förskoleklass och grundskola fram till 2023 (alltså inom 5 år) i Din kommun?

Answered: 15 Skipped: 3

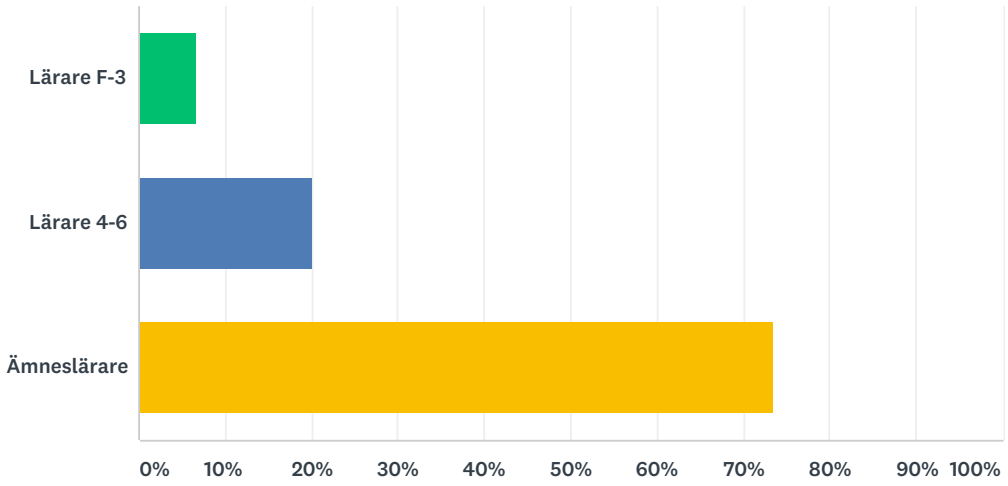


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Nej, inte större problem än normalt	0.00%	0
Ja, vissa problem	20.00%	3
Ja, stora problem	73.33%	11
Ja, nästan oöverstigliga problem	6.67%	1
TOTAL		15

#	KOMMENTERA GÄRNA, SÄRSKILT OM DU HAR MERA PRECIST UNDERLAG AV NÅGOT SLAG.	DATE
1	Pensionsavgångar framöver	2/27/2018 8:05 AM
2	Pensionsavgångar	2/23/2018 3:36 PM
3	Vi har inga som läser till lärare i kommunen så vi måste få nya lärare att flytta till närområdet. I Bjurholm finns en brist på bostäder så vi är i behov av att rekrytera från närliggande kommuner där bristen också börjar bli allt mer kännbar.	2/21/2018 12:48 PM

Q3 Vilka kategorier av legitimerade lärare är Du mest orolig för att inte kunna rekrytera till grundskolan i Din kommun fram till 2023?

Answered: 15 Skipped: 3

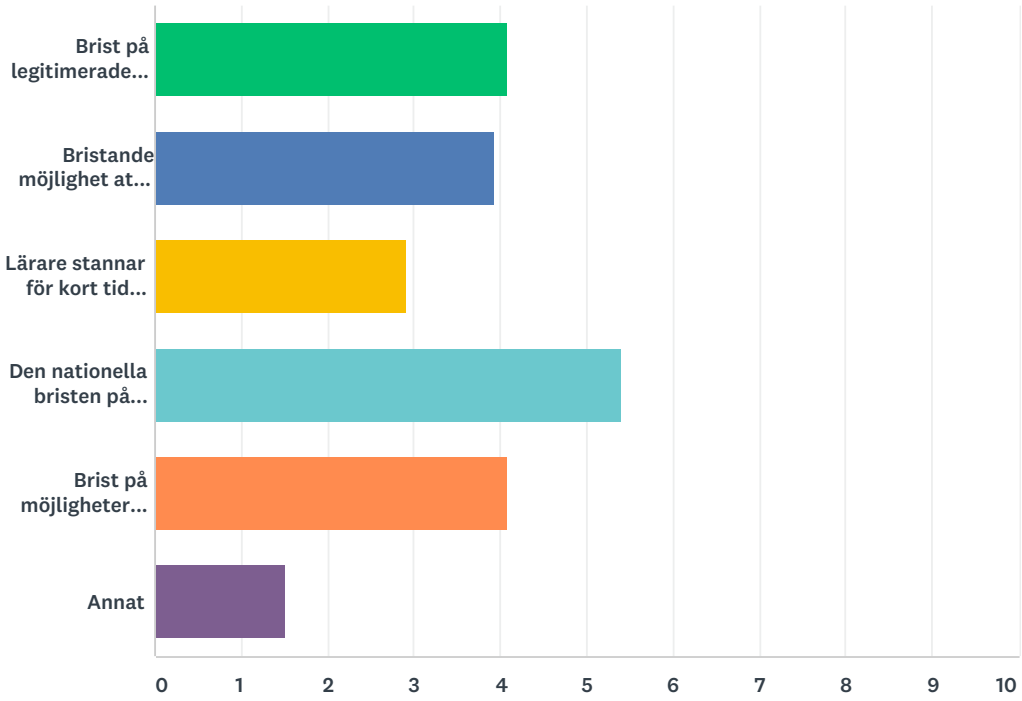


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Lärare F-3	6.67%	1
Lärare 4-6	20.00%	3
Ämneslärare	73.33%	11
TOTAL		15

#	KOMMENTERA GÄRNA	DATE
1	Alla 3 kategorier samt speciallärare och specialpedagoger.	3/4/2018 4:11 PM
2	Ävwn lärare 4-6 med bred behörighet	2/27/2018 8:05 AM
3	Svårast är Specped, speclärare	2/26/2018 9:17 AM
4	Egentligen är bristen spridd över alla kategorierna.	2/23/2018 3:47 PM
5	Även ämneslärare	2/23/2018 3:36 PM
6	Denna fråga känns otydlig. Vi jobbar ju med ämneslärare även i lägre årskurser. Vi ser svårigheter i alla åldrar. Förutom dessa delar är det även svårigheter med spec. Inom grundsärskola är det särskilt svårt.	2/23/2018 10:57 AM
7	30% av lärarna vid vår enda högstadieskola är ej behöriga för den undervisning de bedriver. Obehöriga lärare innefattar allt från personer som saknar några poäng för att få sin legitimation till de alldeles nyss avslutat sin gymnasieutbildning.	2/21/2018 12:09 PM

Q4 Rangordna de hinder Du ser för att kunna rekrytera legitimerade lärare till grundskolan i Din kommun, där det största upplevda hindret är 1, etc. Lämna det som du ej ser som problem alls.

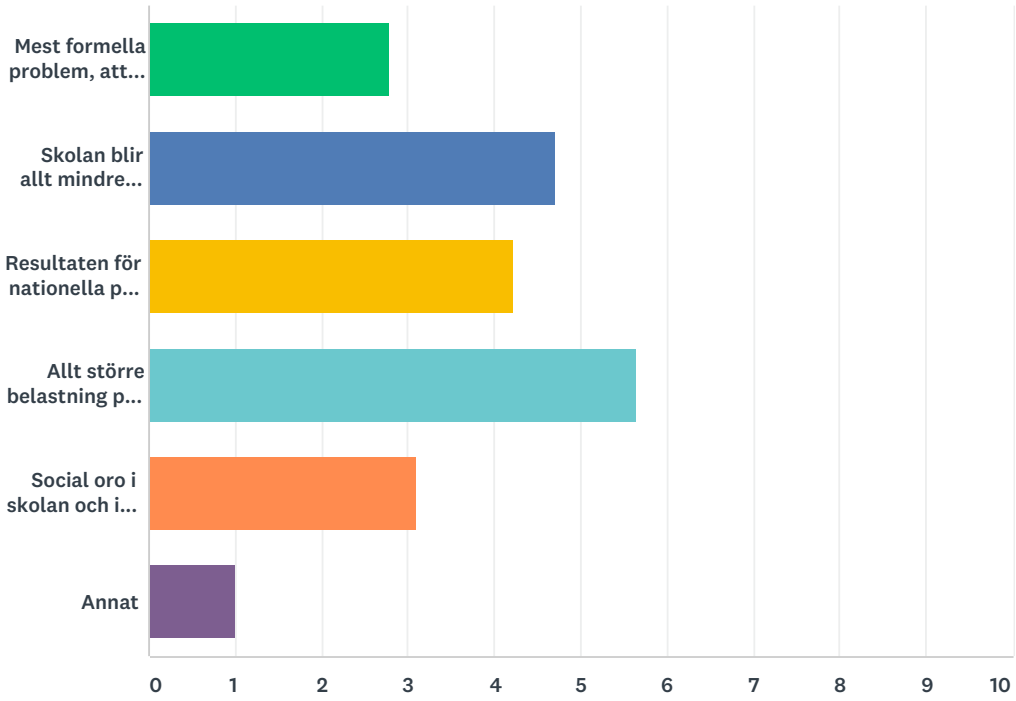
Answered: 15 Skipped: 3



	1	2	3	4	5	6	TOTAL	SCORE
Brist på legitimerade lärare som vill arbeta i kommuner som vår	14.29% 2	28.57% 4	28.57% 4	7.14% 1	21.43% 3	0.00% 0	14	4.07
Bristande möjlighet att erbjuda tillräckligt attraktiva villkor för tjänsten	6.67% 1	20.00% 3	40.00% 6	26.67% 4	6.67% 1	0.00% 0	15	3.93
Lärare stannar för kort tid, mycket resurser går till ständig rekrytering	0.00% 0	10.00% 1	10.00% 1	40.00% 4	40.00% 4	0.00% 0	10	2.90
Den nationella bristen på utbildade lärare	66.67% 10	6.67% 1	26.67% 4	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	15	5.40
Brist på möjligheter till lärarutbildning för dem som redan bor i kommunen	14.29% 2	42.86% 6	0.00% 0	28.57% 4	7.14% 1	7.14% 1	14	4.07
Annat	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	25.00% 1	0.00% 0	75.00% 3	4	1.50

Q5 Vad ser Du som det största problemet för skolans funktion i Din kommun om andelen legitimerade lärare sjunker ytterligare framöver? (Rangordna: 1 är det största problemet.)

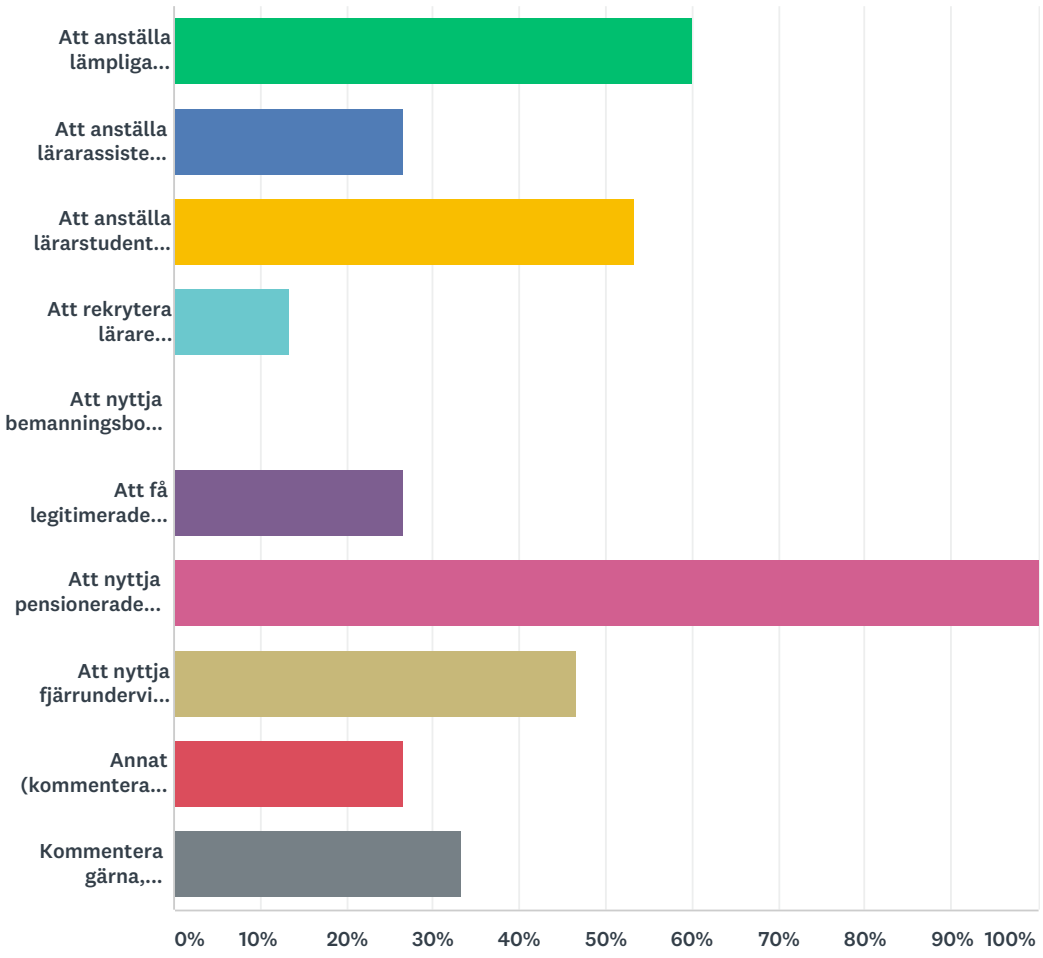
Answered: 14 Skipped: 4



	1	2	3	4	5	6	TOTAL	SCORE
Mest formella problem, att det framgår att vi har få legitimerade lärare	0.00% 0	0.00% 0	11.11% 1	55.56% 5	33.33% 3	0.00% 0	9	2.78
Skolan blir allt mindre likvärdig över hela landet	28.57% 4	28.57% 4	28.57% 4	14.29% 2	0.00% 0	0.00% 0	14	4.71
Resultaten för nationella prov och andelen fullständiga slutbetyg går ner	7.69% 1	38.46% 5	30.77% 4	15.38% 2	7.69% 1	0.00% 0	13	4.23
Allt större belastning på befintliga legitimerade lärare gör att de kan lämna yrket	64.29% 9	35.71% 5	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	14	5.64
Social oro i skolan och i lokalsamhället	0.00% 0	0.00% 0	45.45% 5	18.18% 2	36.36% 4	0.00% 0	11	3.09
Annat	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	100.00% 3	3	1.00

Q6 Vilka åtgärder har kommunen försökt för att avhjälpa brist på legitimerade lärare i grundskolan?

Answered: 15 Skipped: 3



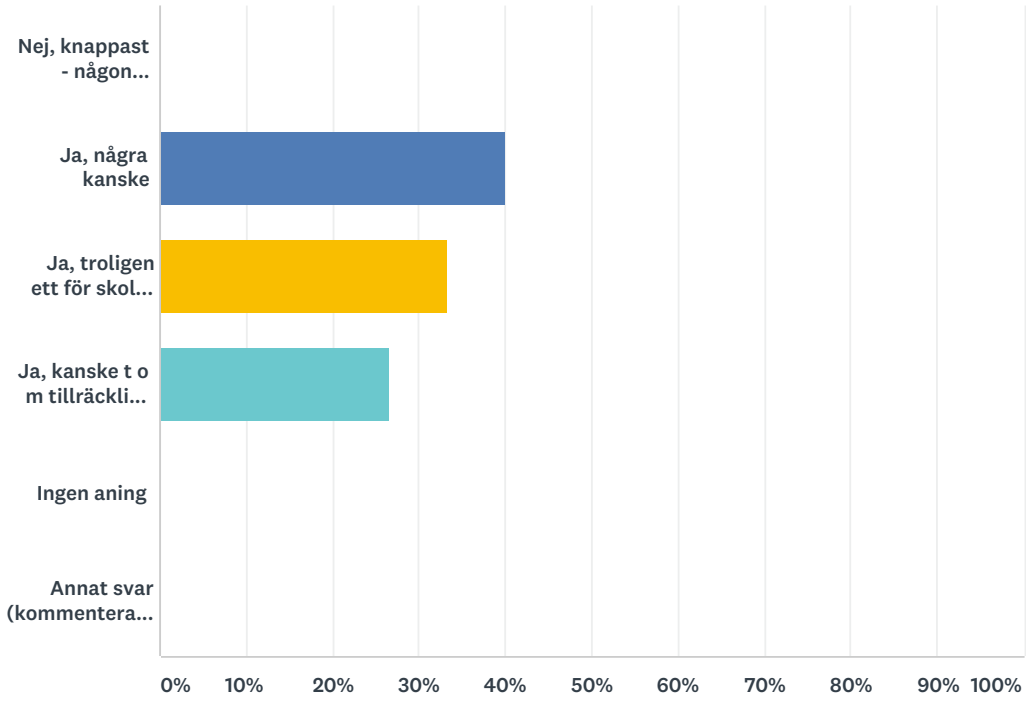
ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Att anställa lämpliga obehöriga lärare på så lång tid som möjligt	60.00%	9
Att anställa lärarassistenter för att avlasta legitimerade lärare	26.67%	4
Att anställa lärarstudenter redan under utbildning, kortare eller längre tid	53.33%	8
Att rekrytera lärare utomlands	13.33%	2
Att nyttja bemanningsbolag som hyr ut lärare	0.00%	0
Att få legitimerade lärare att arbeta mera	26.67%	4
Att nyttja pensionerade lärare	100.00%	15
Att nyttja fjärrundervisning av något slag	46.67%	7
Annat (kommentera nedan)	26.67%	4
Kommentera gärna, (särskilt om du svarat "Annat" ovan)	33.33%	5
Total Respondents: 15		

#	KOMMENTERA GÄRNA, (SÄRSKILT OM DU SVARAT "ANNAT" OVAN)	DATE
1	Få outbildade att gå lärarutbildning	2/27/2018 8:05 AM

2	Jobbar för att personer redan boende i kommunen ska utbilda sig via distansutbildning samtidigt som vi kan erbjuda anställning i mindre omfattning under studietiden.	2/23/2018 3:47 PM
3	Aktiva insatser mot studenter som går utbildning. Kommunicera mer varför Vännäs är bra. Attraktiva löner inom kommunen. Bra arbetsmiljö för de som arbetar här mm.	2/23/2018 10:57 AM
4	Försök med att påverka alla instanser! I att förstå vikten av allvaret vi är i. Universiteten måste bli beordrade att bli flexibla, med en styrning av pengar, bl.a IT måste finnas med om än det blir svårt just nu! Jag kommer att bryta mot lagar.	2/23/2018 9:47 AM
5	På en skola arbetar vi med ett projekt som syftar till att skapa bättre arbetsmiljö, förbättra resultat och att klara detta med färre lärare. Följden har blivit att lärare undervisar mer och klassmentorer (ny yrkesgrupp) ansvar för merparten av skolans sociala uppdrag. Klassmentor ska inte förväxlas med lärarass, det är två skilda uppdrag	2/21/2018 12:09 PM

Q7 Uppskattar Du som skolchef att det kan finnas lämpliga personer, redan boende i kommunen, som vill/kan utbildas till lärare om bara lärarutbildningar är tillräckligt flexibla för att hen kan genomföra lärarutbildningen mestadels hemifrån? (Otraditionella studenter / äldre studenter / studenter med familj)

Answered: 15 Skipped: 3

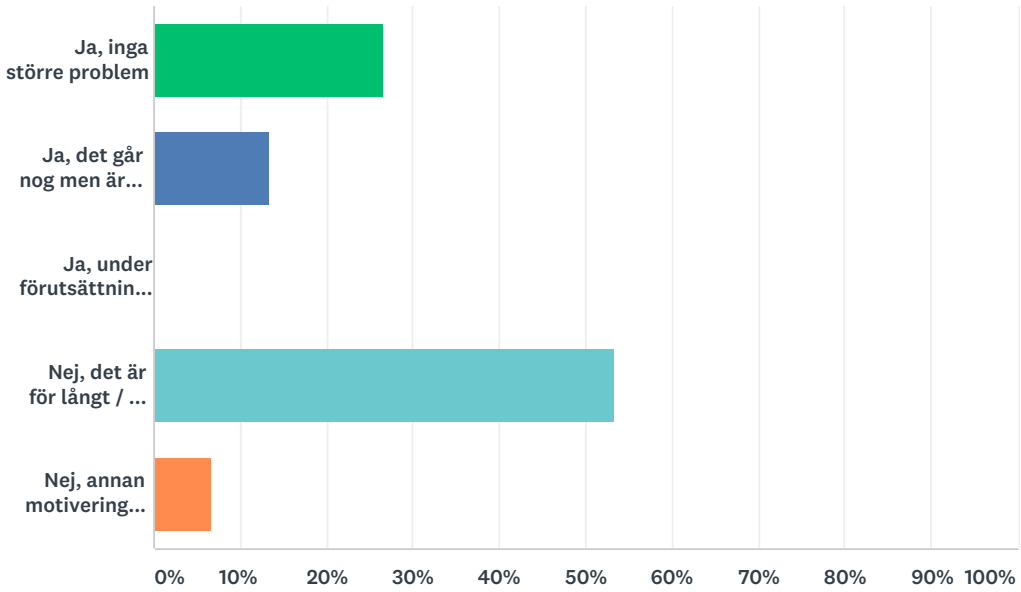


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Nej, knappast - någon möjligen	0.00%	0
Ja, några kanske	40.00%	6
Ja, troligen ett för skolan i längden väsentligt antal	33.33%	5
Ja, kanske t o m tillräckligt många för att täcka skolans behov	26.67%	4
Ingen aning	0.00%	0
Annat svar (kommentera nedan)	0.00%	0
TOTAL		15

#	KOMMENTERA GÄRNA	DATE
1	Karriärväxling på plats i kommunen med ett samarbeta mellan komvux och lärarhögskolan är en ödesfråga. VFU som kan göras under en anställning som lärare i kommunen, lärarutbildning på distans och fjärr, tentamen på plats på kommunens lärcenter och så få obligatoriska inslag som möjligt för att bibehålla lärareutbildningens kvalitet är en nödvändighet.	2/21/2018 12:48 PM
2	Är övertygad om att ett antal personer finns som är intresserade av lärarutbildning om en stor del kan läggas i den egna kommunen. Någon sorts variant mellan campusutbildning och distansutbildning är önskvärd.	2/21/2018 12:09 PM

Q8 Är dagspendling till lärarutbildning på ett stort campus ett alternativ för studenter från Din kommun?

Answered: 15 Skipped: 3

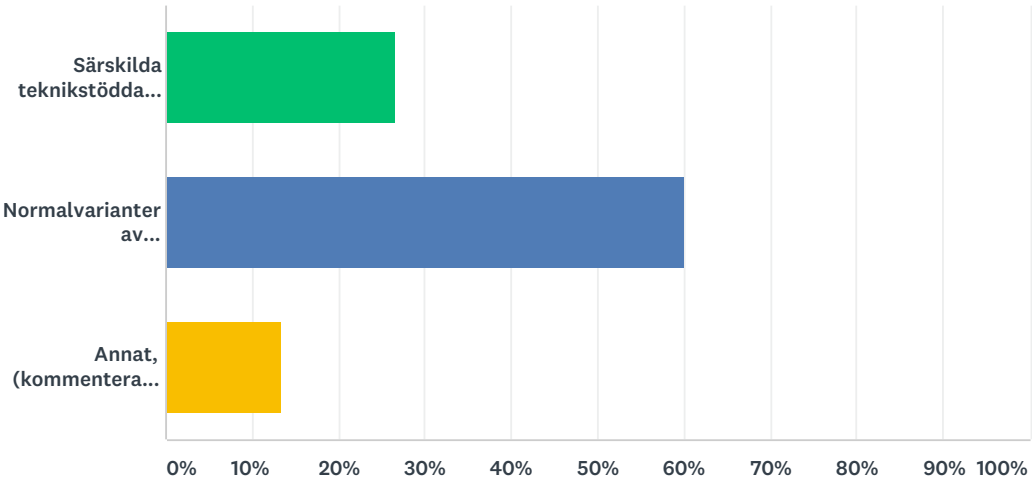


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Ja, inga större problem	26.67%	4
Ja, det går nog men är extra krävande vilket gör att inte många väljer detta	13.33%	2
Ja, under förutsättningarna att (kommentera nedan)	0.00%	0
Nej, det är för långt / för ansträngande för dagspendling	53.33%	8
Nej, annan motivering (kommentera nedan)	6.67%	1
TOTAL		15

#	KOMMENTERA / MOTIVERA GÄRNA	DATE
1	Vil helst att de sammankomster som kan bli är några gånger/termin och inte varje vecka. Vill också att den studerande ska arbeta iaf lite under studietiden. Har genom åren sett att de lärare som utbildas med ett sådant upplägg också blir skickligare lärare.	2/23/2018 3:47 PM
2	Kan påverka men avgörande är nog finansieringen under studierna.	2/21/2018 12:48 PM

Q9 Om vilja på alla håll och dessutom medel för mera av tillgänglig och flexibel lärarutbildning skulle finnas - skulle Du, som skolchef ansvarig för grundskolans kompetensförsörjning, då föredra...

Answered: 15 Skipped: 3

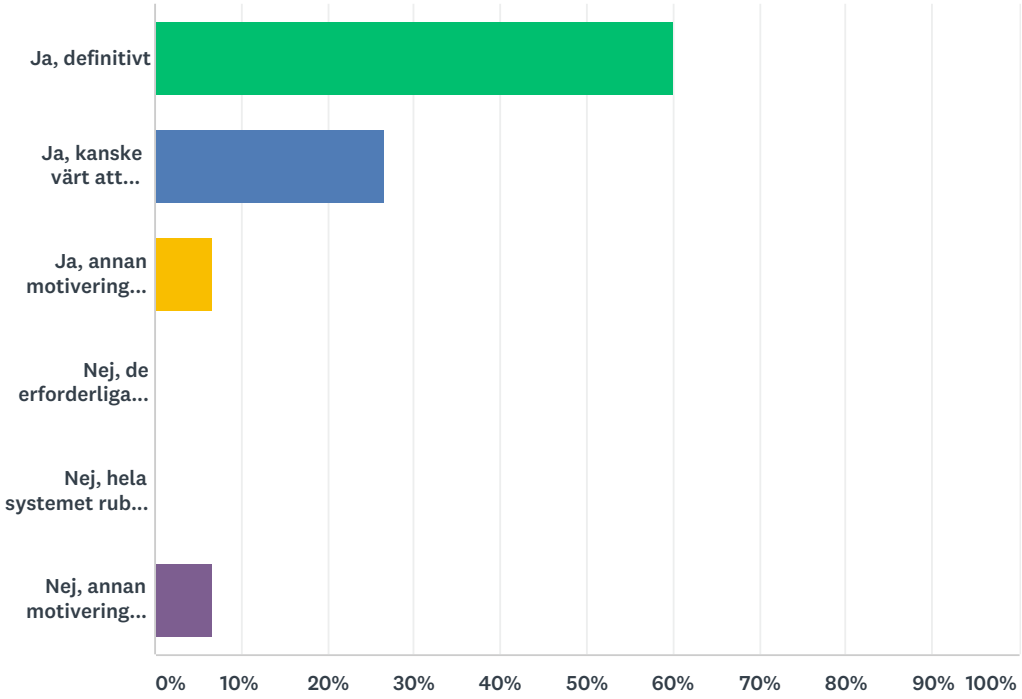


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Särskilda teknikstödda distansutbildningslösningar för olika lärarprofiler med några års mellanrum	26.67%	4
Normalvarianter av lärarutbildningar som var kontinuerliga och tillgängliga såväl på campus som över regionen - även om detta ibland innebar t ex resor till laborationer, workshops mm samt högre antagningspoäng för att komma in.	60.00%	9
Annat, (kommentera nedan)	13.33%	2
TOTAL		15

#	KOMMENTERA GÄRNA, SÄRSKILT OM DU MARKERAT "ANNAT"	DATE
1	Titta på Dalarnas upplägg. Tänker ockås att man bör kunna fundera på vad som behövs i en lärarutbildning för att få skickliga lärare. Idag är de som kommer direkt från en Campusutbildning och som enbart har VFU veckorna i skolan relativt okunniga och har lång startsträcka. Jag tänker att det måste fattas delar i utbildningen eller så kan vi ge för dålig handledning under VFUn.	2/23/2018 3:47 PM
2	Lärarutbildning lokalt hos mig på campus Skellefteå, dock flexibel med inslag av fysiska och digitala möten.	2/23/2018 9:47 AM
3	Är lite osäker på vad som menas med alternativet "Normalvarianter...." men om det innebär att "samlingar" kan genomföras på hemorten ev med stöd av teknik i form av tex fjärrundervisning så tror jag det är en bra variant,	2/21/2018 12:09 PM

Q10 "ARBETSINTEGRERAD LÄRARUTBILDNING" heter ett samarbete i Dalarna: Några kommuner anställer lärarstudenter att arbeta 50% i skolan och utbilda sig 75% i en femårig utbildning på Högskolan Dalarna. Stort söktryck. Tisdag till torsdag går studenterna att schemalägga som obehöriga lärare, vikarier eller lärarassistenter. Lönen är 18000:- och uppåt, hälften för arbete, hälften som lön för studier. Studielån kan förstärka om individen vill det. Anställningsavtalet förnyas årligen om det är till ömsesidig belåtenhet. Lärarfacken är införstådda. Tror Du som skolchef att något i denna stil kan vara en realistisk idé för din kommun?

Answered: 15 Skipped: 3



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Ja, definitivt	60.00%	9
Ja, kanske värt att diskutera då alternativen nog är värre	26.67%	4
Ja, annan motivering (nedan)	6.67%	1
Nej, de erforderliga medlen finns nog inte	0.00%	0
Nej, hela systemet rubbas med svåröverskådliga konsekvenser	0.00%	0
Nej, annan motivering (nedan)	6.67%	1
TOTAL		15

#	KOMMENTARER OCH MOTIVERINGAR	DATE
1	Ja det är värt att diskutera. En analys utifrån beskrivningen skulle behöva ske i vår kommun. Detta för att få en uppfattning om antalet intressenter,	3/4/2018 4:11 PM
2	Inom region 8 så tittar vi på en liknande lösning.	3/1/2018 1:50 PM

3	Kan vara intressant men samtidigt har jag lite svårt att förstå att man kan läsa på heltid och arbeta på halvtid. OM det är möjligt varför ökar vi då inte tempot på utbildningen så att lärarna kommer ut från lärarhögskolan tidigare i arbetslivet?	2/21/2018 12:09 PM

Bilaga 3: Undvikande av vissa IKT-begrepp

I denna utredning används bara undantagsvis vissa termer man kanske väntar sig som *distanslärande, distansutbildning, e-lärande, online-lärande, blended learning*, och så vidare.

Jag har gjort valet att undvika dessa termer så långt möjligt. Detta av flera skäl. Begrepp som antas återspegla vilken roll digitala Informations-och Kommunikations-Tekniker, IKT, kan eller ska fylla i utbildning har fått allt mera diffusa och varierande förståelser. Dessa termer är också förhållandevis gamla i den snabba utveckling av IKT som pågår samtidigt som de ständigt signalerar något nytt, alternativt och kanske hotande och disruptivt i relation till något äldre och traditionellt. Men vi lever inte längre i detta äldre och traditionella, IKT har blivit en del av allas våra liv och de flesta typer av IKT-användning i utbildning idag används främst tillsammans med metoder komna ur äldre erfarenhet. Integration istället för disruption - men också dynamik för bestående förändring. Termerna omges visserligen av egna teorier men har ändå sällan sin förankring i någon konsekvent världsbild som hjälper oss att förstå informations-samhället i sin helhet. Jag har funnit Luciano Floridi's teorier och etik runt *the infosphere (2007)* och hans *structural informational realism* (Floridi 2013a) som synnerligen tillämpbara (Norberg 2017, s. 59-69).

Distans-lärande. I grunden står det nog klart för oss alla att när vi lär oss något, så är det här och nu, ett lokalt biologiskt beroende fenomen. Dock underlättas lärande av kommunikation med någon som kan mera och med andra som försöker lära, och med tillgång till lärmaterial och lärsituationer. *Distans-* återspeglar ett centrum-periferi-perspektiv. *Distans-* har ibland också för prospektiva studenter kommit att uppfattas som ett löfte om en mycket stor frihet i utförandet av studier, medan det för universitetspersonal emellanåt kan betyda att studenter mindre ofta finns i klassrummet. Ifall vi med *distans-* syftar på tillkommande svårigheter för lärande kommunikation, så påpekar Moore (1993) att *distance* i lärande alltid är *transactional*; komplex, sammansatt och förhandlingsbar.
Klassrummet erbjuder en kommunikation på många kanaler samtidigt, men det gör inte alltid kommunikation lättare och någon oproblematisk direkt kommunikation är det inte. Det är dock mycket beprövat och robust; undervisning skulle nog kunna fortsätta även om elektriciteten försvinner. Dock har det slutna rummet förändrats som IKT under senaste decennierna. Klassrummets väggar, som ursprungligen är till för att stänga irrelevant information ute och fokusera på vad som ska läras för dagen, läcker numera information till och från studenters telefoner, tablets och laptops, vilket förändrar klassrummets funktion (Norberg 2017, p. 60-62)

"E-lärande " Vi använder alltmer elektroniska och digitala verktyg såväl i undervisning som i andra delar av liv och samhälle. Dock hävdar nog få att själva lärandet skulle vara mera eller på annat sätt elektroniskt än tidigare; det är bl a undervisningens och lärandets instrumentering som förändrats och ännu känns ovan och ny och med okända effekter. Lärande är visserligen beroende av hjärncellers bioelektronik har kognitionsvetenskap visat oss; men det finns inte något egentligt nytt gränssnitt mellan hjärnceller och information. Fortfarande är lärande i grunden frågan om hjärnans mödosamma tolkning och systematisering och slutledning utifrån av sinnesförnimmelser. Vi kan heller knappast hävda att, i det enklaste fallet, en text att lära av på skärm är en del av "e-lärande" medan den, om vi skriver ut den på papper, är gammalt vanligt lärande. Med detta avser jag inte att förminska värdet av digitala verktyg i undervisning, tvärtom, men deras främsta värde ligger än så länge i att de förbättrat dokumentation och kommunikation avsevärt. Detta möjliggör mera långt gången anpassning av undervisning till en individs lärande, och även individens möjlighet att anpassa sin personliga lärmiljö.

Däremot, vad som är karaktäristiskt för den digitala tidsåldern, vilket uppmärksammades redan av Alan Turing och idag betonas av Floridi och andra, är att digitala verktyg, som datorprogram, algoritmer och robotar, kan bearbeta information på egen hand, vid sidan om biologiska hjärnor. Detta har ännu inte rört

sig in i undervisningens centrala delar, även om det finns rikhaltigt i universiteten i system för undervisningsadministration och ekonomi, mm. Tillämpningar som *learning analytics* och *adaptive learning* är ännu i sin linda.

"Online-lärande ". Ibland hävdas det att konceptet distanslärande håller på att helt ersättas av online-lärande , där vi alla finns i samma lärmiljö och det är oproblematiskt var vi kroppsligen befinner oss. Men det kan ändå påpekas att individens kroppsliga befintlighet är högst väsentlig, även om hen inte måste vara samlokaliserad med andra. Finns en bra, trygg, ändamålsenlig och stödjande studie- och lärmiljö med bra kommunikation? Ett trångt boende tillsammans med familje-medlemmar är inte alltid en bra studiemiljö. En annan problematisk faktor är den världsbild som ibland skiner igenom; att vi idag lever både i en gammal vanlig social psyko-fysisk miljö men också i en ny, kanske farlig och spännande, onlinemiljö, *cyberspace*. Idag är det nog mest en äldre generation av som kvarhåller denna bild. För många, om än inte alla, i yngre generationer är IKT mycket integrerat i det vanliga livet, t o m omistligt för socialt liv och utveckling av identitet. Möjligen är dualismen mellan livet som det var förr och online-världen ett tillfälligt övergångs- och mognadsfenomen. En gång talades det om böckernas värld som farlig och fördärvlig att förlora sig i. Det som är nytt och som vi inte riktigt förstår placerar vi i en annan, valbar, kontext för sig. Nu är inte IKT riktigt valbart längre, det är integrerat i samhället och i allas våra liv. Därför benämner Floridi informationssamhällets utbildning *e-ducation* (2013b) och inte ”e-education” och kallar den samtida människans liv för ett liv inte antingen online och offline men *onlife* (2014).

”Blended learning” framkallar en känsla av dualitet mellan en cyber-verklighet och vår invanda fysiskt-sociala miljö; vi loggar in och ut och rör oss mellan dessa världar. Lärare riskerar att bli koncentrerade på innehåll – vilket innehåll ska kommuniceras i online-miljön och vilket i klassrummet? Och hur hänger världarna alls ihop? En risk är att det mer eller mindre uppstår parallella kurser online och i klassrummet, ”ad-hoc-” och ”bolt-on” -fenomen uppstår. Det kan också lätt uppstå en effekt av ”cognitive overload” (Mayer & Moreno, 2003) eller syndromet ”a course and a half” (Ross & Rosenbloom, 2011), i en kurs då det är enkelt att placera mycket information, länkar och övningar på en lärplattform. I allt detta kommer vårdnaden av lärprocessen och dess dynamiska design i tid lätt i bakgrunden.

Referenser

Floridi, L. (2007). A look into the future impact of ICT on our lives. *The information society*, 23(1), 59-64.

Floridi, L. (2013a). *The philosophy of information*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2013b). E-ducation and the Languages of Information. *Philosophy & Technology*, 26(3), 247-251.

Floridi, L. (Ed.) (2014). *The Onlife Manifesto: Being human in a Hyperconnected era*. Basel: Springer

Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational psychologist,* 38(1), 43-52.

Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. *Theoretical principles of distance education*, 1, 22-38.

Norberg, A. (2017) *From Blended learning to learning onlife – ICTs, Time and Access in Higher Education*. Doctoral Dissertation Umeå University.

Ross, D. N., & Rosenbloom, A. (2011). Reflections on building and teaching an undergraduate strategic management course in a blended format. *Journal of Management Education*, 35(3), 351-376.

Bilaga 4; Förslag och delförslag i koncentrat

Förslag 1: Lättare att delta på campus för pendlare

1) Utarbeta rekommendationer, gärna tillsammans med en grupp långpendlande studenter, för lättare campusdeltagande genom pendling, och tillställ institutioner som har del i lärarutbildningsprogrammen för utlåtande.

2) För ut detta utkast till rekommendationer till nuvarande studenter i lärarutbildning för samråd. Detta kan ev. ske genom programråden och deras studentrepresentanter. Särskilt väsentligt är det att få synpunkter t ex om viss koncentration av schemaläggning. Kontexten med tillgänglighet för pendlande studenter bör framgå.

3) Fastställ rekommendationer, efter remissförfarandena ovan, som tillgänglighetspolicy för pendlande studenter i lärarutbildning.

4) Initiera en diskussion centralt i universitetet om kvalitetssäkring av lärcentrum och ev övningsskolor för tentamen för att möjliggöra förändrad policy

5) Undersök möjligheterna att anställa en timavlönad campusbaserad koordinationsstudent som går den aktuella kursen för tillfälliga tekniklösningar (förtydligas i utredningen).

Förslag 2: En justerad kursdesign

6) Tillsätt snarast en grupp av kursansvariga på större programspecifika kurser för grundlärare F-3 att i koncentrerad workshopform under en vecka i internat tillsammans med IKT-pedagoger skissera scenarier för hur studenter på campus och bortom dagligt pendlingsavstånd kan studera tillsammans i samma kurs

7) Tillsätt på samma sätt en grupp av kursansvariga på de kurser i den utbildningsveten-skapliga kärnan som ofta samläses med andra lärarutbildningsprogram, samt ev. andra kurser som är gemensamma för andra program och be dem se över sina kurser på liknande sätt. De av dessa kurser som kan bedrivas mycket flexibelt, t o m helt asynkront (valfri tid och plats) till hela eller delar skulle underlätta mycket även för vanliga campus-studenter som t ex hamnat efter.

8) Utifrån underlaget från processerna 1 och 2; justera uppdraget till institutionerna om det behövs och implementera en förändringsprocess inför justerade arbetsformer i kursdesign inför hösten 2019. Arbetet kan ske med anpassad course redesign-metodik.

9) Utveckla övningsskolorna, alternativt lärcentra, och handledarnas kompetens så att de kan fylla en funktion även som platser för case-seminarier, workshops och liknande för studenter runtomkring. Skellefteå och Lycksele föreslås som samlingsorter.

10) Avdela eller sök resurser till Design-Based Research (eller motsvarande) för att i återkommande faser samtidigt beforska och utveckla arbetsformerna utifrån resultaten av varje kurs till alltmer ändamålsenlig funktion.

Förslag 3: En arbetsintegrerad lärarutbildning

11. Forma en mindre arbetsgrupp / thinktank utifrån Samverkansrådet att arbeta med ett förslag för hur arbetsintegrerad utbildning kan formas i Norra Sverige för start hösten 2019

12. Bilda en större referensgrupp som också har med aktiva lärare i skolan och högskolans lärarutbildare att interagera med denna thinktank

13.Ta del av pågående liknande försök i Dalarna, och snart även i Värmland och i andra regioner samt av internationella erfarenheter, t ex av Grow Your Own Teacher-initiativen.

14. Undersök sökandeintresset genom lokala event i kommunerna: ”Har du någonsin funderat på att bli lärare?”

15. Inventera alla befintliga vägar för individer att bli behöriga för lärarutbildning och informera tydligt om dessa.

16. Undersök tidsperspektivet; hur denna typ av studenter på avstånd kan läsa tillsammans med campusgrupper på heltid (se diskussion i utredningen)

View publication stats